



מדריך ניהול טלפון ועידה IP Cisco מדגם 7832 טלפוני Multiplatform עבור גרסה 11.3(1) ומאוחרת יותר

פרסום ראשון: 19-11-2019

שונה לאחרונה: 28-06-2022

Americas Headquarters

.Cisco Systems, Inc
West Tasman Drive 170
San Jose, CA 95134-1706
USA

<http://www.cisco.com>

Tel: 408 526-4000

(NETS 6387-553 800

Fax: 408 527-0883

המפרטים והמידע בנוגע למוצרים במדריך זה כפופים לשינוי ללא הודעה מוקדמת. כל ההצהרות, המידע וההמלצות במדריך זה אמין, אך מוצגים ללא אחריות מכל סוג, מפורשת או משתמעת. על המשתמשים לקחת אחריות מלאה על היישום שלהם של כל מוצר.

רישיון התוכנה והאחריות המוגבלת למוצר הנלווה מפורטים בחבילת המידע שנשלחה עם המוצר ומשולבים כאן בהפניה זו. אם אינך יכול לאתר את רישיון התוכנה או את האחריות המוגבלת, צור קשר עם ניצי CISCO שלך לקבלת עותק.

המידע הבא מיועד לתאימות ל-FCC של התקני Class A: ציוד זה נבדק ונמצא תואם למגבלות עבור מכשיר דיגיטלי Class A, בהתאם לחלק 15 של כללי FCC. מגבלות אלו נועדו לספק הגנה סבירה מפני הפרעות מזיקות כאשר הציוד מופעל בסביבה מסחרית. ציוד זה מייצר, משתמש ויכול להקרין אנרגיית תדר רדיו, ואם לא מותקן ולא נעשה בו שימוש בהתאם למדריך ההוראות, עלול לגרום להפרעות מזיקות לתקשורת רדיו. הפעלת ציוד זה באזור מגורים עלולה לגרום להפרעות מזיקות, ובמקרה זה המשתמשים יידרשו לתקן את ההפרעה על חשבונם.

המידע הבא מיועד לתאימות ל-FCC של התקני Class B: ציוד זה נבדק ונמצא תואם למגבלות עבור מכשיר דיגיטלי Class B, בהתאם לחלק 15 של כללי FCC. מגבלות אלה נועדו לספק הגנה סבירה מפני הפרעה מזיקה במקרה של התקנה באזור מגורים. ציוד זה מייצר, משתמש ויכול להקרין אנרגיית תדר רדיו, ואם לא מותקן ולא נעשה בו שימוש בהתאם להוראות, עלול לגרום להפרעות מזיקות לתקשורת רדיו. עם זאת, אין ערובה לכך של תרחיש בהפרעה התקנה מסוימת. אם הציוד גורם להפרעה לקליטת רדיו או טלוויזיה, שניתן לקבוע על ידי כיבוי והדלקה של הציוד, מומלץ למשתמשים לנסות לתקן את ההפרעה באמצעות אחד או יותר מהאמצעים הבאים:

- שנה את הכיוון או המיקום של האנטנה הקולטת

- הגדל את ההפרדה בין הציוד למקלט.

- חבר את הציוד לשקע במעגל שונה מזה שאליו מחובר המקלט.

- התייעץ עם הספק או עם טכנאי רדיו/טלוויזיה מנוסה לקבלת עזרה.

שינויים במוצר זה שאינם מאושרים על ידי Cisco עלולים לבטל את אישור ה-FCC ולשלול את הסמכות שלך להפעיל את המוצר.

היישום של Cisco של דחיסת כותרות TCP הוא התאמה של תוכנית שפותחה על ידי אוניברסיטת קליפורניה, ברקלי (UCB) כחלק מגרסת הרשות הציבור של UCB של מערכת ההפעלה UNIX. כל הזכויות שמורות. © Copyright, 1981, Regents of the University of California.

על אף כל אחריות אחרת המופיעה כאן, כל קבצי המסמכים והתוכנה של ספקים אלה מסופקים "כמות שהם" עם כל התקלות. Cisco והספקים הנ"ל מתנערים מכל אחריות, מפורשת או משתמעת, לרבות, ללא הגבלה, אלו של סחירות, התאמה למטרה מסוימת ואי-הפרה או כתוצאה מהשימוש או כתוצאה משימוש.

בשום מקרה CISCO או הספקים שלה יהיו אחראים לכל נזק עקיף, מיוחד, תוצאתי או מקרי, לרבות, ללא הגבלה, אובדן רווחים או אובדן או נזק לנתונים הנובעים מהשימוש הבלתי אפשרי של CVEN. או הספקים שלה קיבלו הודעה לגבי האפשרות של נזקים כאלה.

כל כתובות פרטוקול אינטרנט (IP) ומספרי טלפון המשמשים במסמך זה אינם מיועדים להיות כתובות ומספרי טלפון בפועל. כל הדוגמאות, פלט תצוגת הפקודות, דיאגרמות טופולוגיות רשת ואיורים אחרים הכלולים במסמך מוצגים למטרות המחשה בלבד. כל שימוש בכתובות IP או מספרי טלפון בפועל בתוכן להמחשה הוא לא מכון ומקרי.

כל העותקים המודפסים והעותקים הרכים הכפולים של מסמך זה נחשבים ללא שליטה. ראה את הגרסה המקוונת הנוכחית כגרסה העדכנית ביותר.

ל-Cisco מעל 200 סניפים ברחבי העולם. כתובות ומספרי טלפון מופיעים באתר האינטרנט של Cisco בכתובת www.cisco.com/go/ices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© Cisco Systems, Inc 2022. כל הזכויות שמורות.



תוכן

פרק 1

1 חומרה של טלפון Cisco IP

- 1 ה-Cisco IP Conference Phone 7832
- 2 טלפונים הנתמכים במסמך זה
- 2 לחצנים וחומרה של טלפון Cisco IP מדגם 7832
- 3 מקשים מהירים של טלפון הוועידה
- 3 תיעוד קשור
- 3 תיעוד טלפון ועידה Cisco IP מדגם 7832
- 4 הבדלי מונחים

פרק 2

5 מידע חדש ומידע שהשתנה

- 5 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור גרסת קושחה 11.3(7)
- 6 חדש ושונה עבור מהדורת קושחה 11.3(6)
- 7 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור גרסת קושחה 11.3(5)
- 7 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(4)
- 8 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(3)
- 9 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(2)
- 11 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(1)
- 12 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה SR1(3)1.2
- 12 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.2(3)
- 13 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.2(1)
- 14 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.1(2)
- 15 תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.1(1)

חלק 1:

17 הקצאת טלפון Cisco IP

פרק 3

19 מקצה

19	סקירה כללית על הקצאת משאבים
20	מקצה
21	שרת הקצאת משאבים רגיל
21	שיטות להקצאת טלפון
21	צירוף הטלפון שלך בעזרת קוד הפעלה
22	מכשיר טלפון המשולב ל-Webex ענן
22	אפשר טלפון לכניסה ל-Webex Cloud
22	הפעלת הקצאה אוטומטית עם קוד הפעלה קצר
23	הקצאה ידנית של טלפון מלוח המקשים
23	DNS SRV להקצאת HTTP
25	שימוש ב-DNS SRV להקצאת HTTP
26	הגדרת כלל הפרופיל עם אפשרות ה-SRV בדף האינטרנט
26	הגדרת כלל הפרופיל עם אפשרות ה-SRV בטלפון
27	הקצאת TR69
27	TR69 RPC Methods
27	שיטות RPC נתמכות
27	סוגי אירועים נתמכים
28	הצפנת תקשורת
28	התנהגות הטלפון כאשר יש עומס ברשת
28	שרתי קדם-הקצאה והקצאה פנימיים
28	הכנת שרת וכלי תוכנה
29	הפצת התאמה אישית מרחוק (RC)
30	קדם-הקצאה פנימיים למכשיר
31	הגדרת הקצאות שרת
31	הקצאת TFTP
31	בקרת נקודת קצה מרחוק ו-NAT
31	הקצאת HTTPS
32	טיפול בקוד סטטוס HTTP בעת סנכרון מחדש ושדרוג
35	שיטות להקצאת משאבים
35	הקצאת טלפון עם שרת BroadSoft
36	סקירת דוגמאות להקצאת משאבים
36	סנכרון מחדש בסיסי

- 36 השתמש ב-Syslog כדי לרשום הודעות
 - 36 סנכרון מחדש של TFTP
 - 37 רישום הודעות לשרת Syslog
 - 38 פרמטרי רישום מערכת
- 40 פרופילים ייחודיים, הרחבת מאקרו, ו-HTTP
- 40 הקצאת פרופיל טלפון IP מסוים בשרת TFTP
 - 40 סנכרון מחדש של HTTP GET
 - 41 סנכרון מחדש עם HTTP GET
 - 41 הקצאת משאבים באמצעות Cisco XML
 - 41 רזולוציית כתובת URL עם הרחבת מאקרו
 - 42 סנכרון מחדש של מכשיר באופן אוטומטי
 - 43 פרמטרי סנכרון מחדש של פרופיל
 - 49 הגדרת הטלפונים לצירוף עם קוד הפעלה
 - 50 פרמטרים להקצאת קוד הפעלה
 - 51 נייד ישירות את הטלפון שלך לטלפון ארגוני
 - 51 סנכרון מחדש מאובטח של HTTPS
 - 51 סנכרון מחדש בסיסי של HTTPS
 - 52 אימות עם סנכרון מחדש בסיסי של HTTPS
 - 53 HTTPS עם אימות אישור לקוח
 - 53 אימות HTTPS עם אישור לקוח
 - 54 הגדרת תצורת שרת HTTPS עבור סינון לקוח ותוכן דינמי
 - 55 אישורי HTTPS
 - 55 מתודולוגיה של HTTPS
 - 55 אישור שרת SSL
 - 55 השגת אישור שרת
 - 56 אישור לקוח
 - 56 מבנה אישור
- 57 הגדרת תצורת אישור רשות מותאמת אישית
 - 58 ניהול פרופיל
 - 58 דחיסת פרופיל פתוח באמצעות Gzip
 - 59 הצפנת פרופיל עם OpenSSL
 - 60 יצירת פרופילים מחולקים למחיצות
 - 60 הגדרת כותרת פרטיות הטלפון

- 61 חדש את אישור MIC
- 62 פרמטרים לחידוש אישור MIC על ידי שירות SUDI

פרק 5

פרמטרי הקצאת משאבים

- 63 סקירת פרמטרי הקצאת משאבים
- 63 הגדרת תצורת פרמטרי פרופיל
- 68 פרמטרי שדרוג קושחה
- 69 פרמטרים רב-תכליתיים
- 69 משתני הרחבת מאקרו
- 72 קודי שגיאה פנימית

פרק 6

תבניות הקצאה

- 73 פרופילי תצורה
- 73 תבניות פרופיל תצורה
- 74 רכיבי קובץ תצורה
- 74 מאפייני תג רכיב
- 75 מאפייני פרמטר
- 76 תבניות מחרוזת
- 77 דחיסה והצפנה של פרופיל פתוח (XML)
- 77 דחיסת פרופיל פתוח
- 77 הצפנת פרופיל פתוח
- 77 הצפנה AES-256-CBC
- 81 הצפנת תוכן HTTP מבוססת-RFC 8188
- 82 ארגומנטים סנכרון מחדש אופציונליים
- 82 מפתח
- 82 Pwd ו-Uid
- 82 יישום פרופיל לטלפון
- 83 הורדת קובץ התצורה לטלפון משרת TFTP
- 83 הורדת קובץ התצורה לטלפון עם cURL
- 83 הקצאת סוגי פרמטרים
- 84 פרמטרים רב-תכליתיים
- 84 פרמטרים רב-תכליתיים
- 85 אפשר פרמטרים

85	גורמים מפעילים	
85	סנכרון מחדש במרווחים מוגדרים	
85	סנכרון מחדש בזמן מוגדר	
86	לוחות זמנים ניתנים להגדרה	
87	כללי פרופיל	
88	כלל שדרוג	
89	סוגי נתונים	
92	עדכוני פרופיל ושדרוגי קושחה	
93	אפשר עדכוני פרופיל	
93	אפשר והגדר שדרוגי קושחה	
94	שדרוג קושחה על-ידי HTTP, TFTP או HTTPS	
95	שדרוג קושחה באמצעות פקודת דפדפן	
		<hr/>
97	הגדרת תצורת טלפון Cisco IP	חלק 11:
		<hr/>
99	תצורת בקרת גישה	פרק 7
99	בקרת גישה	
99	חשבונות מנהל מערכת ומשתמש	
100	תכונת גישת משתמש	
100	גישה לממשק האינטרנט של הטלפון	
101	בקרת גישה להגדרות הטלפון	
101	פרמטרי בקרת גישה	
104	עקיפת מסך הגדרת סיסמה	
		<hr/>
105	הגדרת בקרת שיחות של צד שלישי	פרק 8
105	קביעת כתובת ה-MAC של הטלפון	
105	תצורת רשת	
106	מקצה	
106	דווח על תצורת טלפון נוכחית לשרת ההקצאה	
109	פרמטרים לדיווח על תצורת הטלפון לשרת	
		<hr/>
113	אבטחה עבור טלפון Cisco IP	פרק 9
113	הגדרת דומיין ואינטרנט	

- 113 הגדרת תצורת דומיינים מוגבלי גישה
- 114 הגדרת תצורת אפשרויות DHCP
- 115 פרמטרים עבור תצורת אפשרויות DHCP
 - 115 תמיכה באפשרות DHCP
- 116 הגדרת האתגר עבור הודעות SIP INVITE
 - 117 אבטחת שכבת תעבורה
 - 117 הצפנת איתות עם SIP מעל TLS
 - 118 הגדרת תצורת LDAP מעל TLS
 - 118 הגדרת תצורת StartTLS
 - 119 הקצאת HTTPS
 - 120 קבלת אישור שרת חתום
- 121 אישור לקוח CA Root לטלפוני Multiplatform
 - 121 שרתי הקצאה יתירים
 - 121 שרת Syslog
 - 122 הפעל את חומת האש
- 123 הגדרת תצורת חומת האש שלך עם אפשרויות נוספות
 - 125 הגדרת תצורת רשימת ההצפנה
 - 127 מחרוזות הצפנה נתמכות
 - 127 הפעל אימות שם מארח עבור SIP מעל TLS
- 128 הפעל מצב ייזום-לקוח עבור משא ומתן של אבטחת מישור מדיה
 - 129 פרמטרים למשא ומתן של אבטחת מישור מדיה
 - 130 אימות X802.1
 - 131 הפעל אימות X802.1
 - 131 הגדר שרת Proxy
- 132 פרמטרים עבור הגדרות פרוקסי HTTP
 - 136 סקירה כללית של אבטחת מוצרי Cisco
- 137 **תכונות הטלפון והגדרתו**
- 138 סקירת תכונות טלפון והגדרות
- 138 תמיכת משתמשים בטלפון Cisco IP
 - 139 מאפייני טלפוניה
 - 146 לחצני תכונות ומקשים מהירים
 - 147 הקצאת מספר חיגור מהיר

- 148 פרמטרי המתנה והשיה של DTMF
- 149 הפעלת לחצן ועידה עם קוד כוכבית
 - 149 פרמטרי לחצן ועידה
- 150 הגדרת תצורת חיוג אלפאנומרי
- 151 הגדרת תצורת רשת מיטבית
- 151 פרמטרים עבור תצורת רשת מיטבית
 - 154 שירותי XML
 - 155 שירות הספרייה XML
- 155 הגדרת תצורת טלפון להתחברות ליישום XML
 - 156 פרמטרים עבור יישומי XML
 - 158 משתני מאקרו
 - 160 קווים משותפים
 - 161 הגדרת קו משותף
- 162 פרמטרים להגדרת התצורה של קו משותף
 - 164 הוסף נראות קו משותף מבוסס-דו-שיח
 - 164 הקצאת צליל חיוג לשלוחה
 - 165 פרמטרים לצליל חיוג
 - 166 הוספת צליל חיוג ייחודי
 - 167 הפעלת מצב אירוח בטלפון
 - 168 הפעלת מקומות ישיבה גמישים בטלפון
 - 168 הפעלת ניידות השלוחה בטלפון
 - 169 הגדרת סיסמת משתמש
 - 170 הורדת יומני כלי דוחות בעיות
 - 170 הגדרת תצורת כלי דוח בעיה
- 172 פרמטרים להגדרת תצורת כלי דוח בעיות
 - 174 זימון מוגדר-שרת
 - 174 הגדרת תצורת זימון שידור בו-זמני
 - 175 פרמטרים עבור קבוצת זימון מרובה
- 178 הגדרת תצורת טלפון לקבלת זימון אוטומטית
 - 178 ניהול טלפונים עם TR-069
 - 179 הצגת סטטוס TR-069
 - 180 פרמטרים לתצורת TR-069
- 184 הפעלת ערכת ראש אלחוטית אלקטרונית

- 185 הגדרת שלוחה מאובטחת
- 186 הגדרת תצורת SIP Trans יציאה
- 187 חסימת הודעות לא SIP Proxy-n לטלפון
- 187 הגדרת כותרת פרטיות
- 188 הפעלת תמיכת P-Early-Media
- 189 הפעלת שיתוף קושחה בין עמיתים
- 190 ציון סוג אימות הפרופיל
- 191 בקרת דרישת האימות לגישה לתפריטי הטלפון
- 192 פרמטרי בקרת אימות משתמש
- 193 השתקת שיחה נכנסת בעזרת מקש מהיר דחה
- 194 העברת שיחה פעילה מטלפון לטלפונים אחרים (מיקומים)
- 195 פרמטרים להעברת שיחה פעילה למיקומים אחרים
- 196 סנכרון תכונת חסימת זיהוי מתקשר עם הטלפון ושרת BroadWorks XSI
- 197 הפעלת הצגת יומני שיחה BroadWorks XSI עבור קו
- 199 פרמטרים עבור יומני שיחה BroadWorks XSI עבור קו
- 201 הפעלת סנכרון מקש תכונה
- 202 סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון
- 203 אפשר סנכרון סטטוס העברת שיחות באמצעות שירות XSI
- 204 הפעלת סנכרון סטטוס נא לא להפריט (DND) דרך שירות XSI
- 204 הפעלת סנכרון של דחיית שיחה אנונימית דרך שירות XSI
- 205 הגדרת קוד הפעלת תכונה לדחיית שיחה אנונימית
- 206 הפעלת סנכרון של שיחה בהמתנה דרך שירות XSI
- 207 הגדרת קוד הפעלת התכונה עבור שיחה בהמתנה
- 208 הפעלת דוחות סטטיסטיקת סיום-שיחה בהודעות SIP
- 209 תכונות עבור סטטיסטיקת שיחה בהודעות SIP
- 210 מזהה הפעלה SIP
- 211 הפעלת מזהה הפעלה SIP
- 212 פרמטרי מזהה הפעלה
- 212 הגדרת טלפון עבור SDK מרוחק
- 213 פרמטרי WebSocket API
- 214 הסתרת פריט תפריט בתצוגת מסך הטלפון
- 215 פרמטרים לנראות תפריט
- 217 הצגת מספר מתקשר במקום שם מתקשר לא מזהה

- 217 מיפוי קיצורי דרך לתפריט על PSK
- 220 הוספת קיצור דרך לתפריט עבור מקש מהיר הניתן לתכנות
- 221 אפשר חיפוש מאוחד של LDAP
- פרטי טלפון והגדרת תצורת תצוגה 223**
- 223 מידע טלפון והגדרות תצוגה
- 223 הגדרת שם הטלפון
- 224 התאמה אישית של מסך ההפעלה
- 225 התאמה אישית של טפט עבור תצוגת הטלפון
- 226 הגדרת שומר המסך באמצעות ממשק האינטרנט של הטלפון
- 226 פרמטרים עבור שומר מסך
- 229 התאמת קוצב הזמן של תאורת הרקע מממשק האינטרנט של הטלפון
- 229 התאמה אישית של גרסת התצורה של המוצר
- 230 שמור מיקוד על השיחה הפעילה
- הגדרת תצורת תכונות שיחה 233**
- 233 הפעל העברת שיחות
- 234 פרמטרים להפעלת העברת שיחות
- 235 העברת שיחה
- 235 אפשר העברת שיחות בלשונית קול
- 236 פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית קול
- 237 אפשר העברת שיחות בלשונית משתמש
- 237 פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית משתמש
- 241 הפעלת סנכרון קוד הפעלת תכונה עבור מצב העבר כל השיחות
- 241 הגדר קוד הפעלת תכונה עבור שירות הפניית כל שיחות
- 242 הפעל ועידה
- 242 הפעל הקלטת שיחה מרחוק עם SIP REC
- 244 הפעל הקלטת שיחה מרחוק עם SIP INFO
- 246 הגדרת תצורת חיווי שיחה שלא נענתה
- 246 הפעל מצב נא לא להפריע (DND)
- 247 הפעל סנכרון הגדרות בין הטלפון לשרת
- 248 אפשר אנשי קשר Webex בטלפון
- 249 הוסף מקש תוכנה עבור אנשי קשר של Webex

פרק 11

פרק 12

- 249 אפשר יומני שיחות של Webex בטלפון
- 250 הגדרת תצורת קודי כוכב עבור מצב נא לא להפריע (DND)
- 251 הגדרת טלפון סוכן מוקד טלפוני
- 251 פרמטרים עבור הגדרת סוכן מוקד טלפוני
- 253 שחזור מצב ACD
- 254 הצגה או הסתרה של תפריט לא זמין בתיבת טקסט של סטטוס סוכן בטלפון
- 255 הגדרת טלפון לנוכחות
- 256 פרמטרים להגדרת נוכחות
- 258 השתמש ב-DNS SRV עבור XMPP
- 259 הגדרת מספר Call Appearance Per Line
- 259 הפעל בדיקה אחורה של שם
- 261 שיחות חירום
- 261 רקע תמיכת שיחות חירום
- 262 מונחי תמיכת שיחות חירום
- 262 הגדרת תצורת טלפון לחיוג שיחות חירום
- 263 פרמטרים לביצוע שיחות חירום
- 265 חיווי דואר זבל עבור שיחות Webex נכנסות
- 265 תצורת מקשים מהירים הניתנים לתכנות
- 265 התאמה אישית של תצוגת המקשים המהירים
- 266 פרמטרי מקשים מהירים הניתנים לתכנות
- 267 התאמה אישית של מקשים מהירים הניתנים לתכנות
- 268 הגדרת חיוג מהיר במקש מהיר הניתן לתכנות
- 269 הגדרת תצורת PSK עם תמיכת DTMF
- 271 הפעל מקשים מהירים עבור תפריט רשימת הסטוריית שיחות
- 272 חיווי דואר זבל עבור שיחות נכנסות
- 273 חיווי דואר זבל עבור שיחות נכנסות
- 273 מקשים מהירים ניתנים לתכנות

277 תצורת שמע

פרק 13

- 277 הגדרת עוצמת שמע שונה
- 277 פרמטרים לעוצמת שמע
- 278 הגדרת תצורת קודק קול
- 279 פרמטרי קודק שמע

283	דו"ח איכות הקול	
283	תרחישים נתמכים לדו"ח איכות הקול	
283	ממוצע ניקוד חוות דעת וקודקים	
283	הגדרת תצורת דו"ח איכות הקול	
284	פרמטרי הודעות פרסום VQM SIP	
<hr/>		
	הגדרת תצורת תא קולי	פרק 14
287	הגדרת תא קולי	
287	הגדרת תא קולי עבור שלוחה	
288	פרמטרים עבור שרת תא קולי	
<hr/>		
	הגדרת ספר כתובות אישיות וארגוניות	פרק 15
291	הגדרת תצורת שירותי ספרייה	
291	פרמטרי שירותי ספרייה	
294	השבת חיפוש אנשי קשר בכל הספריות	
294	השבת ספר כתובות אישיות	
295	הגדרת תצורת LDAP	
295	הכן את חיפוש ספרייה ארגונית LDAP	
295	פרמטרים עבור ספריית LDAP	
303	סקירת גישה לספריית LDAP	
304	הגדרת תצורת הגדרות BroadSoft	
305	פרמטרים עבור שירותי טלפון XSI	
315	הגדרת ספר כתובות אישיות	
316	הפעל בדיקה אחורה של שם	
<hr/>		
	התקנת טלפון Cisco IP	חלק 111:
<hr/>		
	התקנת טלפון Cisco IP	פרק 16
321	אמת את הגדרת הרשת	
322	התקן טלפון שיחות הועידה	
322	דרכים לאספקת חשמל לטלפון הועידה שלך	
323	הגדרת הרשת מהטלפון	
323	שדות תצורת רשת	

- 328 הזנת טקסט ותפריט מהטלפון
 - 329 אימות אתחול הטלפון
 - 329 השבתה או הפעלה של DF Bit
 - 330 הגדרת סוג החיבור לאינטרנט
 - 331 הגדרת תצורת VLAN
 - 332 פרמטרי הגדרות VLAN
 - 334 תצורת SIP
- 334 הגדרת תצורת פרמטרי ה-SIP הבסיסיים
 - 335 פרמטרי SIP
 - 343 הגדרת תצורת ערכי שעון עצר SIP
 - 344 ערכי שעון עצר SIP (שניות)
 - 346 הגדרת תצורת הטיפול בקוד סטטוס תגובה
 - 347 פרמטרי טיפול בקוד סטטוס תגובה
 - 348 הגדרת תצורת שרת NTP
 - 348 פרמטרי שרת NTP
 - 349 הגדרת תצורת פרמטרי RTP
 - 350 פרמטרי RTP
- 353 הפעל איפוס SSRC עבור מושבים חדשים של RTP ו-SRTP
 - 354 שליטה בהתנהגות SIP ו-RTP במצב כפול
 - 355 הגדרת תצורת סוגי SDP Payload
 - 356 סוגי SDP Payload
 - 360 הגדרת תצורת הגדרות SIP לשלוחות
 - 361 פרמטרים להגדרות SIP בשלוחות
 - 370 הגדרת תצורת שרת סוגי SIP proxy
 - 371 SIP Proxy ורישום עבור פרמטרי שלוחה
 - 377 הגדרת תצורת פרמטרי מידע המנוי
 - 378 פרמטרי מידע מנוי
- 380 הגדרת הטלפון לשימוש במצב OPUS Codec Narrowband
 - 380 NAT Transversal עם טלפונים
 - 380 הפעל מיפוי NAT
 - 381 NAT פרמטרי מיפוי
- 383 הגדרת תצורת מיפוי NAT עם כתובת IP סטטית
 - 384 מיפוי NAT עם פרמטרי IP סטטי

- 386 הגדרת תצורת מיפוי NAT עם STUN
 - 387 מיפוי NAT עם פרמטרי STUN
 - 388 קביעת NAT סימטרי או אסימטרי
 - 389 תוכנית חיוג
 - 389 סקירה כללית על תוכנית חיוג
 - 389 רצפי ספרות
 - 390 דוגמאות רצפי ספרות
 - 392 קבלה ושידור של הספרות שחיגו
 - 393 טיימר של תוכנית חיוג (טיימר לא-בעריסה)
 - 394 Interdigit: טיימר ארוך (רשומת טיימר אשר לא הושלמה)
 - 394 Interdigit: טיימר קצר (טיימר רשומה אשר הושלמה)
 - 395 עריכת תוכנית החיגו בטלפון ה-IP
 - 396 הגדרת תצורת פרמטרים אזוריים
 - 396 פרמטרים אזוריים
 - 396 קביעת שליטה בערכי טיימר
 - 397 פרמטרים עבור שליטה בערכי טיימר (שנ')
 - 398 לוקליזציה של טלפון Cisco IP שלך
 - 398 שפת תצוגה של הטלפון
 - 403 קודי הפעלת שירות אנכי
 - 406 תיעוד טלפון ועידה Cisco IP מדגם 7832
-
- 409 פתרון בעיות
-
- 411 פתרון בעיות
-
- 411 פתרון בעיות תכונה
 - 411 מידע שיחת ACD חסר
 - 411 הטלפון אינו מציג מקשים מהירים של ACD
 - 412 הטלפון אינו מציג את זמינות סוכן ACD
 - 412 לא ניתן להקליט את השיחה
 - 413 שיחת חירום אינה מתחברת לשירותי חירום
 - 413 סטטוס נוכחות אינו פועל
 - 413 הודעת נוכחות בטלפון: מנותק מהשרת
 - 413 לטלפון אין אפשרות לגשת אל Broadsoft Directory עבור XSI

חלק IV:

פרק 17

- 414 הטלפון אינו מציג אנשי קשר
- 414 העלאת יומני PRT לשרת מרוחק נכשלה על ידי הטלפון
- 414 סיסמאות שמורות הופכות לבלתי חוקיות לאחר שדרוג לאחר
- 415 כשל בהכנסת הטלפון ל-Webex
- 416 בעיות בתצוגת הטלפון
- 416 הטלפון מציג גופנים חריגים
- 416 מסך טלפון מציג תיבות במקום תווים אסייטיים
- 417 דווח על כל בעיות הטלפון מדף האינטרנט של הטלפון
- 417 לדווח על בעיות טלפון מרכזת Webex בקרה
- 418 איפוס הטלפון להגדרות יצרן מדף האינטרנט של הטלפון
- 418 אתחול מחדש את הטלפון מרכזית הבקרה Webex
- 419 דווח על בעיית טלפון מרוחק
- 419 לכידת מנת
- 420 עצות לפתרון בעיות באיכות הקול
- 421 התנהגות הטלפון כאשר יש עומס ברשת
- 421 כיצד ניתן למצוא מידע נוסף
-
- 423 **ניטור מערכות טלפון**
- 423 סקירה של ניטור מערכות הטלפון
- 423 סטטוס טלפון Cisco IP
- 424 הצגת חלון פרטי טלפון
- 424 הצגת פרטי הטלפון
- 425 הצגת סטטוס הטלפון
- 425 הצגת הודעות הסטטוס בטלפון
- 425 הצגת סטטוס הורדות
- 426 קביעת כתובת ה-IP של הטלפון
- 426 הצגת סטטוס הרשת
- 427 ניטור איכות הקול
- 427 הצג את המסך של השיחות
- 427 שדות סטטיסטיקת שיחה
- 428 הצגת מצב ההתאמה האישית בכלי הגדרת תצורה
- 428 סיבות לאתחול מחדש
- 429 אתחול מחדש של ההיסטוריה בממשק המשתמש של דף האינטרנט של הטלפון

429 אתחול מחדש של ההיסטוריה במסך טלפון Cisco IP

429 אתחול מחדש של ההיסטוריה בסטטוס קובץ Dump

תחזוקה 431

פרק 19

431 איפוס בסיסי

432 איפוס הטלפון להגדרות יצרן בעזרת לוח המקשים

433 ביצוע איפוס להגדרות יצרן מתפריט הטלפון

433 איפוס הטלפון להגדרות יצרן מדף האינטרנט של הטלפון

434 זיהוי בעיות בטלפון בעזרת כתובת URL בדף האינטרנט של הטלפון

פרטים טכניים 435

נספח A:

435 פרטוקולי רשת נתמכים

437 התנהגות הטלפון כאשר יש עומס ברשת

438 הגדרת תצורת SIP ו-NAT

438 SIP וטלפון Cisco IP

438 SIP מעל TCP

438 SIP proxy יתירות

441 רישום כפול

442 RFC3311

442 שירות SIP לא TIFY XML

442 NAT Transversal עם טלפונים

443 מיפוי NAT עם Session Border Controller

443 מיפוי NAT עם נתב SIP-ALG

443 פרטוקול גילוי של Cisco

443 LLDP-MED

445 מזהה שלדה TLV

445 מזהה יציאה TLV

445 זמן ל-TLV חי

445 סוף TLV LLDPDU

445 תיאור יציאת TLV

445 שם מערכת TLV

446 יכולות מערכת TLV

446 כתובת ניהול TLV

- 446 תאור מערכת TLV
- 446 TLV סטטוס/PHY/תצורת תצורת/IEEE 802.3 MAC
- 447 יכולות LLDP-MED TLV
- 447 מדיניות רשת TLV
- 448 LLDP-MED Extended Power-Via-MDI TLV
- 448 ניהול מלאי LLDP-MED TLV
- 448 רזולוציית מדיניות רשת ו-QoS סופית
- 448 רשתות VLAN מיוחדות
- 448 ברירת מחדל QoS עבור מצב SIP
- 448 רזולוציית QoS עבור CDP
- 449 רזולוציית QoS עבור LLDP-MED
- 449 דו-קיום עם CDP
- 449 LLDP-MED ומכשירי רשת מרובים

451 השוואת פרמטר TR-069

נספח B:

- 451 השוואת פרמטר XML ו-TR-069



1 פרק

חומרה של טלפון Cisco IP

- ה- Cisco IP Conference Phone 7832, בדף 1
- טלפונים הנתמכים במסמך זה, בדף 2
- לחצנים וחומרה של טלפון Cisco IP מדגם 7832, בדף 2
- תיעוד קשור, בדף 3
- הבדלי מונחים, בדף 4

ה- Cisco IP Conference Phone 7832



הטלפון כולל מיקרופון רגיש עם כיסוי 360-מעלות. הכיסוי מאפשר למשתמשים לדבר בקול רגיל ולהישמע בבירור ממרחק של עד 2.1 מטרים. הטלפון בנוסף מתאפיין בטכנולוגיה אשר מונעת הפרעות מטלפונים ניידים ומכשירים אלחוטיים אחרים, ומבטיחה העברת תקשורת ברורה ללא הפרעות.

בדומה להתקנים אחרים, יש להגדיר את התצורה של טלפוני Cisco IP ולנהל אותם. טלפונים אלה מקודדים ומפענחים את הקודקים הבאים:

• G.711 a-law

• G.711 a-law

• G.722

• G722.2 AMR-WB

G.729a/G.729ab •

G.726 •

iLBC •

Opus •

iSAC •



זהירות שימוש בטלפון סלולרי, נייד או טלפון GSM, או ברדיו דו-כיווני, בקרבת טלפון Cisco עשוי לגרום לשיבושים. למידע נוסף, עיין בתיעוד היצרן של המכשיר המפריע.

טלפוני Cisco IP מספקים פונקציונליות מסורתית של טלפוניה, כגון העברת שיחות, חיגוג חוזר, חיגוג מהיר, שיחות ועידה וגישה למערכת התא הקולי. טלפוני Cisco IP מספקים גם מגוון תכונות אחרות.

לבסוף, היות שטלפון Cisco IP הוא מכשיר רשת, תוכל לקבל מידע מפורט על המצב ישירות ממנו. מידע זה יכול לסייע לך בפתרון כל בעיה שמתמשים עשויים להיתקל בהן בעת שימוש בטלפוני IP שלהם. תוכל גם לקבל סטטיסטיקה לגבי שיחות פעילות או גרסאות קושחה של הטלפון.

טלפונים הנתמכים במסמך זה

מסמך זה תומך בטלפונים הבאים:

• טלפון ועידה IP של Cisco מסדרה Multiplatform 7832

במסמך זה, המונח טלפון או טלפון IP *Cisco* מתייחס לטלפונים אלו.


לחצנים וחומרה של טלפון IP Cisco מדגם 7832

האיור הבא מציג את טלפון ועידה IP Cisco מדגם 7832.

איור 1. לחצנים ותכונות של טלפון ועידה IP *Cisco* מדגם 7832



הטבלה הבאה מתארת את הלחצנים של טלפון ועידה Cisco IP מדגם 7832.

 הפעל או כבה את המיקרופון. כאשר המיקרופון מושקע, פס LED מואר באדום.	<p>פס השתקה</p>	<p>1</p>
<p>מצוין מצבי שיחה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ירוק, מלא - שיחה פעילה • ירוק, מהבהב - שיחה נכנסת • ירוק, פועם - שיחה ממתינה • אדום, מלא - שיחה מושקעת 	<p>פס LED</p>	<p>2</p>
<p>קבל גישה לפונקציות ושירותים.</p>	<p>לחצני מקשים מתוכנתים</p>	<p>3</p>
<p>גלול בין תפריטים, הדגש פריטים ובחר את הפריט המודגש. כאשר הטלפון במצב המתנה, לחץ כלפי-מעלה לגישה לרשימת השיחות האחרונות ולחץ כלפי-מטה לגישה לרשימת המועדפים.</p>	<p>סרגל ניווט ולחצן בחירה</p>	<p>4</p>
<p>כוונן את עוצמת הקול של הדיבורית (לא בעריסה) ואת עוצמת הקול של הצלצול (בעריסה). בעת שינוי עוצמת הקול, פס LED דולק בלבן כדי לציין שינוי של עוצמת הקול.</p>	<p>לחצן עוצמת קול</p>	<p>5</p>

מקשים מהירים של טלפון הוועידה

ניתן להשתמש בתכונות הטלפון בעזרת מקשי הבחירה. מקשים מהירים, הממוקמים מתחת למסך, נותנים לך גישה לפונקציה המוצגת על המסך מעל המקש המהיר. המקשים המהירים משתנים בהתאם למה שאתה עושה ברגע נתון. המקשים המהירים •• המקש המהיר מצוין שפונקציות נוספות זמינות.

תיעוד קשור

עיין בנושאים הבאים לקבלת מידע קשור.

תיעוד טלפון ועידה Cisco IP מדגם 7832

חפש התיעוד הייעודע לשפה, דגם טלפון ומערכת בקרת השיחות שלך בעמוד **תמיכה במוצר** עבור טלפון Cisco IP מסדרת 7800.

הבדלי מונחים

במסמך זה, המונח טלפון *Cisco IP* כולל את טלפון ועידה Cisco IP מדגם 7832.

הטבלה הבאה מדגישה הבדלי טרמינולוגיה מסוימים במדריך למשתמש בטלפון ועידה *Cisco IP* מדגם 7832 טלפוני *Multiplatform*, במדריך ניהול מערכת של טלפון ועידה *Cisco IP* מדגם 7832 טלפוני *Multiplatform*.

טבלה 1. הבדלי מונחים

מדריך לניהול	מדריך למשתמש
חיווי הודעה ממתינה (MWI)	מחווני הודעה
מערכת הודעות קוליות	מערכת תא קולי



פרק 2

מידע חדש ומידע שהשתנה

- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור גרסת קושחה 11.3(7), בדף 5
- חדש ושונה עבור מהדורת קושחה 11.3(6), בדף 6
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור גרסת קושחה 11.3(5), בדף 7
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(4), בדף 7
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(3), בדף 8
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(2), בדף 9
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(1), בדף 11
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.2(3)SR1, בדף 12
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.2(3), בדף 12
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.2(1), בדף 13
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.1(2), בדף 14
- תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.1(1), בדף 15

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור גרסת קושחה 11.3(7)

מיהדורה	חידושים ושינויים
הוספה את המשימה כיצד לתמוך באינדיקציה של דואר זבל עבור שיחות נכנסות	חיווי דואר זבל עבור שיחות Webex נכנסות, בדף 265
עדכן את הנושא כדי להוסיף לו הפניה לנושא „Spam, „Indication for Incoming Webex Calls”	חיווי דואר זבל עבור שיחות נכנסות , בדף 272
נוספה המשימה לגבי אופן הפעלת תמיכה בחיפוש מאוחד LDAP	אפשר חיפוש מאוחד של LDAP, בדף 221
עדכן את הנושא כדי להזכיר את רשומות השיחות הכלליות שהמשתמשים יכולים לראות	הצג את המסך של השיחות, בדף 427
עדכן את הנושא כדי לעדכן את הטבלה	שדות סטטיסטיקת שיחה, בדף 427
עדכן את הנושא כדי להוסיף עוד שלבים	הגדרת סיסמת משתמש, בדף 169
הוספה את המשימה לגבי אופן הגדרת שרת Proxy בדף האינטרנט של הטלפון	הגדר שרת Proxy, בדף 131

מחידושים ושינויים	מהדורה
פרמטרים עבור הגדרות פרוקסי HTTP, בדף 132	הוסיף את הנושא לתכונה HTTP Proxy Support
מאפייני טלפוניה, בדף 139	עדכן את הנושא כדי להוסיף את התכונה HTTP Proxy
מיפוי קיצורי דרך לתפריט על PSK, בדף 217	עדכן את הנושא כדי להוסיף את מחרוזת הקיצור של תפריט הטלפון HTTP proxy settings
שדות תצורת רשת, בדף 323	עדכן את הנושא כדי להוסיף שדות חדשים של התכונה HTTP Proxy
צירוף הטלפון שלך בעזרת קוד ההפעלה, בדף 21 שימוש ב-DNS SRV להקצאת HTTP, בדף 25 הפעלת הקצאה אוטומטית עם קוד הפעלה קצר, בדף 22 הגדרת הטלפונים לצירוף עם קוד הפעלה, בדף 49	הנושאים עודכנו כדי לציין את ההגדרות של HTTP Proxy
אפשר אנשי קשר Webex בטלפון, בדף 248	נוספה המשימה לתמיכה ביצירת קשר של Webex
הוסף מקש תוכנה עבור אנשי קשר של Webex, בדף 249	נוספה משימה לתמיכה ביצירת קשר עם Webex במקש מתוכנת
מיפוי קיצורי דרך לתפריט על PSK, בדף 217	עודכן הנושא ל-Webex איש קשר ב-PSK ו-PLK
אפשר יומני שיחות של Webex בטלפון, בדף 249	נוסף נושא לתמיכה ביומן השיחות של Webex
כשל בהכנסת הטלפון ל-Webex, בדף 415	הוסיף את הנושא כדי לפתור בעיה בנוגע לכניסת הטלפון ל-Webex

חדש ושונה עבור מהדורת קושחה 11.3(6)

מחידושים ושינויים	מהדורה
שמור מיקוד על השיחה הפעילה, בדף 230	עדכון המשימה להוספת המצבים שבהם המוקד עובר לשיחה הנכנסת
מאפייני טלפוניה, בדף 139	עדכון תיאור השיחה קדימה
פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית משתמש, בדף 237	עדכן את הנושא כדי להוסיף את הפרמטר החדש Forward Softkey
הפעלת סנכרון קוד הפעלת תכונה עבור מצב העבר כל השיחות, בדף 241	עדכון הבחירה בנושא עבור התכונה החדשה
הגדרה עבור שפות לטיניות וקיריליות, בדף 400	עדכנו את הנושא כדי להוסיף את התמיכה לשפה צרפתית (קנדה).
שפות נתמכות עבור תצוגת הטלפון, בדף 398	
הגדרת מילונים וגופנים, בדף 399	

מהדורה	חידושים ושינויים
עדכן את תיאור הפרמטר Display Attrs	פרמטרים עבור ספריית LDAP, בדף 295
הוספת הנושא החדש ל-Webex ענן במשולב	מכשיר טלפון המשולב ל-Webex ענן, בדף 22
	אפשר טלפון לכניסה ל-Webex Cloud, בדף 22
הוספת הנושא החדש עבור דור PRT מ-Cisco Webex Control Hub	לדווח על בעיות טלפון מרכזת Webex בקרה, בדף 417
הוספת הנושא החדש לאתחל מ-Cisco Webex Control Hub	אתחל מחדש את הטלפון מרכזית הבקרה ה-Webex, בדף 418
הוספת הנושא החדש אודות אופן הפתרון של בעיית שדרוג לפני השדרוג	סיסמאות שמורות הופכות לבלתי חוקיות לאחר שדרוג לאחר, בדף 414

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור גרסת קושחה 11.3(5)

מהדורה	חידושים ושינויים
עדכון הנושא כדי להסיר משפט משוכפל	הגדרת תא קולי, בדף 287
הנושא שוכתב	הגדרת תא קולי עבור שלוחה, בדף 287
עדכון הנושא להוספת פרמטרים חדשים	פרמטרים עבור שרת תא קולי, בדף 288
הוספת המשימה אודות אופן הפעלת התכונה	שמור מיקוד על השיחה הפעילה, בדף 230
עדכון הנושא להוספת מצב רענון אישור MIC	הצגת סטטוס הורדות, בדף 425
הוספת המשימה אודות אופן חידוש אישור MIC	חדש את אישור MIC, בדף 61
הוספת נושא עבור התכונה חידוש אישור MIC על-ידי שירות SUDI	פרמטרים לחידוש אישור MIC על ידי שירות SUDI, בדף 62
הוספת נושא תמיכה במצב STIR/SHAKEN	חיווי דואר זבל עבור שיחות נכנסות, בדף 272
הוספת משימה עבור קו משותף מבוסס-דו-שיח	הוסף נראות קו משותף מבוסס-דו-שיח, בדף 164
הוספת המשימה לתמיכה בניוד בצעד אחד של טלפוני MPP לטלפון ארגוני	נייד ישירות את הטלפון שלך לטלפון ארגוני, בדף 51

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(4)

מהדורה	חידושים ושינויים
הוספת נושא חדש לתמיכת שפה RTL	הגדרה עבור שפות RTL, בדף 402
עדכן הנושא הקיים באמצעות רישומי שפות RTL	שפות נתמכות עבור תצוגת הטלפון, בדף 398

מהדורה	חידושים ושינויים
עודכן הנושא הקיים באמצעות רישומי שפות RTL	הגדרת מילונים וגופנים, בדף 399
הוספת המשימה אודות הפעלת איפוס SSRC למניעת שגיאת העברת שיחה	הפעל איפוס SSRC עבור מושבים חדשים של RTP ו-SRTP, בדף 353
עדכון הנושא להוספת הפרמטר החדש SSRC Reset on RE-INVITE	פרמטרי RTP, בדף 350
עדכון מספר רשומות DNS SRV	יתירות SIP proxy, בדף 438
הוספת המשימה אודות אופן ההשבתה או הפעלת התכונה DF-Bit	השבתה או הפעלה של DF Bit, בדף 329

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(3)

מהדורה	חידושים ושינויים
עדכון הנושא להוספת הפרמטר החדש הוספת אנשי קשר לספריה אישי	פרמטרים עבור שירות טלפון XSI, בדף 305
הוספת הנושאים עבור התכונה סנכרון שיחה ממתנה ודחיית שיחה אנונימיות	הפעלת סנכרון של דחיית שיחה אנונימית דרך שירות XSI, בדף 204 הגדרת קוד הפעלת תכונה לדחיית שיחה אנונימית, בדף 205 הפעלת סנכרון של שיחה בהמתנה דרך שירות XSI, בדף 206 הגדרת קוד הפעלת התכונה עבור שיחה בהמתנה, בדף 207
הוספת נושא המשימה אודות כיצד להציג או להסתיר את תפריט תיבת הטקסט של אי הזמינות של מצב סוכן בטלפון	הצגה או הסתרה של תפריט לא זמין בתיבת טקסט של סטטוס סוכן בטלפון, בדף 254
הוספת נושא המשימה אודות כיצד להגדיר תצורה למקשים מהירים עבור סוגים שונים של רשימת היסטוריית שיחות	הפעל מקשים מהירים עבור תפריט רשימת היסטוריית שיחות, בדף 271
עדכון הנושא להוספת פרמטרים חדשים PRT כותרת http וערך כותרת http PRT	פרמטרים להגדרת תצורת כלי דוח בעיות, בדף 172
עודכן הנושא כדי להוסיף את התמיכה התנאי לפרמטר ולעדכן את הפרמטר SIP 100REL הפוך לזמין	פרמטרים להגדרות SIP בשלוחות, בדף 361
עדכון הנושא עבור מסך פרטי המוצר בטלפון	הצגת חלון פרטי טלפון, בדף 424
הוספת הנושא כיצד להתאים אישית את גרסת התצורה של המוצר	התאמה אישית של גרסת התצורה של המוצר, בדף 229
עדכון הפרמטרים יציאהומזהה משתמש בנושא	פרמטרים להגדרת נוכחות, בדף 256

מהדורה	חידושים ושינויים
נוסף הנושא אודות אופן השימוש ברשומות ה-DNS SRV עבור ה-XMPP של BroadSoft	השתמש ב-DNS SRV עבור XMPP, בדף 258

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.3(2)

מהדורה	חידושים ושינויים
הוספת המשימות אודות קיצורי הדרך בתפריט של תכונות ב-PSK	מיפוי קיצורי דרך לתפריט על PSK, בדף 217 הוספת קיצור דרך לתפריט עבור מקש מהיר הניתן לתכונות, בדף 220
הוספת הנושאים לתכונת בקרת אימות משתמש	בקרת דרישת האימות לגישה לתפריט הטלפון, בדף 191 פרמטרי בקרת אימות משתמש, בדף 192
עדכון הנושאים אודות תכונות ב-PLK ו-PSK עם קיצורי תפריט	פרמטרי מקשים מהירים הניתנים לתכונות, בדף 266
הוספת הנושאים לתכונה סנכרון קוד הפעלת תכונה	הפעלת סנכרון קוד הפעלת תכונה עבור מצב העבר כל השיחות, בדף 241 הגדר קוד הפעלת תכונה עבור שירות הפניית כל שיחות, בדף 241
הוספת הנושאים המציגים את שיפורי היתירות של SIP proxy	יתירות SIP proxy, בדף 438 יתירות כשל SIP proxy, בדף 439 גיבוי SIP Proxy, בדף 440
עדכון הקשר הפעילות כדי לתמוך בשיפור יתירות ל-SIP proxy	הגדרת תצורת SIP Trans יציאה, בדף 186
עדכון התיאור עבור התכונה של הצגת שם המתקשר ומספר המתקשר	מאפייני טלפוניה, בדף 139
הוספת המשימה אודות קביעת התצורה של תצוגת שם ומספר המתקשר בהתראות שיחה נכנסת	הצגת מספר מתקשר במקום שם מתקשר לא מזהה, בדף 217
הוספת המשימה אודות אופן השבתת חיפוש איש קשר בכל הספריות	השבתת חיפוש אנשי קשר בכל הספריות, בדף 294
הוספת המשימה כיצד לנטאל את הספרייה האישית	השבתת ספר כתובות אישיות, בדף 294
הוספת המשימה אודות אופן הסתרת פריטי התפריט במסך הטלפון	הסתרת פריט תפריט בתצוגת מסך הטלפון, בדף 214
הוסף את נושא ההפניה אודות פונקציית תצוגת התפריט	פרמטרים לנראות תפריט, בדף 215

מיהדורה	חידושים ושינויים
הוספת המשימה אודות אופן קביעת התצורה של שירותי הספריות בדף האינטרנט של הטלפון	הגדרת תצורת שירותי ספרייה, בדף 291
הוספת נושא ההפניה אודות שירותי הספריות	פרמטרי שירותי ספרייה, בדף 291
עדכון נושא ההפניה להוספת הפרמטרים החדשים לתכונת שיפור הספריות	פרמטרים עבור שירותי טלפון XSI, בדף 305
עדכון נושא ההפניה עבור תכונת שיפור הספריות	לחצני תכונות ומקשים מהירים, בדף 146
הוספת נושא ההפניה אודות אירוע לפתרון בעיות עבור תכונת שיפור הספריות	הטלפון אינו מציג אנשי קשר, בדף 414
עדכון המשימה להוספת מידע נוסף אודות אופן הגדרת הפעלת העברת שיחות בכרטיסיית משתמש	אפשר העברת שיחות בלשונית משתמש, בדף 237
הוספת נושא ההפניה אודות הפרמטרים של הגדרות נערכת שיחות בכרטיסיית משתמש	פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית משתמש, בדף 237
עדכון נושא ההפניה להוספת תכונות חדשות	לחצני תכונות ומקשים מהירים, בדף 146
עדכון הנושא לתמיכה בבחירת התעבורה האוטומטית RTP (פרוטוקול תעבורה בזמן אמת)	הגדרת שלוחה מאובטחת, בדף 185
עדכון הפרמטרים של לקוח DN, שם משתמש, סיסמה ושיטת אימות עבור ספריית LDAP	פרמטרים עבור ספריית LDAP, בדף 295
הוספת הנושא על מנת להציג את הלוגיקה של גישה לספריית LDAP	סקירת גישה לספריית LDAP, בדף 303
עדכון תבנית גרסת קושחה (SWVER)	משתני הרחבת מאקרו, בדף 69 משתני מאקרו, בדף 158 ביטויים מותנים, בדף 79
עדכון הנושא על מנת להוסיף דרישות מוקדמות ועדכון התיאור הקצר	הפעלת מצב אירוח בטלפון, בדף 167
הוספת הנושא כדי לתאר את תכונת הישיבה הגמישה של BroadWorks וכיצד להפעיל אותה	הפעלת מקומות ישיבה גמישים בטלפון, בדף 168
הוספת הנושא כיצד להפעיל את EM עבור המשתמש	הפעלת ניידות השלוחה בטלפון, בדף 168
עדכון הנושא כדי לתמוך בבדיקה אחורה של שם מול אנשי קשר מקומיים עבור רישום שיחות בשרת BroadWorks	הפעלת הצגת יומני שיחה XSI BroadWorks עבור קו, בדף 197
הוספת המשימה לגבי אופן הגדרת תצורת StartTLS	הגדרת תצורת StartTLS, בדף 118
עדכון הנושא להוספת „StartTLS”	הפעל אימות שם מארח עבור SIP מעל TLS, בדף 127
עדכון הנושא להוספת הפרמטר החדש של התכונה	הגדרת תצורת רשימת ההצפנה, בדף 125

מהדורה	חידושים ושינויים
עדכון הנושא עבור „StartTLS”	פרמטרים עבור ספריית LDAP, בדף 295
עדכון הנושא עבור „StartTLS”	השוואת פרמטר XML ו-TR-069, בדף 451
עודכן הנושא כדי לתמוך בבדיקה אחורה של שם	הפעל בדיקה אחורה של שם, בדף 259
עדכון הנושא להוספת הפרמטר החדש של התכונה	פרמטרים עבור הגדרת סוכן מוקד טלפוני, בדף 251
הוספת המשימה עבור סנכרון תכונת ACD	שחזור מצב ACD, בדף 253

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה (1)11.3

מהדורה	חידושים ושינויים
הוספת משימה חדשה לתמיכה בתכונת הקצאה אוטומטית עם קוד הפעלה קצר.	הפעלת הקצאה אוטומטית עם קוד הפעלה קצר
נושאים שנוספו לתמיכה בהקצאת HTTP עם שרתי DNS	DNS SRV להקצאת HTTP
הוספת משימות לתמיכה בחיסום של מערכת ההפעלה MPP	הפעל את חומת האש הגדרת תצורת חומת האש שלך עם אפשרויות נוספות
הוספת משימה חדשה אודות אופן קביעת התצורה של רשימת צופן	הגדרת תצורת רשימת ההצפנה
הוספת פעילות והפרמטרים הרלבנטיים לתמיכה במצב שייזום לקוח עבור משאים ומתנים של אבטחת מטוס מדיה	הפעל מצב ייזום-לקוח עבור משא ומתן של אבטחת מישור מדיה
הוספת משימה אודות אופן הפעלת אימות שם מארח עבור קו המשתמש ב-SIP מעל TLS	הפעל אימות שם מארח עבור SIP מעל TLS
הוספת פעילות והפרמטר אודות שידור איתור לקבוצה	הגדרת תצורת זימון שידור בו-זמני פרמטרים עבור קבוצת זימון מרובה
הוספת פעילות והפרמטרים הרלבנטיים לתמיכה בתכונת SDK מרוחקת	הגדרת טלפון עבור SDK מרוחק פרמטרי WebSocket API
הוסף משימה להגדרת מקש מהיר ניתן לתיכנות (PSK) עם תמיכת DTMF.	הגדרת תצורת PSK עם תמיכת DTMF
הוספת משימה על אופן הפעלת דוח סטטיסטיקת שיחה בהודעות SIP BYE	הפעלת דוחות סטטיסטיקת סיום-שיחה בהודעות SIP
הוספת משימה לתמיכה בתכונה החדשה VQM SIP לפרסום הודעת שדות חדשים	הגדרת תצורת דו"ח איכות הקול

מחדשים ושינויים	מהדורה
מזהה הפעלה SIP הפעלת מזהה הפעלה SIP פרמטרי מזהה הפעלה	הוספת נושאים חדשים לתמיכה בתכונה מזהה הפעלת SIP
פרמטרי RTP	התוסף תיאור עבור השדה החדש <i>RTP</i> לפני <i>ACK</i>
הגדרת תצורת סוגי SDP Payload	עודכנה המשימה אודות הגדרת סוגי SDP Payload
הגדרת הטלפון לשימוש במצב OPUS Codec Narrowband	הוספת משימה לתמיכה ב- OPUS Codec Narrowband.

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה SR1(3)1.2

מחדשים ושינויים	מהדורה
צירוף עם קוד הפעלה	הוספת משימה חדשה לתמיכה בצירוף עם קוד ההפעלה

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה (3)11.2

מקטעים חדשים ומקטעים שהשתנו	מהדורות
שפות נתמכות עבור תצוגת הטלפון	נוספת קטלאנית לרשימת השפות הנתמכות
דווח על תצורת טלפון נוכחית לשרת ההקצאה	עדכון את -- מקש פרטי מילת המפתח והוסיף הערה אודות הצפנה מבוססת RFC 8188.
הפעלת תמיכה ב- P-Earlyly-Media	הוספת משימה חדשה אודות אופן ההפעלה של תמיכה במדיה מוקדמת יותר
אימות הפרופיל ציון סוג אימות הפרופיל	נוספו נושאים המחליפים את נושא „הגדרת חשבון פרופיל” כדי לתמוך בשיפורים באימות פרופיל
סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון הפעלת סנכרון מקש תכונה אפשר סנכרון סטטוס העברת שיחות באמצעות שירות XSI הפעלת סנכרון סטטוס נא לא להפריט (DND) דרך שירות XSI XSI Line Service	נוספו שדות ונושאים חדשים לתמיכה בתכונה של סנכרון סטטוס נא לא להפריט (DND) והעברת שיחות
כלול מזהה מכשיר בהודעות Syslog שהועלו	נוסף נושא חדש אודות הכללת מזהה מכשיר בהודעות syslog שהועלו.

מהדורות	מקטעים חדשים ומקטעים שהשתנו
נוספו שדות חדשים ומשימה חדשה אודות אופן הדיווח מרחוק על בעיות בטלפון.	דווח על בעיית טלפון מרחוק מצב PRT
נוסף שדה מזהה Syslog	הגדרת תצורת רשת מיטבית
החליף את הפרמטר הפעלת חשבון פרופיל בשדה סוג אימות פרופיל עדכון התיאור של פרמטר כלל פרופיל.	פרופיל תצורה
כלל דוח מעודכן ופרמטרים חדשים שנוספו: דווח לשרת, העלאה תקופתית לשרת, והעלאה דחיייה בשינוי מקומי.	פרמטרים לדיווח על תצורת הטלפון לשרת
עדכון התיאור עבור שדה ההרחבה.	מקש קו
עדכון התיאור של שדות מסנן שם פרטימסנן שם משפחה.	פרמטרים של ספריית LDAP
תצורה לדוגמה של פרמטר XML נוספת עבור הפרמטר הפעלת קו.	קול < שלוחת (n) < כללי

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.2(1)

מהדורות	מקטעים חדשים או מקטעים שהשתנו
הנושאים שעודכנו לתמיכה במסך LCD אינם מכבדים את התכונה "ro" ו-"na"	הפעלה של גישת משתמש לתפריטי ממשק הטלפון תצורת מערכת
נושא חדש נוסף לתמיכה ב-NAPTR	הגדרת תצורת SIP Trans יציאה
הנושאים עודכנו לתמיכה ב-NAPTR	מאפייני טלפוניה עבור טלפון Cisco IP הגדרות SIP
נושא חדש נוסף לתמיכה בכותרת הפרטיות של SIP	הגדרת כותרת פרטיות.
הנושא עודכן כדי לתמוך בכותרת הפרטיות של SIP	הגדרות SIP
נושא חדש נוסף לתמיכה בחסימת הודעת SIP ממכשיר שאינו proxy	חסימת הודעות לא SIP n-Proxy לטלפון
הנושא עודכן כדי לתמוך בחסימת הודעת SIP ממכשיר שאינו proxy	תצורת מערכת
נושאים חדשים נוספו כדי לתמוך בשיתוף קושחת עמית	שיתוף קושחה בין עמיתים הפעלת שיתוף קושחה בין עמיתים
הנושא עודכן כדי לתמוך בשיתוף קושחת עמית	מאפייני טלפוניה עבור טלפון Cisco IP שדרוג קושחה

מקטעים חדשים או מקטעים שהשתנו	מהדורות
פרופיל תצורה	הנושא עודכן כדי לתמוך בחשבון פרופיל
השתקת שיחה נכנסת בעזרת המקש המהיר דחה	נושא חדש נוסף לתמיכה בשתיקת שיחות
מקשים מהירים ניתנים לתכנות מאפייני טלפוניה עבור טלפון Cisco IP	עודכן הנושאים לתמיכה בהשתקת שיחה
העברת שיחה פעילה מטלפון לטלפון אחר XSI Line Service	הוספת נושאים חדשים לתמיכה ב-XSI BroadWorks בכל מקום
סנכרון תכונת חסימת ID של מתקשר עם הטלפון ושרת BroadWorks XSI XSI Line Service	נושא חדש נוסף כדי לתמוך בחסימת ID של מתקשר XSI
הפעלת הצגת יומני שיחה BroadWorks XSI עבור קו פרמטרים עבור שירות טלפון XSI מאפייני טלפוניה עבור טלפון Cisco IP	נושא חדש נוסף כדי לתמוך בחסימת רישום שיחות XSI
	הנושאים עודכנו כדי לתמוך ברישום שיחות XSI

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה 11.1(2)

מקטעים חדשים או מקטעים שהשתנו	תכונה
בדיקה לאחור של שם עבור שיחות נכנסות ויוצאות הפעלה והשבתה של בדיקה אחורה של שם	שליטה בחיפוש שמות המתקשרים עבור שיחות נכנסות ויוצאות
רקע תמיכת שיחות חירום הגדרת תצורת טלפון לחיוג שיחות חירום 217 הגדרת התצורה של מיקום גיאוגרפי E911 שיחת חירום אינה מתחברת לשירותי חירום	להכין שיחת חירום
הגדרת תצורת LDAP מעל TLS	LDAP מעל (LDAPS) TLS.
הגדרת אפשרות VLAN DHCP מדף אינטרנט של טלפון הגדרות VLAN שדות תצורת רשת	אפשרויות VLAN DHCP.
שירות טלפוניה XSI לטלפון אין אפשרות לגשת אל Broadsoft Directory עבור XSI	תמיכה ב-HTTPS עבור שירותי XSI.

תכונות חדשות ותכונות שהשתנו עבור מהדורת קושחה (1)11.1

תכונה	מקטעים חדשים או מקטעים שהשתנו
תמיכה בשפה אסיאתית	שפת תצוגה של הטלפון בעיות בתצוגת הטלפון הטלפון מציג גופנים חריגים מסך טלפון מציג תיבות במקום תווים אסייתיים אזור הטלפון אינו מוצג תוויות מקש מהיר נחתכות
תמיכה במוקד טלפוני	הגדרת טלפון סוכן מוקד טלפוני מידע שיחת ACD חסר הטלפון אינו מציג מקשים מהירים של ACD הודעת נוכחות בטלפון: מנותק מהשרת סטטוס נוכחות אינו פועל
תיעוד שיחה	הפעל הקלטת שיחה מרחוק עם SIP REC הפעל הקלטת שיחה מרחוק עם SIP INFO לא ניתן להקליט את השיחה
לחצן איפוס להגדרות יצרן בדף האינטרנט של הטלפון	אפס את הטלפון להגדרות היצרן מממשק האינטרנט של הטלפון איפוס לפי הגדרות יצרן
תמיכה ב-IPv6	שדות תצורת רשת מידע IPv6 הגדרות רשת הגדרות IPv6
נוכחות	הגדרת טלפון לנוכחות ברודסופט XMPP



חלק

הקצאת טלפון Cisco IP

- מקצה, בדף 19
- שיטות להקצאת משאבים, בדף 35
- פרמטרי הקצאת משאבים, בדף 63
- תבניות הקצאה, בדף 73



3 פרק

מקצה

- סקירה כללית על הקצאת משאבים, בדף 19
- מקצה, בדף 20
- הקצאת TR69, בדף 27
- הצפנת תקשורת, בדף 28
- התנהגות הטלפון כאשר יש עומס ברשת, בדף 28
- שרתי קדם-הקצאה והקצאה פנימיים, בדף 28
- הכנת שרת וכלי תוכנה, בדף 28
- קדם-הקצאה פנימיים למכשיר, בדף 30
- הגדרת הקצאות שרת, בדף 31

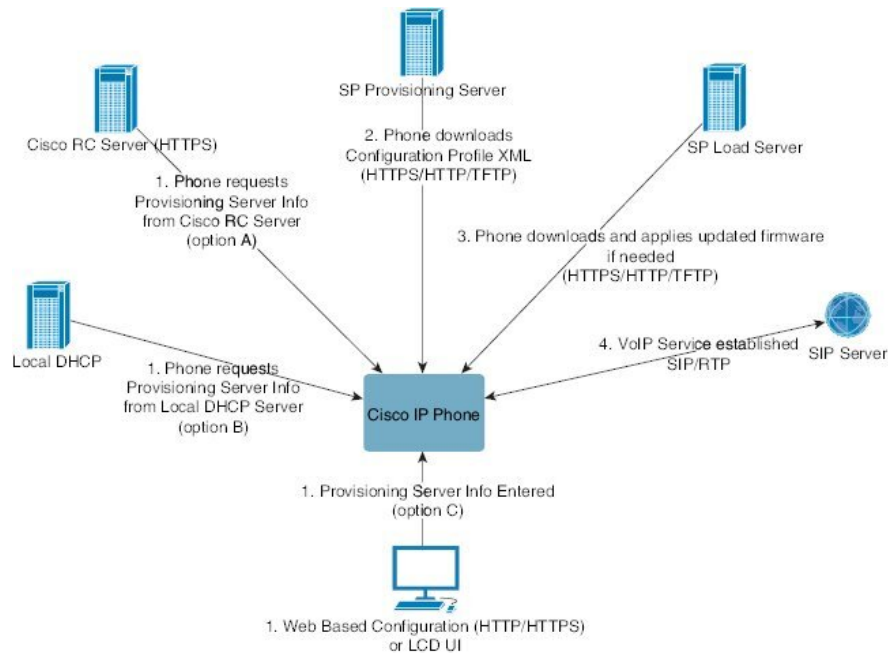
סקירה כללית על הקצאת משאבים

טלפוני Cisco IP מיועדים לפריסות בנפח גבוה על-ידי ספקי שירותי VoIP (Voice-over-IP) ללקוחות בסביבות ביתיות, עסקיות או ארגוניות. לפיכך, הקצאת הטלפון באמצעות ניהול מרחוק וקביעת תצורה מבטיחה את הפעולה התקינה של הטלפון באתר הלקוח.

Cisco תומכת בהגדרת תצורה בהתאמה אישית, מתמשכת של תכונה בטלפון באמצעות:

- שליטה מרחוק אמינה של הטלפון.
- הצפנה של בקרת תקשורת הטלפון.
- איגוד חשבון טלפון יעיל.

ניתן להקצות טלפונים להורדת פרופילי תצורה או קושחה מעודכנת משרת מרוחק. הורדות יכולות להתרחש כאשר הטלפונים מחוברים לרשת, בעת הפעלה, ובמרווחים קבועים. הקצאה היא בדרך כלל חלק מפריסות VoIP, בעוצמה גבוהה, ופעולה מצויה על ידי ספקי שירותים. פרופילי תצורה או עדכוני קושחה מועברים למכשיר באמצעות שימוש ב-HTTP, TFTP או HTTPS.



ברמה גבוהה, תהליך הקצאת הטלפון הוא כדלקמן:

1. אם תצורת הטלפון לא הוגדרה, מידע שרת ההקצאה מיושם על הטלפון באמצעות אחת מהאפשרויות הבאות:
 - א. - מורד משרת RC (Remote Customization) (Cisco Enablement Data Orchestration System (EDOS) (צירוף בקוד הפעלה), EDOS, HTTPS, DNS SRV, GDS מכשיר דרך
 - ב. - שאילתה משרת DHCP מקומי.
 - ג. - מוזן באופן ידני באמצעות כלי התצורה מבוסס-אינטרנט של טלפון Cisco או ממשק המשתמש של הטלפון.
 2. הטלפון מוריד את מידע שרת ההקצאה ומיישם את תצורת ה-XML באמצעות פרוטוקול HTTP, HTTPS או TFTP.
 3. הטלפון מוריד ומיישם את הקושחה המעודכנת, אם יש צורך, באמצעות HTTP, HTTPS או TFTP.
 4. שירות VoIP נוצר על-ידי שימוש בתצורה ובקושחה שצוינו.
- ספקי שירות VoIP מתכוונים לפרוס טלפונים רבים ללקוחות פרטיים ועסקים קטנים. בסביבות עסקיות או ארגוניות, טלפונים יכולים לשמש כצמתי מסוף. ספקים מפיצים באופן נרחב מכשירים אלה דרך האינטרנט, המחברים באמצעות נתבים וחומות אש באתר הלקוח.
- ניתן להשתמש בטלפון כשולחה מרוחקת של ציוד קצה של ספק שירותים. ניהול ותצורה מרוחק מבטיחים את הפעולה התקינה של הטלפון באתר הלקוח.

מקצה

ניתן להגדיר טלפון לסנכרן מחדש את מצב התצורה הפנימי שלו כדי שיתאים לפרופיל מרוחק באופן תקופתי או בכל הפעלה. הטלפון יוצר קשר עם שרת הקצאה רגיל (NPS) או שרת בקרת גישה (ACS).

כברירת מחדל, מתבצע ניסיון סנכרון מחדש של פרופיל רק כאשר הטלפון במצב המתנה. פעולה זו מונעת שדרוג שיפועיל אתחול תוכנה ויפריע לשיחה. אם נדרשים שדרוגי ביניים כדי להגיע למצב שדרוג נוכחי ממהדורה ישנה יותר, לוגיקת השדרוג יכולה להפוך שדרוגים מרובי תהליכים לאוטומטיים.

שרת הקצאת משאבים רגיל

שרת ההקצאה הרגיל (NPS) יכול להיות שרת HTTP, TFTP, או HTTPS. שדרוג קושחה מרחוק מושג באמצעות TFTP או HTTP, או HTTPS, מכיוון שהקושחה אינה כוללת מידע רגיש.

למרות שמומלץ HTTPS, התקשורת עם NPS אינה דורשת שימוש בפרוטוקול מאובטח מאחר שניתן להצפין את הפרופיל המעודכן על-ידי מפתח סודי משותף. לקבלת מידע נוסף אודות שימוש ב-HTTPS, ראה [הצפנת תקשורת, בדף 28](#). הקצאה מאובטחת בפעם הראשונה מסופקת באמצעות מנגנון המשתמש בפונקציונליות SSL. טלפון לא מוקצה יכול לקבל פרופיל מוצפן סימטרי bit-256 אשר מיועד למכשיר זה.

שיטות להקצאת טלפון

בדרך כלל, מספר הטלפון של Cisco IP מוגדר להקצאה בעת ההתחברות הראשונה לשרת. הטלפון מוקצה גם במרווחים מתוזמנים שהוגדרו כאשר ספק השירות או קדם-הקצאות VAR (קובע את התצורה) של הטלפון. ספקי שירותים יכולים לאשר VAR או משתמשים מתקדמים להקצות את הטלפון באופן ידני באמצעות לוח המקשים של הטלפון. ניתן גם להגדיר הקצאה באמצעות ממשק האינטרנט של הטלפון.

בדוק מממשק המשתמש של הטלפון את מצבים **סטטוס** < **סטטוס טלפון** < **הקצאה** או מצב הקצאה בלשונית **סטטוס** של כלי התצורה מבוסס אינטרנט.

צירוף הטלפון שלך בעזרת קוד ההפעלה

תכונה זו זמינה במהדורת קושחה 22.03-2-11 BroadWorks Application Server Release, MSR1, (עדכון תוכנה AP.as.22.0.1123.ap368163 ועדכונים הקשורים אליו). עם זאת, ניתן לשנות טלפונים לגרסת קושחה ישנה יותר כדי להשתמש בתכונה זו. אתה מורה לטלפון לשדרג לקושחה החדשה ולהשתמש בכלל פרופיל `gds://` כדי להפעיל את מסך קוד ההפעלה. משתמש מזין קוד בן 16 ספרות בשדה המסופק לצירוף הטלפון באופן אוטומטי.

לפני שתתחילו

ודא שאתה מאפשר את שירות `activation.webex.com` דרך חומת האש לתמיכה בצירוף דרך קוד הפעלה.

אם ברצונך להגדיר שרת proxy לכניסה, ודא ששרת ה-proxy מוגדר כהלכה. ראה [הגדר שרת Proxy, בדף 131](#).

נוהל

שלב 1 ערוך את קובץ ה-`config.xml` של הטלפון בעורך טקסט או XML.

שלב 2 פעל על פי הדוגמה הבאה בקובץ `config.xml` כדי להגדיר את כלל הפרופיל עבור צירוף באמצעות קוד הפעלה.

```
xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>>
  <device>
    <flat-profile>
      <!-- System Configuration -->
      <Profile_Rule ua="na">gds://</Profile_Rule>
      <!-- Firmware Upgrade -->
      <Upgrade_Enable ua="na">Yes</Upgrade_Enable>
      <Upgrade_Error_Retry_Delay ua="na">3600</Upgrade_Error_Retry_Delay>
      <Upgrade_Rule ua="na">http://<server ip address>/sip88xx.11-2-3MSR1-1.loads</Upgrade_Rule>
      <!-- <BACKUP_ACS_Password ua="na"/> -->
```

```
</flat-profile>
<</device
```

הערה עבור שחרור הקושחה לאחר 11.2 (3) SR1, ההגדרה של `Firmware Upgrade` היא אופציונלית.

שלב 3 שמור את השינויים בקובץ ה-`config.xml`.

מכשיר טלפון המשולב ל-Webex ענן

שיחה על הסיפון מספקת דרך פשוטה ובטוחה לטלפונים Webex מודעות לענן Webex. ניתן להגיע לתהליך המשולב באמצעות קוד הפעלה המשולב (GDS) או באמצעות כתובת MAC טלפון (הפעלת התקן EDOS).

לקבלת מידע נוסף אודות אופן ההפקה של קוד ההפעלה, ראה *Cisco BroadWorks* מדריך תצורה של שותף, *Cisco Multi-Platform phones*.

למידע נוסף על האב Webex בטלפון המשולב, ראה *Webex* למדריך הפתרונות של *Cisco BroadWorks*.

אפשר טלפון לכניסה ל-Webex Cloud

לאחר רישום מוצלח של הטלפון לענן Webex, סמל ענן מופיע במסך הטלפון.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

שלב 1 בחר **קול < טלפון**.

שלב 2 במקטע **Webex**, הגדר את הפרמטר **Onboard Enable** ל-כן.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (`cfg.xml`) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<Webex_Onboard_Enable ua="na">Yes</Webex_Onboard_Enable>
```

ערך ברירת המחדל: כן

שלב 3 לחץ על **שלח את כל השינויים**.

הפעלת הקצאה אוטומטית עם קוד הפעלה קצר

השתמש בשלבים הבאים כדי לאפשר הקצאת משאבים אוטומטית עם קוד הפעלה קצר.

לפני שתתחילו

ודא שהטלפונים שלך מתעדכנים באמצעות גירסת קושחה 11.3 (1) או מאוחר יותר.

אם ברצונך להגדיר שרת proxy עבור הטלפון, ודא ששרת ה-proxy מוגדר כהלכה. ראה [הגדר שרת Proxy](#), בדף 131.

SRV. הטלפון מאמת את הרשומות כדי לוודא שהשרת נגיש. לאחר מכן, זה ממשיך לזרימת ההקצאה בפועל. לספקי שירותים יש אפשרות להשתמש בזרימת הקצאת משאבים זו של DNS SRV כדי לספק הקצאה אוטומטית.

DNS SRV מבסס את אימות שם המארח על האישור של שם התחום המסופק על-ידי DHCP. חשוב כי כל רשומות ה-SRV משתמשות באישור חוקי המכיל את שם התחום המסופק על-ידי DHCP.

שאלת ה-DNS SRV כוללת את שם הדומיין DHCP בבנייתו באופן הבא: `<servicename>._<transport>.<domainName>`.

לדוגמה, `ciscoprov-https._tls.example.com`, מורה לטלפון לבצע בדיקה ל-`example.com`. הטלפון משתמש בשם המארח ובמספר היציאה שאוחזר על-ידי שאלת ה-DNS SRV כדי לבנות את כתובת ה-URL שבה הוא משתמש להורדת התצורה ההתחלתית.

DNS SRV הוא אחד ממנגוני הקצאה אוטומטים רבים שבהם משתמש הטלפון. הטלפון מנסה להתקין את המנגון לפי הסדר הבא:

1. DHCP
2. DNS SRV
3. EDOS
4. GDS (הצטרפות קוד הפעלה), או הפעלת מכשיר EDOS

הטבלה הבאה מתארת את שדות רשומות ה-SRV.

טבלה 2. שדות רשומות SRV

השדה	תיאור	דוגמה
<servicename>	שם השירות מתחיל במקף תחתון. שירותי שרת משתמשים בשמות סימבוליים ברשומות SRV. לאחר השירות, נקודה (.) מרמזת על כך שהשירות בוצע והמקטע הבא מתחיל.	<code>ciscoprov-https._tls._ciscoprov-http</code> או
<proto>	פרוטוקול התעבורה מתחיל במקף תחתון. הנקודה שמופיעה לאחר הפרוטוקול מסמן שמקטע הפרוטוקול הסתיים.	<code>tls</code> .עליך להשתמש ב-HTTPS עם TLS או <code>tcp</code> .עליך להשתמש ב-HTTP עם TCP.
<domainName>	שם תחום השירות פועל על פי הפרוטוקול. אימות שם מארח: כל רשומות ה-SRV מאומתות בהתבסס על שם התחום המקורי שסופק על-ידי DHCP. חשוב שכל הרשומות ישתמשו באישור חוקי המכיל את שם התחום המקורי.	<code>example.com</code>
TTL (זמן לחיות)	ערך התפוגה של הרשומה, בשניות.	86400
סיווג	סוג אינטרנט-סימון BIND רגיל מצוין שזה רשומת SRV.	IN

השדה	תיאור	דוגמה
<priority>	כל שורה מכילה מספר מועדף. ככל שהמספר נמוך יותר, כך הטלפון ינסה את שם המארח והיציאה הכלולים ברשומת DNS SRV זו מוקדם יותר.	10
<weight>	אם לשני שירותים או יותר יש עדיפות זהה, מספר המשקל קובע איזו שורה קודמת. ככל שהמספר נמוך יותר, כך הטלפון ינסה את שם המארח והיציאה הכלולים ברשומת DNS SRV זו מוקדם יותר.	20
<port>	מספר יציאה אופציונלי	5060
<target>	רשומת A של המכונה המספקת את השירות. רשומות A הן הסוג הבסיסי ביותר של רשומת DNS והם משמשים להצביע על תחום או תת תחום של כתובת IP.	pr1.example.com

תצורות SRV לדוגמה

```
.service._proto.name_
.ciscoprov-https._tls.example.com. 86400 IN SRV 10 60 5060 pr1.example.com_
.ciscoprov-https._tls.example.com. 86400 IN SRV 10 20 5060 pr2.example.com_
.ciscoprov-http._tcp.example.com. 86400 IN SRV 10 50 5060 px1.example.com_
.ciscoprov-http._tcp.example.com. 86400 IN SRV 10 30 5060 px2.example.com_
```

שימוש ב-DNS SRV להקצאת HTTP

טלפונים חדשים משתמשים ב-DNS SRV כשיטה עבור הקצאה אוטומטית. עבור טלפונים קיימים, אם הרשת שלך מוגדרת להקצאה עם DNS SRV עבור HTTP, באפשרותך להשתמש בתכונה זו כדי לסנכרן מחדש את הטלפון שלך. דוגמת קובץ תצורה:

```
flat-profile>>
  <!-- System Configuration -->
  <Primary_DNS ua="rw">10.89.68.150</Primary_DNS>
  <Back_Light_Timer ua="rw">Always On</Back_Light_Timer>
  <Peer_Firmware_Sharing ua="na">Yes</Peer_Firmware_Sharing>
<Profile_Authentication_Type ua="na">Basic Http Authentication </Profile_Authentication_Type>
  <Proxy_1_ ua="na">example.com</Proxy_1_>
  <Display_Name_1_ ua="na">4081001141</Display_Name_1_>
  <User_ID_1_ ua="na">4081001141</User_ID_1_>
<</flat-profile
```

לפני שתתחילו

אם ברצונך להגדיר שרת proxy עבור הקצאת HTTP, ודא ששרת ה-proxy מוגדר כהלכה. ראה [הגדר שרת Proxy](#), בדף 131.

נוהל

בצע אחת מהפעולות הבאות: לאחר מכן, הגדרת כלל הפרופיל עם אפשרות ה-SRV בדף האינטרנט, בדף 26 או הגדרת כלל הפרופיל עם אפשרות ה-SRV בטלפון, בדף 26

- מקם את קובץ תצורת XML, \$PSN.xml, בספריית הבסיס של שרת האינטרנט.
- מקם את קובץ תצורת XML, \$MA.cfg, בספריית הבסיס /Cisco/ של שרת האינטרנט.

הגדרת כלל הפרופיל עם אפשרות ה-SRV בדף האינטרנט

ניתן להשתמש באפשרות SRV כדי להוריד קובץ תצורה לטלפון.

לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100

נוהל

- שלב 1** בחר קול < הקצאה.
- שלב 2** בשדה כלל פרופיל, הזן את כלל הפרופיל עם אפשרות ה-SRV. קיימת תמיכה רק ב- HTTP וב- HTTPS. דוגמה:

```
srv] https://example.com/$PSN.xml--]
```

הגדרת כלל הפרופיל עם אפשרות ה-SRV בטלפון

באפשרותך להשתמש באפשרות SRV בטלפון כדי להוריד קובץ תצורה.

נוהל

- שלב 1** לחץ על הגדרות.
- שלב 2** בחר ניהול מכשיר < כלל פרופיל.
- שלב 3** הזן את כלל הפרופיל עם הפרמטר [srv--]. קיימת תמיכה רק ב- HTTP וב- HTTPS. דוגמה:

```
srv] https://example.com/$PSN.xml--]
```

- שלב 4** לחץ על סנכרון מחדש.

הקצאת TR69

טלפון Cisco IP מסייע למנהל להגדיר את הפרמטרים TR69 באמצעות ממשק המשתמש באינטרנט. לקבלת מידע הקשור לפרמטרים, כולל השוואה בין הפרמטרים של XML ו-TR69, עיין במדריך הניהול של סדרת הטלפונים המתאימה.

הטלפונים תומכים בשרת הגדרת תצורה אוטומטית (ACS) מתוך האפשרות 43, 60 DHCP ו-125.

- אופציה 43 – מידע ספציפי לספק עבור כתובת URL של ACS.
- אופציה 60-מזהה מחלקת ספק, כדי שהטלפון יזדהה עם dslforum.org ל-ACS.
- אופציה 125-מידע ספציפי לספק עבור שיוך השער.

TR69 RPC Methods

שיטות RPC נתמכות

הטלפונים תומכים רק בערכה מוגבלת של נוהלי שיחה מרחוק (RPC) כדלקמן:

- GetRPCMethods
- SetParameterValues
- GetParameterValues
- SetParameterAttributes
- GetParameterAttributes
- GetParameterNames
- AddObject
- DeleteObject
- אתחול מחדש
- FactoryReset
- Inform
- הורדה: הורדת שיטת RPC, סוגי הקבצים הנתמכים הם:
 - תמונת שדרוג קושחה
 - קובץ הגדרת תצורת ספק
 - קובץ רשות אישורים (CA) מותאם אישי
- ההעברה הושלמה

סוגי אירועים נתמכים

הטלפונים תומכים בסוגי אירועים בהתבסס על תכונות ושיטות שנתמכות. רק סוגי האירועים הבאים נתמכים:

- Bootstrap
- Boot
- שינוי ערך
- בקשת חיבור
- תקופתיים
- ההעברה הושלמה
- הורדת M
- אתחול מחדש M

הצפנת תקשורת

פרמטרי התצורה המועברים להתקן יכולים להכיל קודי הרשאות או מידע אחר שמגן על המערכת מפני גישה לא מורשית. זהו האינטרס של ספק השירות למניעת פעילות לקוח לא מורשית. זהו האינטרס של הלקוח למנוע שימוש לא מורשה בחשבון. לספק השירות יש אפשרות להצפין את תקשורת פרופיל התצורה בין שרת ההקצאה למכשיר, בנוסף להגבלת הגישה לשרת האינטרנט של הניהול.

התנהגות הטלפון כאשר יש עומס ברשת

- כל מה שפוגע בביצועי הרשת יכול להשפיע על השמע של הטלפון, ובמקרים מסוימים, עלול לגרום לניתוק השיחה. מקורות לירידה בביצועי הרשת עשויים לכלול, מבלי להגביל, את הפעילויות הבאות:
- משימות מנהלתיות, כגון סריקת יציאות פנימית או סריקת אבטחה.
 - התקפות שמתרחשות ברשת, כגון התקפת מניעת שירות.

שרתי קדם-הקצאה והקצאה פנימיים

ספק השירות מקצה מראש לטלפונים, מלבד יחידות RC, פרופיל. הפרופיל המוקצה מראש יכול לכלול ערכה מוגבלת של פרמטרים המסנכרן מחדש את הטלפון. הפרופיל יכול גם לכלול ערכה שלמה של פרמטרים שהשרת המרוחק מספק. כברירת מחדל, הטלפון מסתנכרן בעת ההפעלה ובמרווחים המוגדרים בפרופיל. כאשר המשתמש מחבר את הטלפון באתר הלקוח, המכשיר מוריד את הפרופיל המעודכן וכל עדכון קושחה. ניתן לבצע בדרכים רבות את תהליך ההקצאה מראש, הפריסה והקצאה מרחוק.

הכנת שרת וכלי תוכנה

- הדוגמאות בפרק זה דורשות את הזמינות של שרת אחד או יותר. ניתן להתקין ולהפעיל שרתים אלה במחשב מקומי:
- TFTP (יציאת 69 UDP)
 - Syslog (יציאת 514 UDP)

• HTTP (יציאת 80 TCP)

• HTTPS (יציאת 443 TCP).

כדי לפתור בעיות בהגדרת תצורת השרת, מומלץ להתקין לקוחות עבור כל סוג שרת במחשב שרתים נפרד. תרגול זה מבסס את פעולת השרת הנכונה, ובלתי תלויה באינטראקציה עם הטלפונים.

מומלץ גם להתקין את כלי התוכנה הבאים:

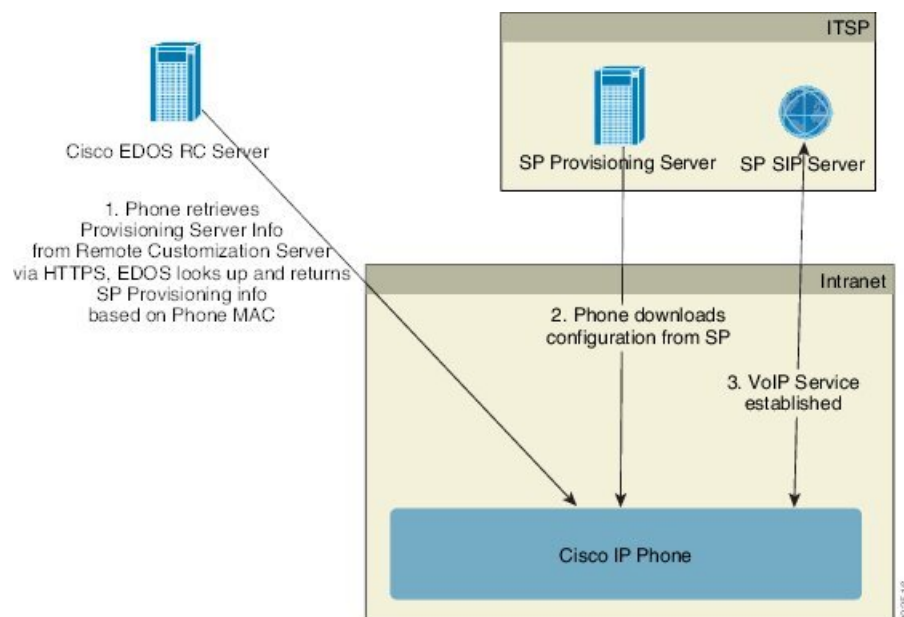
• כדי ליצור פרופילי תצורה, התקן את כלי העזר הקוד הפתוח לדחיסה gzip.

• לצורך הצפנת פרופילים ופעולות HTTPS, התקן את חבילת התוכנה הקוד הפתוח OpenSSL.

• כדי לבדוק את יצירת הפרופיל הדינמי וההקצאה מרחוק בצעד אחד באמצעות HTTPS, אנו ממליצים על שפת סקריפט עם תמיכת בסקריפטים של CGI. הכלים הפתוחים של שפת המקור Perl הם דוגמה לשפת סקריפט כזו.

• כדי לוודא חילופים מאובטחים בין שרתי הקצאת משאבים לבין הטלפונים, התקן sniffer למנות Ethernet (כגון Ethereal/Wireshark הניתן להורדה בחינם). לכידת מעקב אחר מנות Ethernet של האינטראקציה בין הטלפון לבין שרת ההקצאה. לשם כך, הפעל את sniffer המנות במחשב המחובר למתג עם שיקוף יציאות מופעל. עבור תנועות HTTPS, באפשרותך להשתמש בכלי העזר ssldump.

הפצת התאמה אישית מרחוק (RC)



כל הטלפונים יוצרים קשר עם שרת ה-Cisco EDOS RC עד להקצאתם הראשונית.

במודל להפצת RC, לקוח הוכש טלפון ששויך כבר לספק שירותים ספציפי בשרת ה-Cisco EDOS RC. ספק שירות הטלפוניה באינטרנט (ITSP) מגדיר ומתחזק שרת הקצאת משאבים, ורושם את פרטי שרת ההקצאה שלהם באמצעות שרת ה-Cisco EDOS RC.

כאשר הטלפון מופעל באמצעות חיבור לאינטרנט, מצב ההתאמה האישית עבור הטלפון הלא מוקצה **פתוח**. הטלפון הראשון שולח שאילתות לשרת DHCP המקומי להקצאת פרטי שרת ומגדיר את מצב ההתאמה האישית של הטלפון. אם שאילתת DHCP מצליחה, מצב ההתאמה אישית מוגדר ל**ביטול** ו-RC אינו מנסה עקב DHCP המספק את פרטי שרת האספקה הדרושים.

כאשר טלפון מתחבר לרשת בפעם הראשונה או לאחר איפוס להגדרות יצרן, אם לא קיימות הגדרות של אפשרויות DHCP, הוא מקשר לשרת הפעלת מכשיר להקצאת משאבים ללא מגע. טלפונים חדשים ישתמשו ב-
 activate.cisco.com,, במקום ב- webapps.cisco.com,, לצורך הקצאת משאבים. טלפונים עם גירסת קושחה הקודמת ל- 11.2 (1), ימשיכו להשתמש ב- Cisco webapps.cisco.com ממליצה לאפשר את שמות התחומים דרך חומת האש שלך.

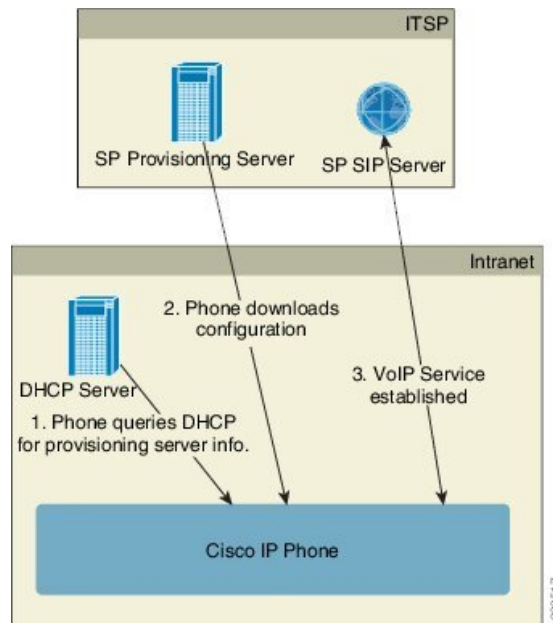
אם שרת DHCP אינו מספק פרטי שרת להקצאת משאבים, הטלפון מבצע שאילתות לשרת ה- Cisco EDOS RC ומספק את כתובת ה- MAC והדגם ומצב ההתאמה האישי מוגדר כ- **בהמתנה**. שרת Cisco EDOS מגיב לנתוני שרת הקצאת האספקה של ספק השירות, כולל הקצאת כתובת URL של שרת ומצב ההתאמה האישי של הטלפון מוגדר כ- **המתנה מותאמת אישית**. לאחר מכן, הטלפון מבצע פקודת URL לסנכרון מחדש כדי לאחזר את התצורה של ספק השירות, ואם מצליח, מצב ההתאמה האישי מוגדר כ- **נרכש**.

אם לשרת ה- Cisco EDOS RC אין ספק שירות המשוך לטלפון, מצב ההתאמה האישי של הטלפון מוגדר כ- **לא זמין**. ניתן להגדיר את הטלפון באופן ידני או להוסיף שיוך של ספק השירות של הטלפון לשרת Cisco EDOS.

אם טלפון מוקצה באמצעות כלי העזר LCD או תצורת האינטרנט, לפני שמצב ההתאמה האישי נהיה **נרכש**, מצב ההתאמה האישי מוגדר כ- **מבוטל** והשרת Cisco EDOS לא יתבקש לבצע שאילתה אלא אם הטלפון מאופס להגדרות יצרן.

לאחר הקצאת הטלפון, שרת ה- Cisco EDOS RC אינו מנוצל אלא אם כן הטלפון מאופס להגדרות יצרן.

קדם-הקצאה פנימיים למכשיר



באמצעות תצורת ברירת המחל של היצרן Cisco, הטלפון מנסה אוטומטית לבצע סנכרון מחדש לפרופיל בשרת TFTP. שרת DHCP המנוהל ב-LAN מספק את המידע אודות הפרופיל ושרת TFTP שתצורתו נקבעה להקצאת משאבים למכשיר. ספק השירות מקשר כל טלפון חדש ל-LAN. הטלפון מסתנכר מחדש באופן אוטומטי לשרת TFTP מקומי ומאתחל את המצב הפנימי שלו כהכנה לפריסה. פרופיל הקצאה מראש זה כולל בדרך כלל את כתובת ה-URL של שרת הקצאה מרוחק. שרת הקצאה משאיר את המכשיר מעודכן לאחר פריסת המכשיר וחיבורו לרשת הלקוח.

ניתן לסרוק את הברקוד של מכשיר שבוצע עבורו קדם הקצאה כדי לרשום את כתובת ה-MAC או את המספר הסידורי שלו לפני שהטלפון נשלח ללקוח. ניתן להשתמש במידע זה כדי ליצור את הפרופיל שאליו מתבצע הסנכרון מחדש של הטלפון.

עם קבלת הטלפון, הלקוח מקשר אותו לקישור הפס הרחב. בעת הפעלת ההפעלה, הטלפון מקשר את שרת ההקצאה דרך כתובת ה-URL שתצורתה נקבעה באמצעות קדם ההקצאה. הטלפון יכול לפיכך לסנכרון מחדש ולעדכן את הפרופיל והקושחה, לפי הצורך.

הגדרת הקצאות שרת

סעיף זה מתאר את דרישות ההגדרות להקצאת טלפון באמצעות שרתים שונים ותרשימים שונים. למטרות מסמך זה ולבדיקה, שרתי הקצאת משאבים מותקנים ומופעלים במחשב מקומי. כמו כן, כלי תוכנה הזמינים לציבור שימושיים להקצאת הטלפונים.

הקצאת TFTP

מכשירי הטלפון תומכים ב-TFTP לצורך שימוש בפעולות סנכרון מחדש ושדרוג קושחה. כאשר מתבצע פריסה מרחוק של התקנים, HTTPS מומלץ, אך ניתן להשתמש גם ב-HTTP וב-TFTP. לאחר מכן, הדבר דורש הצפנת קבצים לצורך הוספת אבטחה, מכיוון שהוא מציע אמינות רבה יותר, עם מנגנוני הגנת NAT ונתב. TFTP שימושית להקצאה פנימית בתוך הבית של מספר רב של התקנים לא מוקצים.

הטלפון מסוגל להשיג כתובת IP של שרת TFTP ישירות משרת DHCP דרך אפשרות DHCP 66. אם מוגדר Profile_Rule עם נתיב הקובץ של אותו שרת TFTP, ההתקן מוריד את הפרופיל שלו משרת TFTP. ההורדה מתרחשת כאשר ההתקן מחובר ל-LAN ומופעל.

עבור מכשיר עם פרופיל ברירת המחדל של היצרן, בעת הפעלת המחשב, המכשיר מסתנכרן לקובץ זה בשרת TFTP מקומי שאפשרות DHCP 66 מציינת. נתיב הקובץ הוא יחסי לספריית הבסיס הווירטואלי של שרת TFTP.

בקרת נקודת קצה מרחוק ו-NAT

הטלפון תואם לתרגום כתובות רשת (NAT) כדי לקבל גישה לאינטרנט באמצעות נתב. לקבלת אבטחה משופרת, ייתכן שהנתב ינסה לחסום מנות נכנסות לא מורשות על-ידי יישום NAT סימטרי, אסטרטגיית סינון מנות המגבילה באופן חמור את המנות המותרות להיכנס לרשת המוגנת מהאינטרנט. מסיבה זו, לא מומלץ להשתמש בהקצאה מרחוק באמצעות TFTP.

VoIP יכולה להתקיים יחד עם NAT רק כאשר ניתן להעניק מידע כלשהו למעבר NAT. הגדר מעבר פשוט של UDP דרך (STUN) NAT. אפשרות זו דורשת שלמשתמש יהיה:

- כתובת IP חיצונית דינמית (ציבורית) מהשירות שלך
- מחשב עם תוכנת שרת STUN
- מכשיר קצה עם מנגנון NAT אסימטרי

הקצאת HTTPS

הטלפון מתנהג כמו דפדפן אשר מבקש דפי אינטרנט מאתר אינטרנט מרוחק. זה מספק דרך אמינה ליצירת קשר עם שרת ההקצאה, אף כאשר נתב לקוח מיישם NAT סימטרי או מנגנון הגנה אחר. HTTP ו-HTTPS פועלים בפריסות מרוחקות בצורה אמינה יותר מאשר TFTP, במיוחד כאשר יחידות הפריסה מחוברים מאחורי חומות אש מקומיות או נתב מאופשר-HTTP ו-NAT. HTTPS משמשים לחילופין בתיאורי סוגי בקשה הבאים:

הקצאה בסיסית מבוססת HTTP סומכת על שיטת HTTP GET לאחזור פרופילי תצורה. בדרך כלל, נוצר קובץ תצורה עבור כל פריסת טלפון, וקבצים אלו נשמרים בספריית שרת HTTP. לאחר שהשרת מקבל בקשת GET, הוא פשוט מחזיר את הקובץ אשר צויין בכותרת בקשת GET.

במקום פרופיל סטטי, ניתן לייצר את קובץ התצורה באופן דינמי על ידי שאילתא אל מסד נתוני לקוח ויצירת הפרופיל מיד.

כאשר הטלפון שולח בקשת סנכרון, הוא יכול להשתמש בשיטת HTTP POST על מנת לבקש את נתוני תצורת הסנכרון. ניתן להגדיר את המכשיר להעביר אל השרת מידע זיהוי ומצב מסוימים בתוך גוף בקשת HTTP POST. השרת משתמש במידע זה ליצירת תגובה לפרופיל תצורה רצוי, או לאחסון מידע המצב לניתוח ומעקב מאוחרים יותר.

כחלק מבקשות GET ו-POST יחד, הטלפון כולל אוטומטית מידע זיהוי בסיסי בשדה User-Agent של כותרת הבקשה. מידע זה מעביר את פרטי היצרן, שם מוצר, גרסת קושחה נוכחית, ומספר סידורי של המכשיר.

הדוגמא הבאה היא שדה בקשת User-Agent מאת CP-7832-3PCC:

```
(User-Agent: Cisco-CP-7832-3PCC/11.0.1 (00562b043615
```

ניתן להגדיר את User Agent, והטלפון משתמש בערך זה אם הוא לא הוגדר (עדיין במצב ברירת מחדל).

כאשר מגדירים את הטלפון לסנכרון אל פרופיל תצורה בעזרת HTTP, מומלץ להשתמש ב-HTTPS או להצפין את הפרופיל לשמירה על מידע חסוי. פרופילים מוצפנים המורדים על ידי הטלפון בעזרת HTTP מונעים סכנה של חשיפת מידע חסוי הכלול בפרופיל התצורה. מצב סנכרון מספק עומס מחשוב נמוך יותר על שרת ההקצאה לעומת שימוש ב-HTTPS.

הטלפון מסוגל לפענח פרופילים שהוצפנו עם אחד משיטות ההצפנה הבאות:

- הצפנה AES-256-CBC
- הצפנה מבוססת RFC 8188 - עם צופן AES-128-GCM



הערה הטלפון תומך בגרסת HTTP 1, גרסת HTTP 1.1, וקידוד Chunk כאשר גרסת HTTP 1.1 היא פרוטוקול ההעברה שהוסדר.

טיפול בקוד סטטוס HTTP בעת סנכרון מחדש ושדרוג

הטלפון תומך בתגובת HTTP לצורך הקצאה מרחוק (סנכרון מחדש). התנהגות הטלפון הנוכחית מסווגת בשלוש דרכים:

- A-הצלחה, כאשר הערכים "סנכרן מחדש תקופתית" ו-"סנכרן מחדש השהיה אקראית" קובעים בקשות עוקבות.
- B-כישלון בעת שהקובץ לא נמצא או פרופיל פגום. ערך "סנכרן מחדש השהיה של ניסיון חוזר לשגיאה" קובע בקשות עוקבות.
- C-כישלון אחר כאשר כתובת URL או כתובת IP שגויה גורמת שגיאת חיבור. ערך "סנכרן מחדש השהיה של ניסיון חוזר לשגיאה" קובע בקשות עוקבות.

טבלה 3. התנהגות הטלפון עבור תגובות HTTP

קוד סטטוס HTTP	תיאור	אופן הפעולה של הטלפון
301 הועבר באופן קבוע	יש לכוון את הבקשה הנוכחית ובקשות עתידיות למיקום חדש.	נסה שוב לבצע את הבקשה במייד עם מיקום חדש.

קוד סטטוס HTTP	תיאור	אופן הפעולה של הטלפון
302 נמצא	ידוע כעבר זמנית.	נסה שוב לבצע את הבקשה במייד עם מיקום חדש.
xx3	תגובות xx3 אחרות לא מעובדות.	C
בקשה לא תקינה 400	לא ניתן להשלים את הבקשה עקב תחביר שגוי.	C
401 אין הרשאה	אתגר אימות גישה בסיסי או מוצפן.	נסה שוב בקשה עם שם משתמש וסיסמה לאימות. מקסימום 2 נסיונות חוזרים. כשנכשל, התנהגות הטלפון היא C.
403 אין הרשאה	השרת מסרב להגיב.	C
404 לא נמצא	משאב מבוקש לא נמצא. הבקשות הבאות באמצעות הלקוח מותרות.	ב
נדרש אימות פרוקסי 407	אתגר אימות גישה בסיסי או מוצפן.	נסה שוב בקשה עם שם משתמש וסיסמה לאימות. מקסימום שתי נסיונות חוזרים. כשנכשל, התנהגות הטלפון היא C.
xx4	קודי סטטוס שגיאת לקוח אחרים לא מעובדים.	C
שגיאת שרת פנימית 500	הודעת שגיאה כללית.	התנהגות הטלפון היא C.
501 לא מיושם	השרת אינו מזהה את שיטת הבקשה, או שחסרה לו היכולת למלא את הבקשה.	התנהגות הטלפון היא C.
שער פגום 502	השרת מתפקד כשער או כפרוקסי ומקבל תגובה לא חוקית מהשרת במעלה הזרם.	התנהגות הטלפון היא C.
השירות אינו זמין 503	השרת אינו זמין כעת (עמוס או נסגר לצורך תחזוקה). מצב זה זמני.	התנהגות הטלפון היא C.
פסק זמן שער 504	השרת מתנהג כשער או כפרוקסי ואינו מקבל מענה מתוזמן מהשרת במעלה הזרם.	C
xx5	שגיאת שרת אחרת	C



4 פרק

שיטות להקצאת משאבים

- הקצאת טלפון עם שרת BroadSoft, בדף 35
- סקירת דוגמאות להקצאת משאבים, בדף 36
- סנכרון מחדש בסיסי, בדף 36
- סנכרון מחדש של TFTP, בדף 36
- פרופילים ייחודיים, הרחבת מאקרו, ו-HTTP, בדף 40
- סנכרון מחדש של מכשיר באופן אוטומטי, בדף 42
- הגדרת הטלפונים לצירוף עם קוד הפעלה, בדף 49
- נייד ישירות את הטלפון שלך לטלפון ארגוני, בדף 51
- סנכרון מחדש מאובטח של HTTPS, בדף 51
- ניהול פרופיל, בדף 58
- הגדרת כותרת פרטיות הטלפון, בדף 60
- חדש את אישור MIC, בדף 61

הקצאת טלפון עם שרת BroadSoft

רק משתמש שרת BroadSoft.

ניתן לרשום את טלפוני Multiplatform Cisco IP לפלטפורמת BroadWorks.

נוהל

- שלב 1** הורד את ערכת CPE מ-BroadSoft Xchange. כדי לקבל את ערכות CPE העדכניות ביותר, עבור אל כתובת URL הבאה: <https://xchange.broadsoft.com>.
- שלב 2** העלה את קובץ DTAF העדכני ביותר לשרת BroadWorks (רמת המערכת). לקבלת מידע נוסף, עבור אל כתובת URL הבאה: <https://xchange.broadsoft.com/de/1031047>. גש למדריך תצורה של שותף BroadSoft ועיין בקטע "הגדרת סוג פרופיל מכשיר BroadWorks".
- שלב 3** הגדרת סוג פרופיל התקן Broadworks. לקבלת מידע נוסף אודות אופן קביעת התצורה של סוג פרופיל מכשיר, עבור אל כתובת URL הבאה:

עבור אל מדריך תצורה עבור שותף BroadSoft ועיין בקטע "תצורת סוג פרופיל למכשיר Broadwork". <https://xchange.broadsoft.com/node/1031047>

סקירת דוגמאות להקצאת משאבים

פרק זה מספק הליכים לדוגמה להעברת פרופילי הגדרות תצורה בין הטלפון לבין שרת ההקצאה. לקבלת מידע אודות יצירת פרופילי הגדרת תצורה, פנה אל [תבניות הקצאה](#), בדף 73.

סנכרון מחדש בסיסי

סעיף זה מדגים את פונקציונליות הסנכרון הבסיסי של הטלפונים.

השתמש ב-Syslog כדי לרשום הודעות

לקבלת המידע, ניתן לגשת לממשק האינטרנט של הטלפון, לבחור **Info < Debug Info < Control Logs** וללחוץ על הודעות.

לפני שתתחילו

נוהל

- שלב 1** התקנה והפעלה של שרת syslog במחשב המקומי.
- שלב 2** לחץ על כרטיסיית ה-**מערכת** והזן את הערך של שרת syslog המקומי לתוך הפרמטר Syslog_Server.
- שלב 3** חזור על פעולת הסנכרון מחדש כפי שמתואר ב- [סנכרון מחדש של TFTP](#), בדף 36.
- המכשיר מייצר שתי הודעות syslog במהלך הסנכרון מחדש. ההודעה הראשונה מציינת שהבקשה מתבצעת. ההודעה השנייה מסמנת הצלחה או כישלון של הסנכרון מחדש.
- שלב 4** בדוק ששרת syslog קיבל את ההודעות הבאות:
ניתן להגדיר את תצורת תוכן ההודעות אלה באמצעות הפרמטרים הבאים:
אם אחד מהפרמטרים הללו מנוקה, הודעת ה-syslog המתאימה לא נוצרת.

סנכרון מחדש של TFTP

הטלפון תומך בפרוטוקולי רשת מרובים לאחזור פרופילי תצורה. פרוטוקול העברת הפרופילים הבסיסי ביותר הוא TFTP (RFC1350). משמש באופן נרחב להקצאת מכשירי רשת בתוך רשתות LAN פרטיות. למרות שלא מומלץ לבצע פריסה של נקודות קצה מרוחקות באמצעות האינטרנט, היישום TFTP יכול להיות נוח לפריסה בתוך ארגונים קטנים, להקצאות מראש בתוך הבית ולפיתוח ולבדיקה. ראה [קדם-הקצאה פנימיים למכשיר](#), בדף 30 למידע נוסף על הקצאות מראש בתוך הבית. בפרוצדורה הבאה, פרופיל משתנה לאחר הורדת קובץ משרת TFTP.

נוהל

- שלב 1** בסביבת LAN, חבר מחשב וטלפון לרכזת, למתג או לנתב קטן.
- שלב 2** ב-PC, התקן והפעל שרת TFTP.
- שלב 3** השתמש בעורך טקסט כדי ליצור פרופיל תצורה המגדיר את הערך של GPP_A ל-12345678 כפי שמוצג בדוגמה.
- ```
flat-profile>>
<GPP_A> 12345678
 </GPP_A>
<</flat-profile
```
- שלב 4** שמור את הפרופיל עם השם basic.txt בספריית הבסיס של שרת TFTP.
- באפשרותך לוודא ששרת TFTP מוגדר כראוי: בקש את הקובץ basic.txt באמצעות לקוח TFTP שאינו הטלפון. רצוי להשתמש בלקוח TFTP שפועל על מחשב מארח נפרד משרת ההקצאה.
- שלב 5** בחר בלשונית **קול** <הקצאה>, ובדוק את הערכים של פרמטרי למטרה כללית GPP\_A עד GPP\_P. אלה צריכים להיות ריקים
- שלב 6** סנכרן מחדש את טלפון הבדיקה לפרוליל תצורת ה-basic.txt על-ידי פתיחת כתובת ה-URL לסנכרון מחדש בחלון דפדפן אינטרנט.
- אם כתובת ה-IP של שרת ה-TFTP היא 192.168.1.200, הפקודה צריכה להיות דומה לדוגמה הבאה:
- ```
http://192.168.1.100/admin/resync?tftp://192.168.1.200/basic.txt
```
- כאשר הטלפון מקבל פקודה זו, ההתקן בכתובת 192.168.1.100 מבקש את הקובץ basic.txt משרת ה-TFTP בכתובת 192.168.1.200. לאחר מכן הטלפון מנתח את הקובץ שהורד ומעדכן את הפרמטר GPP_A עם הערך 12345678.
- שלב 7** ודא שהפרמטר עודכן כראוי: רענן את דף התצורה בדפדפן האינטרנט במחשב ובחר בלשונית **קול** <הקצאות>. הפרמטר GPP_A אמור להכיל כעת את הערך 12345678.

רישום הודעות לשרת Syslog

אם שרת syslog מוגדר בטלפון באמצעות הפרמטרים, פעולות הסנכרון והשדרוג שולחות הודעות לשרת syslog. ניתן ליצור הודעה בתחילתה של בקשת קובץ מרוחק (פרופיל תצורה או טעינת קושחה) ובסיום הפעולה (המציינת הצלחה או כישלון).

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-**פרמטרי רישום מערכת**, בדף 38.

לפני שתתחילו

- שרת syslog מותקן ומוגדר.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

נוהל

- 1 שלב לחץ קול < מערכת.
 - 2 שלב בקטע תצורת רשת אופציונלית, הזן את שרת IP באפשרות שרת Syslog ניתן לציין אופציונלית מזהה Syslog כפי שהוגדר בפריט פרמטרי רישום מערכת, בדף 38.
 - 3 שלב ניתן להגדיר אופציונלית את התוכן של הודעות syslog באמצעות הודעת בקשת רישום, הודעת הצלחת רישום, והודעת כשל רישום כפי שהוגדר בפריט פרמטרי רישום מערכת, בדף 38.
 - השדות המגדירים תוכן הודעות syslog ממוקמים בקטע פרופיל תצורה בלשונית קול < הקצאה. אם לא תציין את תוכן ההודעה, ייעשה שימוש בהגדרות ברירת המחדל של השדות. אם אחד מהשדות ריק, ההודעה התואמת לא תיווצר.
 - 4 שלב לחץ על שלח את כל השינויים כדי להחיל את התצורה.
 - 5 שלב בדוק את חוקיות התצורה.
- (a) בצע סנכרון מחדש של TFTP. ראה סנכרון מחדש של TFTP, בדף 36.
- המכשיר מייצר שתי הודעות syslog במהלך הסנכרון מחדש. ההודעה הראשונה מציינת שהבקשה מתבצעת. ההודעה השנייה מציינת את ההצלחה או הכישלון של הסנכרון מחדש.
- (b) בדוק ששרת syslog קיבל את ההודעות הבאות:

```
CP-78xx-3PCC 00:0e:08:ab:cd:ef -- Requesting resync tftp://192.168.1.200/basic.txt
CP-88xx-3PCC 00:0e:08:ab:cd:ef -- Successful resync tftp://192.168.1.200/basic.txt
```

פרמטרי רישום מערכת

הטבלה הבאה מגדירה את הפעולה והשימוש של פרמטרי ה- syslog בקטע הגדרות תצורת רשת אופציונליים תחת כרטיסיית קול < מערכת בדף האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 4. פרמטרים ממשפחת Syslog

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
Syslog שרת	<p>ציין את השרת לרישום מידע אודות מערכת הטלפון והאירועים הקריטיים. אם גם שרת איתור הבאגים ושרת Syslog מצוינים, הודעות Syslog נרשמות גם לשרת איתור הבאגים.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Syslog_Server ua="na">10.74.30.84</Syslog_Server></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, ציין את שרת ה-Syslog.

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
מזהה Syslog	<p>בחר את מזהה ההתקן שייכלל בהודעות syslog הנטענות לשרת ה-syslog. מזהה ההתקן מופיע לאחר חותמת הזמן בכל הודעה. האפשרויות עבור המזהים הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ללא: ללא מזהה התקן. • \$MA: כתובת ה-MAC של הטלפון, המבוטאת כרצף של אותיות קטניות וספרות. דוגמה: c4b9cd811e29 • \$MAU: כתובת ה-MAC של הטלפון, המבוטאת כרצף של אותיות רישיות וספרות. דוגמה: C4B9CD811E29 • \$MAC: כתובת ה-MAC של הטלפון בתבנית הסטנדרטית המופרדת באמצעות נקודתיים. דוגמה: 29: 81: 1e: cd: b9: c4 • \$SN: המספר הסידורי של המוצר של הטלפון. • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל xml (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Syslog_Identifier ua="na">\$MAC</Syslog_Identifier></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר מזהה מתוך הרשימה. <p>ברירת מחדל: ללא</p>
הודעת בקשה לרישום	<p>ההודעה שנשלחת לשרת syslog בתחילת ניסיון סנכרון מחדש. אם לא צוין ערך, הודעת syslog לא נוצרת.</p> <p>ערך ברירת המחדל הוא \$PN \$MAC -- מבקש סנכרון מחדש \$SCHEME://\$SERVIP: \$PORT\$PATH</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל xml (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Log_Request_Msg ua="na">\$PN \$MAC -- Requesting resync< <\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</Log_Request_Msg</pre>
הודעת רישום מוצלח	<p>הודעת syslog שהונפקה לאחר סיום מוצלח של ניסיון סנכרון מחדש. אם לא צוין ערך, הודעת syslog לא נוצרת.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון עם xml (cfg.xml), הזן מחרוזת בפורמט הזה: <pre>Log_Success_Msg ua="na">\$PN \$MAC -- Successful resync< <\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</Log_Success_Msg</pre>
הודעת כשל רישום	<p>הודעת syslog שהונפקה לאחר ניסיון סנכרון מחדש שנכשל. אם לא צוין ערך, הודעת syslog לא נוצרת.</p> <p>ערך ברירת המחדל הוא \$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון עם xml (cfg.xml), הזן מחרוזת בפורמט זה: <pre><Log_Failure_Msg ua="na">\$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR</Log_Failure_Msg></pre>

פרופילים ייחודיים, הרחבת מאקרו, ו-HTTP

בפריסה שבה יש להגדיר כל טלפון עם ערכים נפרדים עבור פרמטרים מסוימים, כגון User_ID או Display_Name, ספק השירות יכול ליצור פרופיל ייחודי לכל מכשיר שנפרס ולארח פרופילים אלה בשרת הקצאת משאבים. כל טלפון, בתורו, חייב להיות מוגדר לסנכרון מחדש לפרופיל שלו בהתאם למוסכמות מוגדרות מראש למתן שמות לפרופיל. תחביר כתובת ה-URL של הפרופיל יכול לכלול מידע מזהה הייחודי לכל טלפון, כגון כתובת MAC או מספר סידורי, באמצעות הרחבת מאקרו של משתנים מוכללים. הרחבת מאקרו מבטלת את הצורך לציין ערכים אלה במיקומים מרובים בתוך כל פרופיל.

כל פרופיל עובר הרחבת מאקרו לפני שהכלל מוחל על הטלפון. הרחבת המאקרו שולטת במספר ערכים, לדוגמה:

- \$MA מתרחב לכתובת ה-MAC של היחידה בעלת 12 ספרות (באמצעות ספרות הקסדצימאליות באותיות קטנות). לדוגמה, e08abcdef000.

- \$SN מתרחב למספר הסידורי של היחידה. לדוגמה, BA0123488012.

ניתן להרכיב ערכים אחרים מאקרו באופן זה, כולל כל פרמטרי המטרה הכלליים, GPP_A באמצעות GPP_P. ניתן לראות דוגמה לתהליך זה ב- [סנכרון מחדש של TFTP, בדף 36](#). הרחבת מאקרו אינה מוגבלת לשם קובץ ה-URL, אך ניתן להחילו גם על חלק כלשהו של פרמטר כלל הפרופיל. פרמטרים אלה נקראים \$A עד \$P. לרשימה מלאה של משתנים הזמינים להרחבת מאקרו, ראה [משתני הרחבת מאקרו, בדף 69](#).

בתרגיל זה, פרופיל ספציפי לטלפון מוקצה בשרת TFTP.

הקצאת פרופיל טלפון IP מסוים בשרת TFTP

נוהל

- | | |
|---|---|
| <p>השג את כתובת ה-MAC של הטלפון מתווית המוצר שלו. (כתובת ה-MAC היא המספר, באמצעות שימוש במספרים וספרות הקסדצימאליות באותיות נמוכות כגון e08aabbcc000.</p> <p>העבר את הקובץ החדש בספריית הבסיס הווירטואלי של שרת TFTP.</p> <p>גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.</p> <p>בחר קול < הקצאה.</p> <p>לחץ על שלח את כל השינויים. פעולה זו גורמת לאתחול מיידי ולסנכרון מחדש.</p> <p>כאשר מתרחש הסנכרון מחדש הבא, הטלפון מאחזר את הקובץ החדש על-ידי הרחבת ביטוי המאקרו \$MA לכתובת ה-MAC שלו.</p> | <p>שלב 1</p> <p>שלב 2</p> <p>שלב 3</p> <p>שלב 4</p> <p>שלב 5</p> |
|---|---|

סנכרון מחדש של HTTP GET

HTTP מספק מנגנון סנכרון מחדש אמין יותר מאשר TFTP כי HTTP יוצר חיבור TCP ו-TFTP משתמש ב-UDP האמין פחות. בנוסף, שרתי HTTP מציעים תכונות בסיסיות ורישום משופרות בהשוואה לשרתי TFTP.

בצד הלקוח, הטלפון אינו דורש הגדרת תצורה מיוחדת בשרת לביצוע סנכרון מחדש בעזרת HTTP. תחביר הפרמטר Profile_Rule לשימוש ב-HTTP עם השיטה GET דומה לתחביר שמשמש עבור TFTP. אם דפדפן אינטרנט רגיל יכול לאחזר פרופיל משרת ה-HTTP שלך, הטלפון אמור לעשות זאת גם.

סנכרון מחדש עם HTTP GET

נוהל

- שלב 1** התקן שרת HTTP במחשב המקומי או במארח נגיש אחר. ניתן להוריד שרת Apache בקוד פתוח מהאינטרנט.
- שלב 2** העתק את פרופיל התצורה basic.txt (המתואר ב-[סנכרון מחדש של TFTP](#), בדף 36) אל ספריית הבסיס הווירטואלי של השרת המותקן.
- שלב 3** כדי לוודא התקנת שרת תקינה וגישת קבצים אל basic.txt, גש לפרופיל באמצעות דפדפן אינטרנט.
- שלב 4** שנה את Profile_Rule של טלפון הבדיקה כך שיצביע לשרת ה-HTTP במקום שרת ה-TFTP, כדי להוריד את הפרופיל שלו באופן תקופתי.
- לדוגמה, בהנחה ששרת ה-HTTP נמצא ב-192.168.1.300, הזן את הערך הבא:
- ```
Profile_Rule>>
http://192.168.1.200/basic.txt
<</Profile_Rule
```
- שלב 5** לחץ על **שלח את כל השינויים**. פעולה זו גורמת לאתחול מיידי ולסנכרון מחדש.
- שלב 6** שים לב להודעות syslog שהטלפון שולח. הסנכרון התקופתי אמור לקבל כעת את הפרופיל משרת ה-HTTP.
- שלב 7** ביומני הרישום של שרת ה-HTTP, שים לב כיצד מופיע מידע המזהה את טלפון הבדיקה ביומן של סוכני משתמשים. מידע זה אמור לכלול את היצרן, שם מוצר, גרסת קושחה נוכחית ומספר סידורי.

## הקצאת משאבים באמצעות Cisco XML

- עבור כל אחד ממכשירי הטלפון, המיועדים ל-xxxx, ניתן להקצות משאבים באמצעות פונקציות XML של Cisco. באפשרותך לשלוח אובייקט XML לטלפון על-ידי מנת הודעה SIP או פרסום HTTP לממשק CGI של הטלפון:
- ```
http://IPAddressPhone/CGI/Execute
```
- CP-xxxx-3PCC מרחיב את תכונת ה-Cisco XML כדי לתמוך בהקצאה דרך אובייקט XML:

```
CP-xxxx-3PCCExecute>>
<ExecuteItem URL=Resync:[profile-rule]/>
<</CP-xxxx-3PCCExecute
```

לאחר שהטלפון מקבל את אובייקט ה-XML, הוא מוריד את קובץ ההקצאה מתוך [profile-rule]. כלל זה משתמש בקודות מאקרו כדי לפשט את הפיתוח של יישום שירותי XML.

רזולוציית כתובת URL עם הרחבת מאקרו

- ספריות-משנה עם פרופילים מרובים בשרת מספקות שיטה נוחה לניהול מספר רב של מכשירי פרסום. כתובת ה-URL של הפרופיל יכולה להכיל:
- שם שרת הקצאת משאבים או כתובת IP מפורשת. אם הפרופיל מזהה את שרת ההקצאה לפי שם, הטלפון מבצע חיפוש ב-DNS כדי לזהות את השם.

- יציאת שרת לא תקנית המצוינת בכתובת ה-URL על-ידי שימוש בתחביר הסטנדרטי : יציאה לאחר שם השרת.
- תת הספרייה של ספריית הבסיס הוירטואלית של השרת שבה מאוחסן הפרופיל, מצוינת באמצעות סימון כתובת URL רגילה ומנוהלת על-ידי הרחבת מאקרו.

לדוגמה, ה- Profile_Rule הבא מבקש את קובץ הפרופיל (\$PN. cfg), בתת הספרייה של השרת cisco/config/ , משרת TFTP הפועל על מחשב מארח prov.telco.com ומאזין לחיבור ביציאה 6900:

```
Profile_Rule>>
tftp://prov.telco.com:6900/cisco/config/$PN.cfg
<</Profile_Rule
```

ניתן לזהות פרופיל עבור כל טלפון בפרמטר מטרה כללית, כאשר ערכו מופנה בתוך כלל פרופיל משותף באמצעות הרחבת מאקרו.

לדוגמה, נניח GPP_B מוגדר כ- Dj6Lmp23Q.
 ל- Profile_Rule יש את הערך:

```
tftp://prov.telco.com/cisco/$B/$MA.cfg
```

כאשר המכשיר מסתנכרן מחדש ופקודות המאקרו מורחבות, הטלפון עם כתובת MAC של e08012345000 מבקש את הפרופיל עם השם שמכיל את כתובת ה- MAC של המכשיר בכתובת ה-URL הבאה:

```
tftp://prov.telco.com/cisco/Dj6Lmp23Q/000e08012345.cfg
```

סנכרון מחדש של מכשיר באופן אוטומטי

התקן יכול לבצע סנכרון מחדש תקופתי לשרת ההקצאה כדי להבטיח שכל שינוי פרופיל שבוצע בשרת מופץ למכשיר נקודת הקצה (לעומת שליחת בקשה מפורשת לסנכרון מחדש לנקודת הקצה).

כדי לגרום לטלפון לבצע סנכרון מחדש תקופתי לשרת, מוגדר כתובת URL של פרופיל תצורה באמצעות הפרמטר Profile_Rule, ותקופת סנכרון מחדש מוגדרת באמצעות הפרמטר Resync_Periodic.

לפני שתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- | | | |
|---|-----|---|
| 1 | שלב | בחר קול < הקצאה. |
| 2 | שלב | הגדר את הפרמטר Profile_Rule. דוגמה זו מניחה כתובת ה-IP של שרת TFTP של 192.168.1.200. |
| 3 | שלב | בשדה סנכרון מחדש תקופתי, הזן ערך קטן לבדיקה, כגון 30 שניות. |
| 4 | שלב | לחץ על שלח את כל השינויים. |
| 5 | שלב | באמצעות הגדרות הפרמטר החדשות, הטלפון מסתנכרן מחדש פעמיים בדקה לקובץ התצורה שמצויין על ידי כתובת ה-URL.
התבונן בהודעות שהתקבלו במעקב syslog (כפי שמתואר בקטע השתמש ב-Syslog כדי לרשום הודעות , בדף 36). |

שלב 6 ודא ששדה **סנכרון מחדש באיפוס מוגדר כן**.

```
<Resync_On_Reset>Yes</Resync_On_Reset>
```

שלב 7 כבה והדלק את הטלפון כדי לאלץ אותו לבצע סנכרון מחדש לשרת ההקצאה.

אם פעולת הסנכרון מחדש נכשלת מכל סיבה, כגון אם השרת אינו מגיב, היחידה ממתינה (בהתאם למספר השניות שהוגדרו **השהיית ניסיון חוזר לאחר שגיאת סנכרון**) לפני שהיא מנסה לבצע שוב סנכרון מחדש. אם **השהיית ניסיון חוזר לאחר שגיאת סנכרון** מוגדרת אפס, הטלפון אינו מנסה לבצע סנכרון מחדש לאחר ניסיון סנכרון כושל.

שלב 8 אופציונלי הגדר את ערך שדה **השהיית ניסיון חוזר לאחר שגיאת סנכרון** למספר קטן יותר, כגון 30.

```
<Resync_Error_Retry_Delay>30</Resync_Error_Retry_Delay>
```

שלב 9 השבת את שרת TFTP, ובחן את התוצאות בפלט syslog.

פרמטרי סנכרון מחדש של פרופיל

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים סנכרון מחדש של פרופיל בקטע **פרופיל תצורה** תחת לשונית **קול** < **טלפון** בדף האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

פרמטר	תיאור
הפעל הקצאה	<p>מאפשר או מונע פעולות סנכרון מחדש של פרופיל תצורה.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Provision_Enable ua="na">כן</Provision_Enable></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה למצב כן כדי לאפשר פעולות סנכרון מחדש, או לא כדי לחסום פעולות סנכרון מחדש. <p>ברירת מחדל: כן</p>
סנכרון מחדש בעת איפוס	<p>מציין אם הטלפון מסנכרן מחדש תצורות עם שרת ההקצאה לאחר ההפעלה ולאחר כל ניסיון שדרוג.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Resync_On_Reset ua="na">כן</Resync_On_Reset></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה למצב כן כדי לאפשר סנכרון מחדש לאחר אתחול או איפוס, או לא כדי לחסום פעולות סנכרון מחדש בעת אתחול או איפוס. <p>ברירת מחדל: כן</p>

פרמטר	תיאור
<p>השהיה רנדומלית של סנכרון מחדש</p>	<p>מונע עומס יתר של שרת ההקצאה כאשר מספר רב של מכשירים מופעלים בו זמנית ומנסים לבצע הגדרת תצורה ראשונית. השהיה זו יעילה רק בניסיון הגדרת תצורה ראשונית, לאחר אתחול או איפוס מכשיר.</p> <p>הפרמטר הוא מרווח הזמן המרבי שהמכשיר ממתין לפני יצירת קשר עם שרת ההקצאה. ההשהיה הממשית היא מספר אקראי מדומה בין 0 וערך זה.</p> <p>פרמטר זה הוא ביחידות של 20 שניות.</p> <p>טווח הערך החוקי הוא בין 0 ל-65535.</p> <p>• בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</p> <pre data-bbox="289 638 951 663"><Resync_Random_Delay ua="na">2</Resync_Random_Delay></pre> <p>• בדף האינטרנט של הטלפון, ציין את מספר היחידות (20 שניות) שבו הטלפון ישהה את הסנכרון מחדש לאחר אתחול או איפוס.</p> <p>ערך ברירת המחדל הוא 2 (40 שניות).</p>
<p>סנכרון מחדש בשעה (HHmm)</p>	<p>השעה (HHmm) שהטלפון מסתנכרן מחדש עם שרת ההקצאה.</p> <p>הערך עבור שדה זה חייב להיות מספר בן ארבע ספרות בטווח שבין 0000 עד 2400 כדי לציין את השעה בתבנית HHmm. לדוגמה, 0959 מציינ 09:59.</p> <p>• בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</p> <pre data-bbox="326 1010 951 1035"><_Resync_At_HHmm_ ua="na">0959</Resync_At_HHmm_></pre> <p>• בדף האינטרנט של הטלפון, ציין את השעה בתבנית HHMM שבה הטלפון יתחיל לבצע סנכרון מחדש.</p> <p>ערך ברירת המחדל ריק. אם הערך אינו חוקי, המערכת מתעלמת מהפרמטר. אם פרמטר זה מוגדר עם ערך חוקי, המערכת תתעלם מהפרמטר סנכרון מחדש תקופתית.</p>
<p>סנכרון מחדש בהשהיה אקראית</p>	<p>מונע עומס יתר של שרת ההקצאה כאשר מספר רב של מכשירים מופעלים בו זמנית.</p> <p>כדי להימנע מהצפה של בקשות לסנכרון מחדש מרחוק לשרת מטלפונים מרובים, הטלפון מסתנכרן בטווח שבין השעות והדקות, והשעות והדקות בתוספת ההשהיה האקראית (hhmm, hhmm+random_delay). לדוגמה, אם ההשהיה האקראית = (Resync At Random Delay) (Resync At Random Delay = (hhmm+random_delay)/60 + 30) דקות, ערך הקלט בשניות יומר לדקות, עיגול עד לדקה הבאה כדי לחשב את מרווח ה-random_delay הסופי.</p> <p>• בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</p> <pre data-bbox="186 1514 951 1539"><Resync_At_Random_Delay ua="na">600</Resync_At_Random_Delay></pre> <p>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, ציין את פרק הזמן בשניות.</p> <p>טווח הערך החוקי הוא בין 600 ל-65535.</p> <p>אם הערך קטן מ-600, ההשהיה האקראית הפנימית היא בין 0 ל-600.</p> <p>ערך ברירת המחדל הוא 600 שניות (10 דקות).</p>

פרמטר	תיאור
סנכרון מחדש תקופתי	<p>מרווח הזמן של סנכרון מחדש תקופתי עם שרת ההקצאה. שעון העצר המשוך לסנכרון מחדש פעיל רק לאחר סנכרון מוצלח הראשון עם השרת.</p> <p>התבניות החוקיות הן כדלקמן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מספר שלם <p>דוגמה: קלט של 3000 מציין כי הסנכרון מחדש הבא יתרחש לאחר 3000 שניות.</p> <ul style="list-style-type: none"> • מספרים שלמים מרובים <p>דוגמה: קלט של 300, 600, 1200 מציין כי הסנכרון מחדש הראשון מתרחש לאחר 300 שניות, הסנכרון מחדש השני יתרחש 600 שניות לאחר הראשון, והסנכרון מחדש השלישי יתרחש 1200 שניות לאחר השני.</p> <ul style="list-style-type: none"> • טווח זמן <p>דוגמה, קלט של 2400 + 30 מציין שהסנכרון מחדש הבא יתרחש בין 2400 ל-2430 שניות לאחר סנכרון מחדש מוצלח.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre data-bbox="389 892 990 919"><Resync_Periodic ua="na">3600</Resync_Periodic></pre> <ul style="list-style-type: none"> • בעמוד האינטרנט של הטלפון, ציין את פרק הזמן בשניות. <p>הגדר פרמטר זה כאפס כדי לבטל סנכרון מחדש תקופתי.</p> <p>ערך ברירת המחדל הוא 3600 שניות.</p>

פרמטר	תיאור
<p>השהיית ניסיון חוזר לשגיאת סנכרון מחדש</p>	<p>אם פעולת סנכרון מחדש נכשלת מכיוון שהטלפון לא הצליח לאחזר פרופיל מהשרת, או שהקובץ שהורד פגום או אירעה שגיאה פנימית, הטלפון מנסה לבצע סנכרון מחדש לאחר הזמן שצוין בשניות.</p> <p>התבניות החוקיות הן כדלקמן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מספר שלם • דוגמה: קלט של 300 מציין כי הסנכרון מחדש הבא יתרחש לאחר 3000 שניות. • מספרים שלמים מרובים • דוגמה: קלט של 300, 1200, 600 מציין כי הניסיון מחדש הראשון מתרחש 600 שניות לאחר הכשל, הניסיון מחדש השני יתרחש 1200 שניות לאחר הכשל של הניסיון מחדש הראשון, והניסיון מחדש השלישי יתרחש 300 שניות לאחר כשל של הניסיון מחדש השני. • טווח זמן • דוגמה, קלט של 2400 + 30 מציין שהניסיון מחדש הבא יתרחש בין 2400 ל-2430 שניות לאחר כשל סנכרון מחדש. • אם ההשהיה מוגדרת ל-0, ההתקן אינו מנסה לבצע סנכרון מחדש שוב לאחר ניסיון כושל לסנכרון מחדש. • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Resync_Error_Retry_Delay</pre> <code><ua="na">60,120,240,480,960,1920,3840,7680,15360,30720,61440,86400</Resync_Error_Retry_Delay</code> • בעמוד האינטרנט של הטלפון, ציין את פרק הזמן בשניות. • ברירת מחדל: 60,120,240,480,960,1920,3840,7680,15360,30720,61440,86400
<p>השהייה מאולצת של סנכרון מחדש</p>	<p>השהיה מירבית (בשניות) הטלפון ממתין לפני ביצוע סנכרון מחדש. ההתקן אינו מסתנכרן מחדש כאשר אחד מקווי הטלפון שלו פעיל. מכיוון שסנכרון מחדש עשוי להימשך מספר שניות, רצוי להמתין עד שההתקן לא יהיה פעיל למשך תקופה מורחבת לפני ביצוע סנכרון מחדש. הדבר מאפשר למשתמש לבצע שיחות ברצף ללא הפרעה.</p> <p>ההתקן כולל שעון עצר שמתחיל לספור לאחור כאשר כל הקווים שלו נהפכו לבלתי פעילים. פרמטר זה הוא הערך ההתחלתי של המונה. אירועי סנכרון מחדש מושהים עד שהמונה סופר לאחור עד לאפס.</p> <p>טווח הערך החוקי הוא בין 0 ל-65535.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Forced_Resync_Delay</pre> <code><Forced_Resync_Delay ua="na">14400</Forced_Resync_Delay</code> • בעמוד האינטרנט של הטלפון, ציין את פרק הזמן בשניות. • ערך ברירת המחדל הוא 14,400 שניות.

פרמטר	תיאור
סנכרון מחדש מ-SIP	<p>שולט בבקשות לביצוע פעולות סנכרון מחדש באמצעות אירוע הודעת SIP שנשלחת משרת ה-proxy של ספק השירות לטלפון. אם האפשרות מופעלת, ה-proxy יכול לבקש סנכרון מחדש על-ידי שליחת הודעת SIP המכילה את האירוע: כותרת סנכרון מחדש להתקן.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Resync_From_SIP ua="na">כן</Resync_From_SIP></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות כן כדי להפעיל תכונה זו או באפשרות לא כדי להשביתה. <p>ברירת מחדל: כן</p>
סנכרון מחדש לאחר ניסיון השדרוג	<p>מפעיל או משבית את פעולת הסנכרון מחדש לאחר שמתבצע שדרוג כלשהו. אם כן נבחר, הסנכרון מופעל לאחר שדרוג קושחה.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Resync_After_Upgrade_Attempt> <Resync_After_Upgrade_Attempt/>כן<"ua="na</pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות כן כדי להפעיל סנכרון מחדש לאחר שדרוג קושחה, או לא כדי לא לבצע סנכרון מחדש. <p>ברירת מחדל: כן</p>
גורם מפעיל 1 לביצוע סנכרון מחדש גורם מפעיל 2 לביצוע סנכרון מחדש	<p>אם המשוואה הלוגית בפרמטרים אלה מוערכת ל-FALSE, סנכרון מחדש אינו מופעל גם כאשר איפוס סנכרון מחדש מוגדר כ-TRUE. רק הסנכרון מחדש באמצעות פעולת URL והודעת SIP ישירה יתעלם מגורמי מפעילי סנכרון מחדש אלו.</p> <p>ניתן לתכנת את הפרמטרים האלו עם ביטוי מותנה שעובר הרחבת מאקרו. לקבלת הרחבות מאקרו חוקיות, ראה משתני הרחבת מאקרו, בדף 69.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Resync_Trigger_1 ua="na">\$UPGTMR gt 300 and \$PRVTMR ge> <600</Resync_Trigger_1 </"Resync_Trigger_2 ua="na></pre> • בעמוד האינטרנט של הטלפון, ציין את הגורמים המפעילים. <p>ברירת מחדל: ריק</p>

פרמטר	תיאור
<p>סנכרון מחדש לתצורת משתמש</p>	<p>מאפשר למשתמש לסנכרן מחדש את הטלפון מתפריט הטלפון. כאשר מוגדר כ-כן, משתמש יכול לסנכרן מחדש את תצורת הטלפון על-ידי הזנת כלל הפרופיל מהטלפון. כאשר מוגדר כ-לא, הפרמטר כלל פרופיל אינו מוצג בתפריט הטלפון. הפרמטר כלל פרופיל נמצא תחת יישומים ניהול התקנים.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><User_Configurable_Resync ua="na">כן</User_Configurable_Resync></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להציג את הפרמטר כלל פרופיל בתפריט טלפון, או בחר לא כדי להסתיר פרמטר זה. <p>ברירת מחדל: כן</p>
<p>כשל סנכרון מחדש על FNF</p>	<p>סנכרון מחדש נחשב בדרך כלל ללא מוצלח אם פרופיל מבוקש אינו מתקבל מהשרת. פרמטר זה עוקף התנהגות זו. כאשר מוגדר כ-לא, ההתקן מקבל את התגובה קובץ לא נמצא מהשרת כסנכרון מחדש מוצלח.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Resync_Fails_On_FNF ua="na">כן</Resync_Fails_On_FNF></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות כן כדי לקבל תגובה של קובץ לא נמצא כסנכרון מחדש לא מוצלח, או בחר באפשרות לא כדי לקבל תגובה של קובץ לא נמצא כסנכרון מחדש מוצלח. <p>ברירת מחדל: כן</p>
<p>סוג אימות הפרופיל</p>	<p>מציין את האישורים שבהם יש להשתמש לאימות חשבון פרופיל. האפשרויות הבאות זמינות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מושבת: משבית את תכונת חשבון פרופיל. כאשר תכונה זו מושבתת, תפריט הגדרת חשבון פרופיל אינו מוצג במסך הטלפון. • אימות HTTP בסיסי: אישורי הכניסה של HTTP משמשים לאימות חשבון הפרופיל. • אימות XSI: אישורי כניסה של XSI או אישורי XSI SIP משמשים לאימות חשבון הפרופיל. אישורי האימות תלויים בסוג האימות XSI עבור הטלפון: • כאשר סוג האימות XSI עבור הטלפון מוגדר במצב הרשאות כניסה, נעשה שימוש בהרשאות הכניסה של XSI. • כאשר סוג האימות XSI עבור הטלפון מוגדר במצב הרשאות SIP, נעשה שימוש בהרשאות SIP של XSI. <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Profile_Authentication_Type ua="na">Basic Http<Authentication/>Profile_Authentication_Type</pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות מתוך הרשימה עבור הטלפון כדי לאמת סנכרון מחדש של פרופיל. <p>ברירת מחדל: אימות HTTP בסיסי</p>

פרמטר	תיאור
כלל פרופיל כלל פרופיל B כלל פרופיל C כלל פרופיל D	כל כלל פרופיל מיידע את הטלפון אודות מקור ממנו ניתן לקבל פרופיל (קובץ תצורה). בכל פעולת סנכרון מחדש, הטלפון מחיל את כל הפרופילים ברצף. אם אתה מחיל את הצפנת ה-AES-256-CBC לקבצי התצורה, ציין את מפתח ההצפנה עם מילת המפתח --key כדלקמן: <pre>[<key <encryption key--]</pre> ניתן להקיף את מפתח ההצפנה במרכאות כפולות ("") באופן אופציונלי. • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML , הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Profile_Rule ua="na">/\$PSN.xml</Profile_Rule> </"Profile_Rule_B ua="na> </"Profile_Rule_C ua="na> </"Profile_Rule_D ua="na></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון , ציין את כלל הפרופיל. ברירת מחדל: <code>\$PSN.xml/</code>
אפשרות DHCP לשימוש	אפשרויות DHCP, המופרדות באמצעות פסיקים, משמשות לאחזור קושחה ופרופילים. ברירת מחדל: 66,160,159,150,60,43,125
אפשרות DHCPv6 לשימוש	אפשרויות DHCP, המופרדות באמצעות פסיקים, משמשות לאחזור קושחה ופרופילים. ברירת מחדל: 17,160,159

הגדרת הטלפונים לצירוף עם קוד הפעלה

אם הרשת מוגדרת לצירוף דרך קוד הפעלה, ניתן להגדיר טלפונים חדשים להרשמה אוטומטית באופן מאובטח. אתה מפיק ומספק לכל משתמש קוד הפעלה ייחודי בן 16 ספרות. המשתמש מזין את קוד הפעלה, והטלפון נרשם באופן אוטומטי. תכונה זו שומרת על אבטחת הרשת מפני שהטלפון אינו מצליח לבצע רישום עד שהמשתמש יזין קוד הפעלה חוקי.

ניתן להשתמש בכל קוד הפעלה פעם אחת בלבד, ולקבל תאריך תפוגה. אם משתמש מזין קוד פג תוקף, הטלפון יציג במסך קוד הפעלה לא חוקי. אם מופיעה ההודעה, יש חסם למשתמש קוד חדש.

תכונה זו זמינה במהדורת קושחה 22.03-2-11, BroadWorks Application Server Release 22.03-2-11, MSR1, (עדכון תוכנה AP.as.22.0.1123.ap368163 ועדכונים הקשורים אליו). עם זאת, ניתן לשנות טלפונים לגרסת קושחה ישנה יותר כדי להשתמש בתכונה זו. לשם כך, עקוב אחר התהליך הבא:

לפני שתתחילו

ודא שאתה מאפשר את שירות `activation.webex.com` דרך חומת האש לתמיכה בצירוף דרך קוד הפעלה.

אם ברצונך להגדיר שרת proxy לכניסה, ודא ששרת ה-proxy מוגדר כהלכה. ראה [הגדר שרת Proxy](#), בדף 131.

עבור אל דף האינטרנט של הטלפון. [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100

נוהל

- 1 שלב לאפס את הטלפון להגדרות היצרן.
- 2 שלב בחרקול < הקצאה > פרופיל תצורה.
- 3 שלב הזן את כלל הפרופיל בשדה כלל פרופיל כמתואר בטבלה פרמטרים להקצאת קוד הפעלה, בדף 50.
- 4 שלב (אופציונלי) בקטע שדרוג קושחה, הזן את כלל השדרוג בשדה כלל שדרוג כמתואר בטבלה פרמטרים להקצאת קוד הפעלה, בדף 50.
- 5 שלב שלח את כל השינויים.

פרמטרים להקצאת קוד הפעלה

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי קוד ההפעלה בקטע פרופיל תצורה תחת לשוניתקול < הקצאה בדף האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

פרמטר	תיאור
כלל פרופיל כלל פרופיל B כלל פרופיל C כלל פרופיל D	כללי פרופיל תצורה מרוחקים המוערכים ברצף. כל פעולת סנכרון מחדש יכולה לאחזר קבצים מרובים, מנוהלת פוטנציאלית על-ידי שרתים שונים. בצע אחת מהפעולות הבאות: • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Profile_Rule ua="na">gds://</Profile_Rule></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>//:gds</pre> ברירת מחדל: \$PSN.xml/
כלל שדרוג	ציון קובץ הסקריפט לשדרוג הקושחה המגדיר את תנאי השדרוג וכתובות URL משויכות לקושחה. הוא משתמש באותו תחביר כמו כלל פרופיל. בצע אחת מהפעולות הבאות: • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Upgrade_Rule ua="na">http://<server ip address>/
<sip88xx.11-2-3MSR1-1.loads/</Upgrade_Rule</pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את כלל השדרוג: <pre>protocol://server[:port]/profile_pathname</pre> לדוגמה: <pre>tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-2-3MSR1-1.loads</pre> אם לא צוין פרוטוקול, נעשה שימוש ב-TFTP. אם לא צוין שם שרת, המארח המבקש את כתובת ה-URL ישמש כשם השרת. אם לא צוינה יציאה, נעשה שימוש ביציאת ברירת המחדל (69 עבור TFTP, 80 עבור HTTP או 443 עבור HTTPS). ברירת מחדל: ריק

נייד ישירות את הטלפון שלך לטלפון ארגוני

כעת באפשרותך לנייד בקלות את הטלפון לטלפון הארגוני בצעד אחד מבלי להשתמש בטעינת קושחת מעבר.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

שלב 1

בחרקול < הקצאה.

שלב 2

בשדה **כלל שדרוג**, הגדר את פרמטר כלל שדרוג על-ידי הזנת סקריפט שדרוג קושחה. לקבלת פרטי התחביר, ראה את כתובות URL להגדרת תנאי השדרוג וקושחה משויכת. הוא משתמש באותו תחביר כמו כלל פרופיל. הזן סקריפט והשתמש בתבנית הבאה כדי להזין את כלל השדרוג:

```
<tftp|http|https>://<ipaddress>/image/<load name>
```

לדוגמה:

```
tftp://192.168.1.5/image/sip78xx.14-1-1MN-366.loads
```

שלב 3

הגדר את פרמטר **כלל הרשאת מעבר** על-ידי הזנת ערך לקבלה והרשאה של הרישיון מהשרת.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Trans_Auth_Rule ua="na">http://10.74.51.81/prov/migration/E2312.lic</Trans_Auth_Rule>
```

שלב 4

בפרמטר **סוג הרשאת מעבר**, הגדר את סוג הרישיון במצב **קלאסי**.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Trans_Auth_Type ua="na">Classic</Trans_Auth_Type>
```

שלב 5

לחץ על **שלח את כל השינויים**.

סנכרון מחדש מאובטח של HTTPS

מנגנונים אלה זמינים בטלפון לסנכרון מחדש באמצעות תהליך תקשורת מאובטח:

- סנכרון מחדש בסיסי של HTTPS
- HTTPS עם אימות אישור לקוח
- סינון לקוח HTTPS ותוכן דינמי

סנכרון מחדש בסיסי של HTTPS

HTTPS מוסיף SSL ל-HTTP לצורך הקצאה מרחוק כך:

- הטלפון יכול לאמת את שרת ההקצאה.

- שרת ההקצאה יכול לאמת את הטלפון.

- פרטיות המידע המוחלף בין הטלפון לבין שרת ההקצאה מובטחת.

SSL מחולל ומחליף מפתחות סודיים (סימטריים) עבור כל חיבור בין הטלפון לשרת, באמצעות צמדי מפתחות ציבוריים/פרטיים המותקנים מראש בטלפון ובשרת ההקצאה.

בצד הלקוח, הטלפון אינו דורש כל הגדרת תצורה מיוחדת בשרת כדי שניתן יהיה לבצע סנכרון מחדש באמצעות HTTPS. תחביר הפרמטר Profile_Rule לשימוש ב-HTTPS עם השיטה GET דומה לתחביר המשמש עבור HTTP או FTP. אם דפדפן אינטרנט רגיל יכול לאחזר פרופיל משרת ה-HTTPS שלך, הטלפון אמור להיות מסוגל לעשות כן גם כן.

בנוסף להתקנת שרת HTTPS, יש להתקין אישור של שרת SSL שנחתם על ידי Cisco בשרת ההקצאה. למכשירים אין אפשרות לבצע סנכרון מחדש לשרת המשתמש ב-HTTPS, אלא אם כן השרת מספק אישור שרת שנחתם על-ידי Cisco. ניתן למצוא הוראות ליצירת אישורי SSL חתומים עבור מוצרים קול ב-<https://supportforums.cisco.com/docs/DOC-9852>.

אימות עם סנכרון מחדש בסיסי של HTTPS

נוהל

שלב 1 התקן שרת HTTPS במארח אשר כתובת ה-IP שלו מוכרת לשרת DNS של הרשת באמצעות תרגום שם מארח רגיל. ניתן להגדיר את שרת הקוד פתוח Apache לפעול כשרת HTTPS כאשר הוא מותקן עם חבילת קוד פתוח mod_ssl.

שלב 2 צור בקשה לחתימת אישור שרת עבור השרת. לשלב זה, ייתכן שיהיה עליך להתקין את חבילת OpenSSL בקוד פתוח או את תוכנה מקבילה. אם נעשה שימוש ב-OpenSSL, הפקודה להפקת קובץ CSR בסיסי היא כדלקמן:

```
openssl req -new -out provserver.csr
```

פקודה זו מפיקה זוג מפתחות ציבורי/פרטי, שנשמר בקובץ provkey.pem.

שלב 3 שלח את קובץ (CSR) (provserver.csr) אל Cisco לצורך חתימה.

אישור שרת חתום מוחזר (provserver.cert) יחד עם אישור (Sipura CA Client Root Certificate, spacroot.cert).

ראה <https://supportforums.cisco.com/docs/DOC-9852> למידע נוסף

שלב 4 אחסן את אישור השרת החתום, את קובץ זוג המפתחות הפרטי, ואת אישור בסיס לקוח במיקומים המתאימים בשרת. במקרה של התקנת Apache על Linux, מיקומים אלו הם בדרך כלל כדלקמן:

```
# Server Certificate:
SSLCertificateFile /etc/httpd/conf/provserver.cert
# Server Private Key:
SSLCertificateKeyFile /etc/httpd/conf/pivkey.pem
# Certificate Authority:
SSLCACertificateFile /etc/httpd/conf/spacroot.cert
```

שלב 5 הפעל מחדש את השרת.

שלב 6 העתק את קובץ התצורה basic.txt (המתואר ב-**סנכרון מחדש של TFTP, בדף 36**) אל ספריית הבסיס הווירטואלי של שרת ה-HTTPS.

שלב 7 וודא שפעולת השרת תקינה על-ידי הורדת basic.txt משרת ה-HTTPS על-ידי שימוש בדפדפן רגיל במחשב מקומי.

שלב 8

בדוק את אישור השרת שמספק השרת.

סביר להניח שהדפדפן אינו מזהה את האישור כחוקי אלא אם כן הדפדפן הוגדר מראש לקבל את Cisco כבסיס CA. עם זאת, הטלפונים מצפים שהאישור ייחתם בדרך זו.

שנה את Profile_Rule של מכשיר הבדיקה כך שיכיל הפניה לשרת ה-HTTPS, לדוגמה:

```
Profile_Rule>>
https://my.server.com/basic.txt
<</Profile_Rule
```

דוגמה זו מניחה ששם שרת ה-HTTPS הוא my.server.com.

שלב 9

לחץ על **שלח את כל השינויים**.

שלב 10

שים לב למעקב syslog שהטלפון שולח.

הודעת syslog אמורה לציין שסנכרון מחדש השיג את הפרופיל משרת ה-HTTPS.

שלב 11

(אופציונלי) השתמש במנתח פרוטוקול Ethernet ברשת המשנה של הטלפון כדי לאמת שהחבילות מוצפנות.

בתרגיל זה, לא הופעל אימות אישור לקוח. החיבור בין הטלפון לשרת מוצפן. עם זאת, ההעברה אינה מאובטחת מאחר שכל לקוח יכול להתחבר לשרת ולבקש את הקובץ, בהינתן ידע על שם הקובץ ומיקום הספרייה. לצורך סנכרון מאובטח, על השרת בנוסף לאמת את הלקוח, כפי שהודגם בתרגיל המתואר ב-HTTPS עם אימות אישור לקוח, בדף 53.

HTTPS עם אימות אישור לקוח

בתצורת ברירת המחדל של היצרן, השרת אינו מבקש אישור לקוח מסוג SSL מלקוח. העברת הפרופיל אינה מאובטחת כיוון שכל לקוח יכול להתחבר לשרת ולבקש את הפרופיל. באפשרותך לערוך את התצורה כדי לאפשר אימות לקוח; השרת דורש אישור לקוח כדי לאמת את הטלפון לפני שהוא מקבל את בקשת החיבור.

עקב דרישה זו, לא ניתן לבדוק את פעולת הסנכרון מחדש על-ידי שימוש בדפדפן שחסרים לו האישורים הנכונים. חילופי מקשי SSL בתוך חיבור ה-HTTPS בין הטלפון לבדיקה לבין השרת ניתן לצפיה עם כלי העזר ssldump. מעקב כלי העזר מציג את האינטראקציה בין לקוח לשרת.

אימות HTTPS עם אישור לקוח

נוהל

שלב 1

הפעלת אימות אישור לקוח בשרת ה-HTTPS.

שלב 2

ב-Apache (v.2), הגדר את הפרטים הבאים בקובץ התצורה של השרת:

```
SSLVerifyClient require
```

כמו כן, ודא ש-spacroot.cern אוסן כמוצג בתרגיל **סנכרון מחדש בסיסי של HTTPS**, בדף 51.

שלב 3

הפעל מחדש את שרת ה-HTTPS ובדוק את מעקב syslog מהטלפון.

כל סנכרון מחדש לשרת מבצע כעת אימות סימטרי, כך שאישור השרת ואישור הלקוח מאומתים לפני העברת הפרופיל.

שלב 4

השתמש ב-ssldump ללכידת חיבור סנכרון מחדש בין הטלפון לשרת ה-HTTPS.
 אם אימות אישור לקוח מופעל כראוי בשרת, המעקב ssldump מציג את חילופי האישורים הסימטריים (משרת ללקוח, ואז מלקוח לשרת) לפני המנות המוצפנות המכילות את הפרופיל.
 כאשר אימות לקוח מופעל, רק טלפון עם כתובת MAC התואמת לאישור לקוח חוקי יכול לבקש את הפרופיל משרת ההקצאה. השרת דוחה בקשה מדפדפן רגיל או ממכשיר לא מורשה אחר.

הגדרת תצורת שרת HTTPS עבור סינון לקוח ותוכן דינמי

אם שרת ה-HTTPS מוגדר לדרוש אישור לקוח, המידע באישור מזהה את הטלפון המסתנכרן מחדש ומספק לו את מידע התצורה הנכון.

שרת ה-HTTPS הופך את מידע האישור לזמין עבור סקריפטים של CGI (או תוכניות CGI שעברו הידור) המופעלים כחלק מהבקשה לסנכרון מחדש. לצורך המחשה, תרגיל זה משתמש בשפת סקריפט של Perl בקוד פתוח, ומניח כי נעשה שימוש ב-Apache (v.2) עבור שרת ה-HTTPS.

נוהל

שלב 1 התקן את Perl המארח המפעיל את שרת ה-HTTPS.
שלב 2 צור את סקריפט Perl Reflector הבא:

```
#!/usr/bin/perl -wT
use strict;
print "Content-Type: text/plain\n\n";
print "<flat-profile><GPP_D>";

print "OU=$ENV{'SSL_CLIENT_I_DN_OU'},\n";
print "L=$ENV{'SSL_CLIENT_I_DN_L'},\n";
print "S=$ENV{'SSL_CLIENT_I_DN_S'}\n";
;"<print "</GPP_D></flat-profile
```

שלב 3 שמור קובץ זה בשם reflect.pl, עם הרשאת הפעלה (chmod 755 on Linux), בספריית סקריפטים של CGI של שרת ה-HTTPS.

שלב 4 בדוק את הנגישות של סקריפטים CGI בשרת (כלומר, ./cgi-bin/).
שלב 5 שנה את Profile_Rule במכשיר הבדיקה כדי לסנכרן מחדש את סקריפט Reflector, כמו בדוגמה הבאה:

```
?https://prov.server.com/cgi-bin/reflect.pl
```

שלב 6 לחץ על שלח את כל השינויים.

שלב 7 התבונן במעקב syslog כדי להבטיח סנכרון מחדש מוצלח.

שלב 8 גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

שלב 9 בחר קול < הקצאה.

שלב 10 ודא שפרמטר GPP_D מכיל את המידע שנלכד על ידי הסקריפט.

מידע זה כולל את שם המוצר, כתובת MAC, והמספר הסידורי אם מכשיר הבדיקה כולל אישור ייחודי מהיצרן. המידע כולל מחרוזות גנריות אם היחידה יוצרה לפני מהדרות קושחה 2.0.

סקריפט דומה יכול לקבוע מידע אודות התקן הסנכרון מחדש ולאחר מכן לספק את ההתקן עם ערכי פרמטר תצורה מתאימים.

אישורי HTTPS

הטלפון מספק אסטרטגיית הקצאה אמינה ומאובטחת המבוססת על בקשות HTTPS מהמכשיר אל שרת ההקצאה. אישור שרת ואישור לקוח משמשים יחד לאימות הטלפון לשרת והשרת לטלפון.

בנוסף לאישורים המונפקים על ידי Cisco, הטלפון מקבל גם אישורי שרת מתוך ערכה של ספקי אישור SSL שבשימוש נפוץ.

כדי להשתמש ב-HTTPS באמצעות הטלפון, עליך ליצור בקשה לחתימת אישור (CSR) ולשלוח אותה ל-Cisco. הטלפון מייצר אישור להתקנה בשרת ההקצאה. הטלפון מקבל את האישור כאשר הוא מבקש ליצור חיבור HTTPS עם שרת ההקצאה.

מתודולוגיה של HTTPS

HTTPS מצפין את התקשורת בין לקוח לשרת ואי לכך מגן על תוכן ההודעה ממכשירי רשת אחרים. שיטת ההצפנה עבור גוף התקשורת בין לקוח לשרת מבוססת על קריפטוגרפיה דרך מפתח סימטרי. עם קריפטוגרפיה דרך מפתח סימטרי, לקוח ושרת משתפים מפתח סודי יחיד מעל ערוץ מאובטח המוגן על-ידי הצפנת מפתח ציבורי/פרטי.

ניתן לפענח הודעות שהוצפנו על-ידי המפתח הסודי רק באמצעות אותו מפתח. HTTPS תומך במגוון רחב של אלגוריתמי הצפנה סימטריים. הטלפון מיישם עד הצפנה סימטרית של 256-bit, באמצעות תקן ההצפנה האמריקאי (AES), בנוסף אל RC4-128 bit.

HTTPS מספק גם אימות שרת ולקוח העוסקים בפעולה מאובטחת. תכונה זו מבטיחה שמכשירים אחרים ברשת לא יוכלו להערים על שרת הקצאת משאבים ולקוח יחיד. יכולת זו חיונית בהקשר להקצאת נקודת קצה מרוחקת.

אימות שרת ולקוח מתבצע באמצעות הצפנת מפתח ציבורי/פרטי עם אישור המכיל את המפתח הציבורי. ניתן לפענח טקסט המוצפן באמצעות מפתח ציבורי רק על-ידי המפתח הפרטי התואם שלו (ולהפך). הטלפון תומך באלגוריתם Rivest-Shamir-Adleman (RSA) עבור קריפטוגרפיה באמצעות מפתח ציבורי/פרטי.

אישור שרת SSL

לכל שרת הקצאת משאבים מאובטח מונפק אישור שרת (SSL) (secure sockets layer) עליו חותם Cisco ישירות. הקושחה שפועלת בטלפון מזהה רק אישור Cisco כחוקי. כאשר לקוח מתחבר לשרת באמצעות HTTPS, הוא דוחה כל אישור שרת שאינו חתום על-ידי Cisco.

מנגנון זה מגן על ספק השירות מפני גישה לא מורשית לטלפון, או כל ניסיון לזייף את שרת ההקצאה. ללא הגנה כזו, ייתכן שתוקף יוכל להקצות מחדש את הטלפון, לקבל מידע אודות הגדרת התצורה או להשתמש בשירות VoIP אחר. ללא המקש הפרטי התואם לאישור שרת חוקי, לתוקף אין אפשרות ליצור תקשורת עם טלפון.

השגת אישור שרת

נוהל

שלב 1

פנה לאיש תמיכה של Cisco שיפעל עמך בתהליך האישור. אם אינך עובד עם איש תמיכה מסוים, שלח את בקשתך לכתובת הדוא"ל הבאה: ciscosb-certadmin@cisco.com.

שלב 2 צור מפתח פרטי שישמש ב-CSR (בקשת חתימת אישור). מפתח זה הוא פרטי ואין צורך לספק מפתח זה לתמיכה ב-Cisco. השתמש בקוד פתוח "openssl" כדי ליצור את המפתח. לדוגמה:

```
openssl genrsa -out <file.key> 1024
```

שלב 3 צור שמכיל שדות שמזהים את הארגון והמיקום שלך. לדוגמה:

```
<openssl req -new -key <file.key> -out <file.csr
```

המידע הבא חייב להיות ברשותך:

- שדה נושא-הזן את השם המשותף (CN) שחייב להיות תחביר של FQDN (שם תחום מוסמך מלא). במהלך לחיצת יד של אימות SSL, הטלפון מוודא שהאישור שהוא מקבל הוא מהמכונה שהציגה אותו.

- שם מארח שרת-לדוגמה, provserv.domain.com.

- כתובת דואר אלקטרוני-הזן את כתובת הדואר האלקטרוני כדי שתמיכת הלקוחות יוכלו ליצור עמך קשר במידת הצורך. כתובת הדואר האלקטרוני הזו מוצגת ב-CSR.

שלב 4 שלח את ה-CSR בדוא"ל (בפורמט קובץ zip) לאיש התמיכה של Cisco או אל ciscosb-certadmin@cisco.com. האישור נחתם על-ידי Cisco. Cisco שולחת את האישור שעליך להתקין במערכת.

אישור לקוח

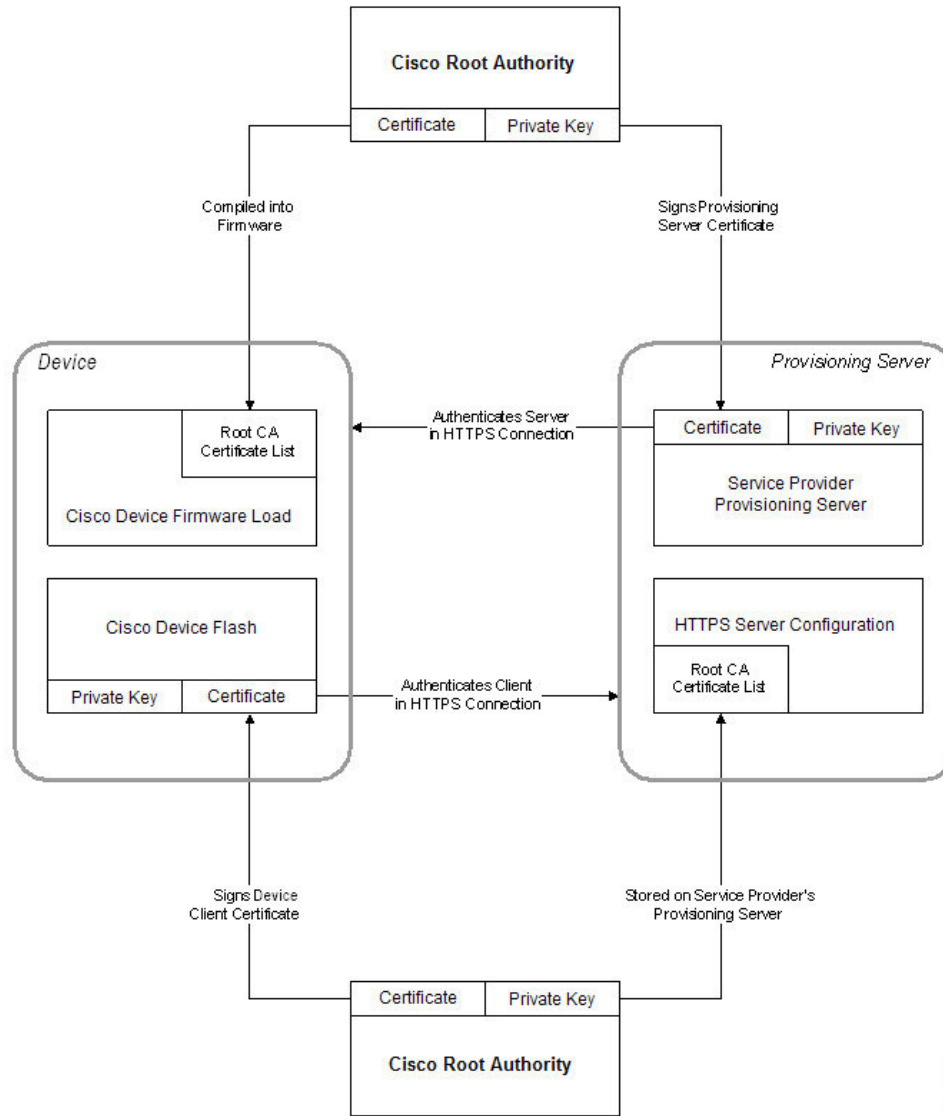
בנוסף לתקיפה ישירה בטלפון, תוקף עלול לנסות ליצור קשר עם שרת הקצאת משאבים באמצעות דפדפן אינטרנט רגיל או לקוח HTTPS אחר כדי לקבל את פרופיל התצורה משרת ההקצאה. כדי למנוע התקפה כזו, לכל טלפון יש גם תעודת לקוח ייחודית, שנחתמה על-ידי Cisco, הכוללת מידע מזהה אודות כל נקודת קצה. אישור בסיס של רשות אישורים המסוגל לאמת את אישור לקוח המכשיר ניתן לכל ספק שירותים. נתיב אימות זה מאפשר לשרת הקצאת משאבים לדחות בקשות לא מורשות לפרופילי תצורה.

מבנה אישור

השילוב של אישור שרת ואישור לקוח מבטיח תקשורת מאובטחת בין טלפון מרוחק לבין שרת הקצאת המשאבים שלה. האיור להלן ממחיש את קשרי הגומלין והמיקום של האישורים, זוגות מקשים ציבוריים/פרטיים, ורשויות הבסיס לחתימה, בין לקוח Cisco, שרת ההקצאה ורשות האישורים.

החלק העליון של הדיאגרמה מציג את רשות הבסיס להקצאת שרתים המשמשת לחתימה על האישור של שרת הקצאת משאבים מסוים. אישור הבסיס המתאים נאסף לתוך הקושחה, המאפשרת לטלפון לאמת שרתי הקצאת משאבים מורשים.

איור 2. תזרים רשות אישורים



239117

הגדרת תצורת אישור רשות מותאמת אישית

ניתן להשתמש באישורים דיגיטליים לאימות מכשירי רשת ומשתמשים ברשת. ניתן להשתמש בהם כדי לנהל משא ומתן על הפעלות IPSec בין צמתי רשת.

צד שלישי משתמש באישור רשות אישורים כדי לאמת שני צמתיים או יותר המנסים לתקשר. לכל צומת יש מקש ציבורי ופרטי. המקש הציבורי מצפין נתונים. המקש הפרטי מפענח נתונים. מכיוון שהצמתיים השיגו את האישורים שלהם מאותו מקור, הזהויות התואמות שלהם מובטחות.

ההתקן יכול להשתמש באישורים דיגיטליים המסופקים על-ידי רשות אישורים (CA) של צד שלישי כדי לאמת את חיבורי IPSec.

הטלפונים תומכים בערכה של רשות אישורים המשמשת כבסיס לטעינה מוטבעת בקושחה:

- אישור CA העסקית של Cisco

- אישור CA CyberTrust
- אישור CA של Verisign
- אישור CA של Sipura Root
- אישור CA בסיס של Linksys

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

שלב 1

בחרמידע < סטטוס.

שלב 2

גלול למצב CA מותאם אישית וראה את השדות הבאים:

- מצב הקצאת משאבים מותאם אישית של CA-מציין את מצב ההקצאה.
- ההקצאה האחרונה הצליחה ב-MM: SS: HH:mm/dd/yyyy; או
- ההקצאה האחרונה נכשלה ב-MM: SS: HH:mm/dd/yyyy
- פרטי CA מותאמים אישית — הצגת מידע אודות CA המותאמת אישית.
- מותקן-מציג את "ערך CN", כאשר "ערך CN" הוא הערך של הפרמטר CN עבור השדה נושא באישור הראשון.
- לא מותקן — מציג אם לא מותקן אישור CA מותאם אישית.

ניהול פרופיל

סעיף זה מדגים את היווצרות פרופילי התצורה כהכנה להורדה. כדי להסביר את הפונקציונליות, TFTP ממחשב מקומי משמש כשיטה לסנכרון מחדש, למרות שניתן להשתמש ב-HTTP או ב-HTTPS גם כן.

דחיסת פרופיל פתוח באמצעות Gzip

פרופיל תצורה בתבנית XML יכול להפוך לגדול למדי אם הפרופיל מציין את כל הפרמטרים בנפרד. כדי להפחית את העומס בשרת הקצאת המשאבים, הטלפון תומך בדחיסה של קובץ XML, באמצעות תבנית הדחיסה deflate הנתמכת על ידי כלי העזר (RFC 1951) gzip.



הערה

על הדחיסה להתבצע לפני ההצפנה כדי שהטלפון יזהה פרופיל XML דחוס ומוצפן.

לצורך שילוב בפתרונות שרת הקצאת משאבים של ציוד קצה מותאם אישית, ניתן להשתמש בספריית דחיסה בקוד פתוח zlib במקום בכלי העזר העצמאי gzip לביצוע דחיסת הפרופיל. עם זאת, הטלפון מצפה שהקובץ יכיל כותרת gzip חוקית.

נוהל

שלב 1

התקן gzip במחשב המקומי.

שלב 2

דחוס את פרופיל התצורה basic.txt (מתואר ב- [סנכרון מחדש של TFTP](#), בדף 36) על-ידי הפעלת משורת הפקודה:

```
gzip basic.txt
```

פעולה זו יוצרת את הקובץ בתבנית deflate basic.txt.gz.

שלב 3

שמור את הקובץ basic.txt.gz בספריית הבסיס הווירטואלית של שרת TFTP.

שלב 4

שנה את Profile_Rule במכשיר הבדיקה כדי לסנכרן מחדש לקובץ בתבנית deflate במקום לקובץ ה-XML המקורי, כפי שמוצג בדוגמה הבאה:

```
tftp://192.168.1.200/basic.txt.gz
```

שלב 5

לחץ על **שלח את כל השינויים**.

שלב 6

בדוק את מעקב syslog מהטלפון.

בעת סנכרון מחדש, הטלפון מוריד את הקובץ החדש ומשתמש בו כדי לעדכן את הפרמטרים שלו.

הצפנת פרופיל עם OpenSSL

ניתן להצפין פרופיל דחוס או לא דחוס (עם זאת, יש לדחוס קובץ לפני הצפנתו). ההצפנה שימושית כאשר יש צורך לשמור על הסודיות של פרטי הפרופיל, למשל כאשר משתמשים ב-TFTP או ב-HTTP לצורך תקשורת בין הטלפון לשרת ההקצאה.

הטלפון תומך בהצפנת מפתח סימטרי באמצעות אלגוריתם AES 256-bit. ניתן לבצע הצפנה זו באמצעות חבילת OpenSSL בקוד פתוח.

נוהל

שלב 1

התקן OpenSSL במחשב מקומי. ייתכן שתידרש לבצע קומפילציה של היישום OpenSSL כדי להפעיל את AES.

שלב 2

באמצעות קובץ התצורה basic.txt (המתואר ב- [סנכרון מחדש של TFTP](#), בדף 36), צור קובץ מוצפן עם הפקודה הבאה:

```
openssl enc -aes-256-cbc -k MyOwnSecret -in basic.txt -out basic.cfg<
```

ניתן להשתמש גם בקובץ הדחוס basic.txt.gz שנוצר ב-[דחיסת פרופיל פתוח באמצעות Gzip](#), בדף 58, משום שניתן לדחוס ולהצפין יחד את פרופיל ה-XML.

- שלב 3** אחסן את הקובץ המוצפן basic.cfg בספריית הבסיס הווירטואלי של שרת TFTP.
- שלב 4** שנה את Profile_Rule במכשיר הבדיקה כדי לסנכרן מחדש לקובץ המוצפן במקום קובץ ה-XML המקורי. הטלפון מכיר את מפתח ההצפנה באמצעות האפשרות כתובת URL הבאה:

```
key MyOwnSecret ] tftp://192.168.1.200/basic.cfg--]
```

- שלב 5** לחץ על שלח את כל השינויים.
 - שלב 6** בדוק את מעקב syslog מהטלפון.
- בעת סנכרון מחדש, הטלפון מוריד את הקובץ החדש ומשתמש בו כדי לעדכן את הפרמטרים שלו.

יצירת פרופילים מחולקים למחיצות

טלפון מוריד מספר פרופילים נפרדים במהלך כל סנכרון מחדש. שיטה זו מאפשרת ניהול של סוגים שונים של מידע פרופיל על שרתים נפרדים ותחזוקה של ערכי פרמטרי תצורה נפוצים הנפרדים מהערכים הספציפיים לחשבון.

נוהל

- שלב 1** צור פרופיל XML חדש, basic2.txt, המציין ערך עבור פרמטר שהופך אותו לשונה מהתרגילים הקודמים. לדוגמה, לפרופיל basic.txt, הוסף את הפרטים הבאים:

```
<GPP_B>ABCD</GPP_B>
```

- שלב 2** אחסן את הפרופיל basic2.txt בספריית הבסיס הווירטואלי של שרת TFTP.
- שלב 3** השאר את כלל הפרופיל הראשון מהתרגילים הקודמים בתיקיה, אך קבע את התצורה של כלל הפרופיל השני (Profile_Rule_B) כך שיצביע על הקובץ החדש:

```
Profile_Rule_B>tftp://192.168.1.200/basic2.txt>
<</Profile_Rule_B
```

- שלב 4** לחץ על שלח את כל השינויים.
- הטלפון כעת מסתנכרן מחדש הן לפרופיל הראשון והן לפרופיל השני, בסדר הזה, בכל פעם שמתרחשת פעולת סנכרון מחדש.
- שלב 5** התבונן במעקב syslog כדי לאשר את ההתנהגות הצפויה.

הגדרת כותרת פרטיות הטלפון

כותרת פרטיות של משתמש בהודעת SIP מגדירה את צרכי הפרטיות של המשתמש מהרשת המהימנה. ניתן להגדיר את ערך כותרת הפרטיות של המשתמש עבור כל שלוחת קו באמצעות תג XML בקובץ ה-config.XML.

אפשרויות כותרת פרטיות:

- מושבת (ברירת מחדל)
- ללא-המשתמש מבקש ששירות פרטיות יישם פונקציות ללא פרטיות להודעת SIP ז.
- כותרת-המשתמש זקוק לשירות פרטיות כדי לטשטש כותרות שלא ניתן לסלק מהם מידע מזהה.
- מושב-המשתמש מבקש ששירות הפרטיות יספק אנונימיות עבור המושבים.
- משתמש-המשתמש מבקש רמת פרטיות רק על-ידי שלבי ביניים.
- מזהה-המשתמש מבקש שהמערכת תחליף למזהה שאינו חושף את כתובת ה-IP או שם מארח.

נוהל

- שלב 1** ערוך את קובץ ה-`config.xml` של הטלפון בעורך טקסט או XML.
- שלב 2** הכנס את התג `<Privacy_Header_N ua="na">Value</Privacy_Header_N>` כאשר N הוא מספר השלוחה של השורה (1-10), והשתמש באחד מהערכים הבאים.
- ברירת מחדל: **מושבת**
 - **ללא**
 - **כותרת**
 - **פגישה**
 - **משתמש**
 - **מזהה**
- שלב 3** (אופציונלי) יש להקצות סיומות שורה נוספות באמצעות אותו תג עם מספר השלוחה של הקו הדרוש.
- שלב 4** שמור את השינויים בקובץ ה-`config.xml`.

חדש את אישור MIC

באפשרותך לחדש את MIC (Manufacture Installed Certificate) ידי ציון או ברירת המחדל של שירות Unique Device Identifier (SUDI). אם פג תוקף אישור MIC, התכונות המשתמשות ב-SSL/TLS אינן פועלות.

לפני שתתחילו

- ודא שאתה מאפשר את שירות `sudirenewal.cisco.com` (יציאה 80) דרך חומת האש לתמיכה בחידוש אישור MIC.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- שלב 1** בחרקול < הקצאה.

שלב 2

תחת מקטע הגדרות אישור MIC, קבע את הפרמטרים כפי שהוגדרו בקטע פרמטרים לחידוש אישור MIC על ידי שירות SUDI, בדף 62.

שלב 3

לחץ על שלח את כל השינויים. לאחר שחידוש האישור הושלם בהצלחה, הטלפון מאותחל מחדש.

שלב 4

(אופציונלי) בדוק את המצב העדכני ביותר של חידוש אישור MIC תחת מקטע מצב רענון אישור MIC תחת מידע < מצב הורדה.

הערה אם תאפס את הטלפון להגדרות היצרן, הטלפון עדיין ישתמש באישור המחודש.

פרמטרים לחידוש אישור MIC על ידי שירות SUDI

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של כל פרמטר בקטע הגדרות MIC Cert של לשונית קול < הקצאה.

טבלה 5. פרמטרים לחידוש אישור MIC על ידי שירות SUDI

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
Mic Cert רענון	<p>קביעה אם לאפשר את חידוש אישור היצרן המותקן (MIC) על-ידי ברירת המחדל או שירות מזהה התקו ייחודי מאובטח (SUDI) אשר צויין.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><MIC_Cert_Refresh_Enable ua="na">Yes</MIC_Cert_Refresh_Enable></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר כן או לא כדי להפעיל או להשבית את חידוש אישור המיקרופון. <p>ערכים חוקיים: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>
כלל רענון של אישור מיקרופון	<p>הזן את כתובת ה-HTTP של שירות SUDI המספק את אישור המיקרופון המחודש, לדוגמה,</p> <p><code>/http://sudirenewal.cisco.com</code></p> <p>הערה אל תשנה את כתובת ה-URL. רק כתובת ה-URL המהווה ברירת מחדל נתמכת עבור חידוש אישור המיקרופון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>MIC_Cert_Refresh_Rule > <ua="na">http://sudirenewal.cisco.com/</MIC_Cert_Refresh_Rule</pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את כתובת ה-HTTP לשימוש. <p>ערכים מותרים: כתובת URL חוקית שאינה עולה על 1024 תווים</p> <p>ברירת מחדל: <code>/http://sudirenewal.cisco.com</code></p>



פרק 5

פרמטרי הקצאת משאבים

- סקירת פרמטרי הקצאת משאבים, בדף 63
- הגדרת תצורת פרמטרי פרופיל, בדף 63
- פרמטרי שדרוג קושחה, בדף 68
- פרמטרים רב-תכליתיים, בדף 69
- משתני הרחבת מאקרו, בדף 69
- קודי שגיאה פנימית, בדף 72

סקירת פרמטרי הקצאת משאבים

פרק זה מתאר את פרמטרי ההקצאה שניתן להשתמש בהם בסקריפטים של פרופילי תצורה

הגדרת תצורת פרמטרי פרופיל

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של כל פרמטר בקטע פרמטרים של פרופילי הגדרת תצורה בכרטיסיית הקצאה.

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
הפעל הקצאה	קובע את כל פעולות הסנכרון מחדש בנפרד מפעולות שדרוג קושחה. הגדר במצב כן כדי לאפשר הקצאה מרחוק. ערך ברירת המחדל הוא כן .
סנכרון מחדש בעת איפוס	מפעיל סנכרון מחדש לאחר כל אתחול מחדש, למעט אתחולים שנגרמו על-ידי עדכוני פרמטר ושדרוגי קושחה. ערך ברירת המחדל הוא כן .

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
<p>השהיה רנדומלית של סנכרון מחדש</p>	<p>השהיה אקראית בעקבות רצף האתחול לפני ביצוע האיפוס, המצוין בשניות. במאגר של מכשירי טלפוניה של IP המתוזמנים להתחיל בו זמנית, פעולה זו מציגה מרווח בזמנים שבהם כל יחידה שולחת בקשה לסנכרון מחדש לשרת ההקצאה. תכונה זו יכולה להועיל בפריסת מגורים גדולה, במקרה של כשל אזורי בחשמל.</p> <p>הערך עבור שדה זה חייב להיות מספר שלם בין 0 ל-65535.</p> <p>ערך ברירת המחדל הוא 2.</p>
<p>סנכרון מחדש בשעה (HHmm)</p>	<p>השעה (HHmm) שהמכשיר מבצע סנכרון מחדש עם שרת ההקצאה.</p> <p>הערך עבור שדה זה חייב להיות מספר בן ארבע ספרות בטווח שבין 0000 עד 2400 כדי לציין את השעה בתבנית HHmm. לדוגמה, 0959 מציין 09:59.</p> <p>ערך ברירת המחדל ריק. אם הערך אינו חוקי, המערכת מתעלמת מהפרמטר. אם פרמטר זה מוגדר עם ערך חוקי, המערכת תתעלם מהפרמטר סנכרון מחדש תקופתית.</p>
<p>סנכרון מחדש בהשהיה אקראית</p>	<p>מונע עומס יתר של שרת ההקצאה כאשר מספר רב של התקנים מופעלים בו זמנית.</p> <p>כדי להימנע מהצפה של בקשות לסנכרון מחדש מרחוק לשרת מטלפונים מרובים, הטלפון מסתנכרן בטווח שבין השעות והדקות, והשעות והדקות בתוספת ההשהיה האקראית (hhmm, hhmm+random_delay). לדוגמה, אם ההשהיה האקראית = (Resync At Random Delay +) 30/60 דקות, ערך הקלט בשניות יומר לדקות, עיגול עד לדקה הבאה כדי לחשב את מרווח ה-random_delay הסופי.</p> <p>טווח הערך החוקי הוא בין 600 ל-65535.</p> <p>אם הערך קטן מ-600, ההשהיה האקראית הפנימית היא בין 0 ל-600.</p> <p>ערך ברירת המחדל הוא 600 שניות (10 דקות).</p>

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
סנכרון מחדש תקופתי	<p>מרווח הזמן של סנכרון מחדש תקופתי עם שרת ההקצאה. שעון העצר המשוך לסנכרון מחדש פעיל רק לאחר סנכרון מוצלח הראשון עם השרת.</p> <p>התבניות החוקיות הן כדלקמן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מספר שלם <p>דוגמה: קלט של 3000 מציין כי הסנכרון מחדש הבא יתרחש לאחר 3000 שניות.</p> <ul style="list-style-type: none"> • מספרים שלמים מרובים <p>דוגמה: קלט של 300, 600, 1200 מציין כי הסנכרון מחדש הראשון מתרחש לאחר 600 שניות, הסנכרון מחדש השני יתרחש 1200 שניות לאחר הראשון, והסנכרון מחדש השלישי יתרחש 300 שניות לאחר השני.</p> <ul style="list-style-type: none"> • טווח זמן <p>דוגמה, קלט של 2400 + 30 מציין שהסנכרון מחדש הבא יתרחש בין 2400 ל-2430 שניות לאחר סנכרון מחדש מוצלח.</p> <p>הגדר פרמטר זה כאפס כדי לבטל סנכרון מחדש תקופתי. ערך ברירת המחדל הוא 3600 שניות.</p>

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
<p>השהיית ניסיון חוזר לשגיאת סנכרון מחדש</p>	<p>אם פעולת סנכרון מחדש נכשלת משום שמכשיר הטלפוני של IP לא הצליח לאחזר פרופיל מהשרת, או שהקובץ שהורד פגום או שאירעה שגיאה פנימית, המכשיר מנסה לבצע סנכרון מחדש לאחר שעה שצוינה בשניות. התבניות החוקיות הן כדלקמן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מספר שלם דוגמה: קלט של 300 מציין כי הסנכרון מחדש הבא יתרחש לאחר 3000 שניות. • מספרים שלמים מרובים דוגמה: קלט של 300, 1200, 600 מציין כי הניסיון מחדש הראשון מתרחש 600 שניות לאחר הכשל, הניסיון מחדש השני יתרחש 1200 שניות לאחר הכשל של הניסיון מחדש הראשון, והניסיון מחדש השלישי יתרחש 300 שניות לאחר כשל של הניסיון מחדש השני. • טווח זמן דוגמה, קלט של 2400 + 30 מציין שהניסיון מחדש הבא יתרחש בין 2400 ל-2430 שניות לאחר כשל סנכרון מחדש. <p>אם ההשהיה מוגדרת ל-0, ההתקן אינו מנסה לבצע סנכרון מחדש שוב לאחר ניסיון כושל לסנכרון מחדש.</p>
<p>השהייה מאולצת של סנכרון מחדש</p>	<p>השהייה מירבית (בשניות) הטלפון ממתין לפני ביצוע סנכרון מחדש.</p> <p>ההתקן אינו מסתנכרן מחדש כאשר אחד מקווי הטלפון שלו פעיל. מכיוון שסנכרון מחדש עשוי להימשך מספר שניות, רצוי להמתין עד שההתקן לא יהיה פעיל למשך תקופה מורחבת לפני ביצוע סנכרון מחדש. הדבר מאפשר למשתמש לבצע שיחות ברצף ללא הפרעה.</p> <p>ההתקן כולל שעון עצר שמתחיל לספור לאחור כאשר כל הקווים שלו נהפכו לבלתי פעילים. פרמטר זה הוא הערך ההתחלתי של המונה. אירועי סנכרון מחדש מושהים עד שהמונה סופר לאחור עד לאפס.</p> <p>טווח הערך החוקי הוא בין 0 ל-65535.</p> <p>ערך ברירת המחדל הוא 14,400 שניות.</p>
<p>סנכרון מחדש מ-SIP</p>	<p>מאפשר לבצע סנכרון מחדש באמצעות הודעת SIP לא-TIFY.</p> <p>ערך ברירת המחדל הוא כן.</p>

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
סנכרון מחדש לאחר ניסיון השדרוג	מפעיל או משבית את פעולת הסנכרון מחדש לאחר שמתבצע שדרוג כלשהו. אם נבחר כן, הסנכרון מופעל. ערך ברירת המחדל הוא כן.
הפעלת סנכרון מחדש 1, הפעלת סנכרון מחדש 2	הגדרת תנאי הפעלת סנכרון מחדש. סנכרון מחדש מופעל כאשר המשוואה הלוגית בפרמטרים אלה שווה אל TRUE. ערך ברירת המחדל הוא (ריק)
כשל סנכרון מחדש על FNF	סנכרון מחדש נחשב כלא מוצלח אם לא מתקבל פרופיל מבוקש מהשרת. פרמטר הבא יכול לעקוף פעולה זו. כאשר מוגדר לא, ההתקן מקבל את התגובה קובץ לא נמצא מהשרת כסנכרון מחדש מוצלח. ערך ברירת המחדל הוא כן.
כלל פרופיל כלל פרופיל B כלל פרופיל C כלל פרופיל D	כל כלל פרופיל מיידע את הטלפון אודות מקור ממנו ניתן לקבל פרופיל (קובץ תצורה). בכל פעולת סנכרון מחדש, הטלפון מחיל את כל הפרופילים ברצף. ברירת מחדל: <code>PSN.xml</code> אם אתה מחיל את הצפנת ה-AES-256-CBC לקבצי התצורה, ציין את מפתח ההצפנה עם מילת המפתח <code>--key</code> כדלקמן: <code>--key <encryption key></code> ניתן להקיף את מפתח ההצפנה במרכאות כפולות (") באופן אופציונלי.
אפשרות DHCP לשימוש	אפשרויות DHCP, המופרדות באמצעות פסיקים, משמשות לאחזור קושחה ופרופילים. ערך ברירת המחדל הוא 66,160,159,150,60,43,125.
הודעת בקשה לרישום	פרמטר זה מכיל את ההודעה הנשלחת לשרת syslog בתחילת ניסיון סנכרון מחדש. ערך ברירת המחדל הוא <code>Requesting -MAC \$PN %\$PATH</code>
הודעת רישום מוצלח	הודעת syslog שהונפקה לאחר סיום מוצלח של ניסיון סנכרון מחדש. ערך ברירת המחדל הוא <code>Successful -MAC \$PN %Resync %\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR</code>
הודעת כשל רישום	הודעת syslog שהונפקה לאחר ניסיון סנכרון מחדש שנכשל. ערך ברירת המחדל הוא <code>Resync -- MAC \$PN %failed: \$ERR</code>

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
סנכרון מחדש לתצורת משתמש	מאפשר למשתמש לסנכרן מחדש את הטלפון ממסך טלפון IP. ערך ברירת המחדל הוא כן.

פרמטרי שדרוג קושחה

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של כל פרמטר בקטע שדרוג קושחה של לשונית הקצאה.

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
הפעל שדרוג	מאפשר הפעלות שדרוג קושחה עצמאיות מפעולות סנכרון מחדש. ערך ברירת המחדל הוא כן.
השהיית ניסיון חוזר לכשל בשדרוג	מרווח הזמן (בשניות) עבור ניסיון חוזר של שדרוג חל במקרה של כשל שדרוג. המכשיר כולל שעון עצר לשגיאת שדרוג קושחה שפועל לאחר ניסיון שדרוג קושחה כושל. שעון העצר מאותחל עם הערך בפרמטר זה. הניסיון הבא לשדרוג קושחה מתרחש כאשר הטיימר מגיע לאפס. ערך ברירת המחדל הוא 3600 שניות.
כלל שדרוג	סקריפט שדרוג קושחה המגדיר תנאי שדרוג וכתובות URL משויכות. הוא משתמש באותו תחביר כמו כלל פרופיל. השתמש בתבנית הבאה כדי להזין את כלל השדרוג: <code><tftp http https>://<ip address><:port>/<path>/<load name></code> לדוגמה: <code>tftp://192.168.1.5/firmware/sip7832.11-0-1MPP-321.loads</code> אם לא צוין פרוטוקול, נעשה שימוש ב-TFTP. אם לא צוין שם שרת, המארך המבקש את כתובת ה-URL ישמש כשם השרת. אם לא צוינה יציאה, נעשה שימוש ביציאת ברירת המחדל (69 עבור TFTP, 80 עבור HTTP או 443 עבור HTTPS). ערך ברירת המחדל ריק.
הודעת רישום בקשת שדרוג	הודעת Syslog שהונפקה בתחילת ניסיון לשדרוג קושחה. ברירת המחדל: <code>\$PN \$MAC -- Requesting upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</code>
הודעת רישום שדרוג מוצלח	הודעת Syslog שהונפקה לאחר שניסיון שדרוג קושחה הושלם בהצלחה. ערך ברירת המחדל הוא <code>\$PN \$MAC -- Successful upgrade \$PATH -- \$ERR</code> יציאה <code>\$SCHEME://\$SERVIP:\$</code>
הודעת רישום כשל שדרוג	הודעת Syslog שמונפקת לאחר ניסיון שדרוג קושחה כושל. ערך ברירת המחדל הוא <code>\$PN \$MAC -- Upgrade failed: \$ERR</code>

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
שיתוף קושחה בין עמיתים	הפעלה או השבתה של התכונה שיתוף קושחת עמית. בחר כן או לא כדי להפעיל או להשבית את התכונה. ברירת מחדל: כן
שרת רישום שיתוף קושחה בין עמיתים	מציין את כתובת ה-IP והיציאה שאליה נשלחת הודעת UDP. לדוגמה: 10.98.76.123:514 כאשר, 10.98.76.123 היא כתובת ה-IP ו-514 הוא מספר היציאה.

פרמטרים רב-תכליתיים

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של כל פרמטר בקטע פרמטרים רב-תכליתיים של לשונית הקצאה.

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
GPP A - GPP P	פרמטרים רב-תכליתיים *_GPP משמשים לרישום מחרוזת חופשיים בעת קביעת התצורה של הטלפונים לאינטראקציה עם פתרון מסוים לשרת הקצאה. ניתן להגדיר את התצורה כך שתכיל ערכים מגוונים, לרבות הדברים הבאים: <ul style="list-style-type: none"> • מפתחות הצפנה • כתובות URL • מידע סטטוס הקצאה מרובה-שלבים • תבניות בקשת פרסום • מפות כינוי שם פרמטר. • ערכי מחרוזת חלקיים, משולבים לבסוף לערכי פרמטר מלאים. ערך ברירת המחדל ריק.

משתני הרחבת מאקרו

משתני מאקרו מסוימים מזוהים בתוך הפרמטרים הבאים של הקצאת משאבים:

- Profile_Rule
- *_Profile_Rule
- *_Resync_Trigger
- כלל שדרוג
- *_Log
- *_GPP (בתנאים מסוימים)

בתוך פרמטרים אלה, סוגי תחביר, כגון \$(NAME או \$(NAME), מזוהים ומורחבים.

ניתן לציין מחרוזות משנה של משתני מאקרו עם התיוג \$(NAME:p:q - ו \$(NAME:p:q), כאשר p ו-q הם מספרים שלמים שאינם שליליים (זמינים במהדורה 2.0.11 ומעלה). הרחבת המאקרו המתקבלת היא מחרוזת המשנה המתחילה בהיסט תווים p, עם אורך q (אחרת עד סוף המחרוזת אם לא צוין q). לדוגמה, אם GPP_A מכילה את ABCDEF, אזד (האפשרות \$(A:2) מתרחבת ל- CDEF ו- \$(A:2:3) מתרחבת ל- CDE.

שם לא מזוהה אינו מתורגם והצורה \$(NAME או \$(NAME) נשארת ללא שינוי בערך הפרמטר לאחר ההרחבה.

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
\$	הצורה \$ מתרחבת לתו \$ יחיד.
A עד P	הוחלף בתוכן הפרמטרים של המטרה הכללית GPP_A עד GPP_P.
SA עד SD	מוחלף על-ידי פרמטרי למטרות מיוותים GPP_SA עד GPP_SD. פרמטרים אלה מחזיקים במקשים או בסיסמאות המשמשים להקצאת משאבים. הערה SSA עד SSD מזוהים כארגומנטים למזהה כתובת ה-URL האופציונלי לסנכרון מחדש--מקש.
MA	כתובת MAC המשתמשת בספרות הקדסדמליות באותיות קטנות, לדוגמה, e08aabbcc000.
MAU	כתובת MAC המשתמשת בספרות הקדסצימאליות באותיות רישיות, לדוגמה E08AABBCC000.
MAC	כתובת MAC המשתמשת בספרות הקדסצימאליות באותיות קטנות ובנקודתיים כדי להפריד זוגות של ספרות הקדסדמליות. לדוגמה e:08:aa:bb:cc00:0.
PN	
PSN	
מספר סידורי	מחרוזת מספר סידורי. לדוגמה BA0123488012.
CCERT	מצב אישור לקוח SSL: מותקן או לא מותקן.
כתובת IP	כתובת IP של הטלפון ברשת המשנה המקומית שלו. לדוגמה 192.168.1.100.
EXTIP	IP חיצוני של הטלפון, כפי שניתן לראות באינטרנט. לדוגמה 66.43.16.52.
SWVER	מחרוזת גירסת תוכנה. לדוגמה, • לגירסת קושחה 11.3(1)SR1 וקודמים: sip7832.11-0-1MPP-312 • לגירסת קושחה 11.3(2) ואילך: sip7832.11-3-2MPP0001-609

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
HWVER	
PRVST	מצב הקצאת משאבים (מחרוזת מספרית): 1- בקשה מפורשת לסנכרון מחדש 0 = סנכרון מחדש בהפעלה 1 = סנכרון מחדש תקופתי 2 = סנכרון מחדש נכשל, ניסיון נוסף
UPGST	מצב שדרוג (מחרוזת מספרית): 1 = ניסיון השדרוג הראשון 2 = שדרוג נכשל, ניסיון חוזר
UPGERR	הודעת התוצאה (ERR) של ניסיון שדרוג קודם; לדוגמה http_get נכשל.
PRVTMR	שניות מאז ניסיון הסנכרון מחדש האחרון.
UPGTMR	שניות מאז ניסיון השדרוג האחרון.
REGTMR1	שניות מאז קו 1 איבד רישום עם שרת SIP.
REGTMR2	שניות מאז קו 2 איבד רישום עם שרת SIP.
UPGCOND	שם מאקרו מדור קודם.
SCHEME	סכימת גישה לקבצים, אחת מ-HTTP, TFTP או HTTPS, כפי שהושג לאחר ניתוח של סנכרון מחדש או שדרוג של כתובת URL.
SERV	בקש את שם מארח שרת היעד, כפי שהושג לאחר ניתוח של סנכרון מחדש או שדרוג של כתובת URL.
SERVIP	בקש את כתובת ה-IP של שרת היעד, כפי שהושג לאחר ניתוח של סנכרון מחדש או שדרוג של כתובת URL, ייתכן שלאחר חיפוש ב-DNS.
יציאה	בקש יציאת UDP/TCP ייעודית, כפי שהושג לאחר ניתוח סנכרון מחדש או שדרוג של כתובת URL.
PATH	יש לבקש נתיב קובץ יעד, כפי שהושג לאחר ניתוח סנכרון מחדש או שדרוג של כתובת URL.
ERR	הודעת התוצאה של סנכרון מחדש או ניסיון לשדרג. מועיל רק ליצירת הודעות syslog. הערך נשמר במשתנה UPGERR למקרה של נסיונות לשדרוג.
UIDn	התוכן של פרמטר תצורת מזהה משתמש קו n.

קודי שגיאה פנימית

הטלפון מגדיר מספר קודי שגיאה פנימיים (X00-X99) כדי להקל על התצורה ומתן שליטה עדינה יותר על אופן התנהגות היחידה בתנאי שגיאה מסוימים.

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
X00	שגיאת שכבת תעבורה (או ICMP) בעת שליחת בקשת SIP.
X20	הזמן שהוקצב לבקשת SIP הסתיים בעת ההמתנה לתגובה.
X40	שגיאת פרוטוקול SIP כללית (לדוגמה, קודק לא מקובל ב-SDP בהודעות 200 ו-ACK, או הזמן שהוקצב הסתיים בעת ההמתנה ל-ACK).
X60	מספר מחויג לא חוקי בהתאם לתוכנית חיוג נתונה.



6 פרק

תבניות הקצאה

- פרופילי תצורה, בדף 73
- תבניות פרופיל תצורה, בדף 73
- דחיסה והצפנה של פרופיל פתוח (XML), בדף 77
- יישום פרופיל לטלפון, בדף 82
- הקצאת סוגי פרמטרים, בדף 83
- סוגי נתונים, בדף 89
- עדכוני פרופיל ושדרוגי קושחה, בדף 92

פרופילי תצורה

הטלפון מקבל את התצורה בתבנית XML.

הדוגמאות במסמך זה משתמשות בפרופילי תצורה עם תחביר של תבנית XML (XML).

לקבלת מידע מפורט אודות הטלפון, עיין במדריך הניהול של המכשיר המסוים. כל מדריך מתאר את הפרמטרים שניתן להגדירם באמצעות שרת האינטרנט של הניהול.

תבניות פרופיל תצורה

פרופיל התצורה מגדיר את ערכי הפרמטר עבור הטלפון.

תבנית XML של פרופיל התצורה משתמשת בכלי עריכה סטנדרטיים של XML כדי להדר את הפרמטרים והערכים.



הערה רק ערכת התווים UTF-8 נתמך. אם תשנה את הפרופיל בעורך, אל תשנה את תבנית הקידוד; אחרת, הטלפון לא יוכל לזהות את הקובץ.

לכל טלפון יש תכונה שונה להגדרה ולכן, סדרה אחרת של פרמטרים.

פרופיל תבנית XML (XML)

פרופיל תבנית פתוח הוא קובץ טקסט עם תחביר דמוי-XML בהירארכיה של רכיבים, עם תכונות וערכים של רכיבים. תבנית זו מאפשרת לך להשתמש בכלים סטנדרטיים כדי ליצור את קובץ התצורה. ניתן לשלוח קובץ תצורה בתבנית זו משרת ההקצאה לטלפון במהלך פעולת סנכרון מחדש. ניתן לשלוח את הקובץ ללא הידור כאובייקט בינארי.

הטלפון יכול לקבל תבניות תצורה שכלים סטנדרטיים מייצרים. תכונה זו מקלה על פיתוח תוכנה של שרת להקצאת משאבים, המייצרת פרופילי תצורה ממסדי נתונים קיימים.

כדי להגן על מידע חסוי בפרופיל התצורה, שרת ההקצאה מספק קובץ מסוג זה לטלפון באמצעות ערוץ שמאובטח על-ידי TLS. לחלופין, ניתן לדחוס את הקובץ באמצעות אלגוריתם (deflate gzip RFC1951).

ניתן להצפין את הקובץ באמצעות אחת משיטות ההצפנה הבאות:

• הצפנה AES-256-CBC

• RFC-8188 הצפנת תוכן מבוססת HTTP עם הצפנה AES-128-GCM

דוגמה: פתח את תבנית הפרופיל

```
flat-profile>>
  <Resync_On_Reset> Yes </Resync_On_Reset>
  <Resync_Periodic> 7200 </Resync_Periodic>
<Profile_Rule> tftp://prov.telco.com:6900/cisco/config/CP_xxxx_MPP.cfg</Profile_Rule>
<</flat-profile
```

ה <flat-profile> תג אלמנט מקיף את כל רכיבי הפרמטר שהטלפון מזהה.

רכיבי קובץ תצורה

קובץ תצורה יכול לכלול את הרכיבים הבאים:

- תגי רכיב
- תכונות
- פרמטרים
- תכונות עיצוב
- תגובות XML

מאפייני תג רכיב

• תבנית הקצאת XML וממשק המשתמש של האינטרנט מאפשרים הגדרת תצורה דומות. שם תג ה-XML ושמות השדות בממשק המשתמש באינטרנט דומים אך משתנים עקב מגבלות שמות רכיבי XML. לדוגמה, מקף תחתון () במקום " " .

• הטלפון מזהה אלמנטים עם שמות פרמטרים נאותים המובלעים <flat-profile> באלמנט המיוחד.

• שמות רכיבים מוקפים בסוגריים זוויתיים.

• רוב שמות הרכיבים דומים לשמות השדות בדפי האינטרנט של מנהל המערכת עבור המכשיר, עם השינויים הבאים:

• שמות רכיבים לא יכולים לכלול רווחים או תווים מיוחדים. כדי לגזור את שם הרכיב מתוך שם שדה האינטרנט של מנהל המערכת, יש להחליף מקף תחתון לכל רווח או תווים מיוחדים [, (,) , / או .

Example: ה- <Resync_On_Reset> מייצג את השדה **Resync On Reset**.

- כל שם אלמנט חייב להיות ייחודי. בדפי האינטרנט של הניהול, שדות דומים יכולים להופיע בדפי אינטרנט מרובים, כגון דפי הקו, משתמש, ושלוחה. הוסף [n] לשם האלמנט כדי לציין את המספר המוצג בלשונית הדף.

Example: ה- <_Dial_Plan_1> מייצג את השדה **Dial Plan** עבור שורה 1.

- כל תג של אלמנט פותח חייב לכלול תג אלמנט סגירה תואם. לדוגמה:

```
flat-profile>>
  <Resync_On_Reset> Yes
  </Resync_On_Reset>
  <Resync_Periodic> 7200
  </Resync_Periodic>
  <Profile_Rule>tftp://prov.telco.com: 6900/cisco/config/CP_xxxx_MPP.cfg
  </Profile_Rule>
<</flat-profile
```

- תגי אלמנט הם תלויי-רישיות.

- תגי אלמנט ריקים מותרים ויפורשו כהגדרת התצורה של הערך כריק. הזן את תג האלמנט הפותח ללא תג אלמנט תואם, והוסף רווח וקו נטוי לפני סוגר זווית הסגירה (<). בדוגמה זו, כלל פרופיל B ריק:

```
</ Profile_Rule_B>
```

- ניתן להשתמש בתג אלמנט ריק כדי למנוע שכתוב של כל ערך שסופק על-ידי המשתמש במהלך פעולת סנכרון מחדש. בדוגמה הבאה, הגדרות החיוג המהיר של המשתמש אינן משתנות:

```
flat-profile>>
  <Speed_Dial_2_Name ua="rw"/>
  <Speed_Dial_2_Number ua="rw"/>
  <Speed_Dial_3_Name ua="rw"/>
  <Speed_Dial_3_Number ua="rw"/>
  <Speed_Dial_4_Name ua="rw"/>
  <Speed_Dial_4_Number ua="rw"/>
  <Speed_Dial_5_Name ua="rw"/>
  <Speed_Dial_5_Number ua="rw"/>
  <Speed_Dial_6_Name ua="rw"/>
  <Speed_Dial_6_Number ua="rw"/>
  <Speed_Dial_7_Name ua="rw"/>
  <Speed_Dial_7_Number ua="rw"/>
  <Speed_Dial_8_Name ua="rw"/>
  <Speed_Dial_8_Number ua="rw"/>
  <Speed_Dial_9_Name ua="rw"/>
  <Speed_Dial_9_Number ua="rw"/>
<</flat-profile
```

- השתמש בערך ריק כדי להגדיר את הפרמטר התואם למחרזת ריקה. הזן אלמנט פתיחה וסגירה ללא ערך ביניהם. בדוגמה הבאה, הפרמטר GPP_A מוגדר למחרזת ריקה.

```
flat-profile>>
  <GPP_A>
  </GPP_A>
<</flat-profile
```

- המערכת מתעלמת משמות רכיבים לא מזהים.

מאפייני פרמטר

מאפיינים אלה חלים על הפרמטרים:

- כל הפרמטרים שאינם מצוינים על-ידי פרופיל נותרים ללא שינוי בטלפון.
- המערכת מתעלמת מפרמטרים לא מזהים.
- אם הפרופיל תבנית פתוחה מכיל מופעים מרובים של אותו תג פרמטר, המופע האחרון עוקף את כל המופעים הקודמים. כדי להימנע מדריסה לא מכוונת של ערכי תצורה עבור פרמטר, אנו ממליצים שכל פרופיל יציין מקסימום מופע אחד של פרמטר.
- הפרופיל האחרון המעובד מקבל קדימות. אם מספר פרופילים מציינים את אותו פרמטר תצורה, הערך של הפרופיל האחרון מקבל קדימות.

תבניות מחרוזת

מאפיינים אלה חלים על עיצוב המחרוזות:

- הערות מותרות באמצעות תחביר XML רגיל.
`<!-- My comment is typed here --!>`
- רווחים מובילים ועוקבים מותרים לצורך קריאה אך מוסרים מערך הפרמטר.
- שורות חדשות בתוך ערך מומרות לרווחים.
- כותרת XML של הטופס < ? > מותר, אבל הטלפון מתעלם מזה.
- כדי להזין תווים מיוחדים, השתמש בתווי בריחה XML בסיסיים, כפי שמוצג בטבלה הבאה.

תו מיוחד	רצף בריחה XML
& (אמפרסנד)	;amp&
> (קטן מ-)	;lt&
< (גדול יותר מ-)	;gt&
' (גרש)	;apos&
מרכאות	;quot&

בדוגמה הבאה, בריחות תווים מוזנות כדי לייצג את הסמלים 'גדול יותר מ-' או 'קטן מ-' הדרושים בכלל של תוכנית חיוג. דוגמה זו מגדירה תוכנית חיוג של מוקד מידע שקובע את `< Admin Login> Dial_Plan_1_> parameter` (`<S0 <:18005551212>`).
advanced Voice < n Ext שווה ל-`<S0 <:18005551212>`.

```
flat-profile>>
  <Dial_Plan_1_>
(S0 &lt;:18005551212&gt;)
  </Dial_Plan_1_>
<</flat-profile
```

- תו בורח מספרי, שימוש בערכים עשרוניים והקסדצימליים (.s.a) .& -1; (& מתורגמים.
- קושחת הטלפון תומכת רק בתווי ASCII.

דחיסה והצפנה של פרופיל פתוח (XML)

ניתן לדחוס את פרופיל התצורה הפתוחה כדי לצמצם את עומס הרשת בשרת הקצאת האספקה. ניתן גם להצפין את הפרופיל כדי להגן על מידע חסוי. דחיסה אינה נחוצה, אך עליה להקדים את ההצפנה.

דחיסת פרופיל פתוח

שיטת הדחיסה הנתמכת היא אלגוריתם (gzip deflate (RFC1951). כלי השירות gzip וספריית הדחיסה המיישמת את אותו אלגוריתם (zlib) זמינים מאתרי אינטרנט.

כדי לזהות דחיסה, הטלפון מצפה שהקובץ הדחוס יכלול כותרת תואמת gzip. הפעלת כלי השירות gzip בפרופיל הפתוח המקורי יוצרת את הכותרת העליונה. הטלפון בודק את כותרת הקובץ שהורדת כדי לקבוע את תבנית הקובץ.

לדוגמה, אם profile.xml הינו פרופיל חוקי, הקובץ profile.xml.gz גם מתקבל. כל אחת מהפקודות הבאות יכולה ליצור סוג פרופיל זה:

```
gzip profile.xml <
```

החלפת הקובץ המקורי בקובץ דחוס.

```
cat profile.xml | gzip > profile.xml.gz <
```

השאתת הקובץ המקורי במקומו, הפקת קובץ דחוס חדש.

בקטע [דחיסת פרופיל פתוח באמצעות Gzip](#), בדף 58 כלולה הדרכה אודות דחיסה.

הצפנת פרופיל פתוח

ניתן להשתמש בהצפנת מפתח סימטרי כדי להצפין פרופיל תצורה פתוח, בין אם הקובץ נדחס או לא. אם יש צורך בדחיסה, יש ליישם אותה לפני ההצפנה.

שרת ההקצאה משתמש ב-HTTPS כדי לטפל בהקצאה ראשונית של הטלפון לאחר הפריסה. פרופילי תצורה לא מקוונים לפני הצפנה מאפשרים להשתמש ב-HTTP לסנכרון מחדש של פרופילים לאחר מכן. פעולה זו מקטינה את העומס בשרת ה-HTTPS בפריסות בקנה מידה גדול.

הטלפון תומך בשתי שיטות הצפנה עבור קבצי תצורה:

- הצפנה AES-256-CBC

- הצפנת תוקן RFC 8188-מבוססת HTTP עם הצפנה AES-128-GCM

יש להקצות מראש ליחידה את המפתח או (Input Keying Material (IKM לתוך היחידה במועד מוקדם יותר. ניתן ליישם Bootstrap של המפתח הסודי באופן מאובטח באמצעות HTTPS.

שם קובץ התצורה אינו דורש תבנית מסוימת, אך שם קובץ בעל סיומת .cfg מצוין בדרך כלל פרופיל תצורה.

הצפנה AES-256-CBC

הטלפון תומך בהצפנה AES-256-CBC עבור קבצי תצורה.

כלי ההצפנה OpenSSL, הזמין להורדה מאתרי אינטרנט שונים, יכול לבצע את ההצפנה. תמיכה עבור הצפנת AES 256-bit עשוי לדרוש קומפילציה מחדש של הכלי כדי לאפשר את קוד AES. הקושחה נבדקה עם גרסה openssl-1.1.1.d.

הצפנת פרופיל עם OpenSSL, בדף 59 מספק הדרכה על הצפנה.

עבור קובץ מוצפן, הפרופיל מצפה מהקובץ להיות בתבנית זהה כפי שנוצרה על-ידי הפקודה הבאה:

```
# example encryption key = SecretPhrase1234
openssl enc -e -aes-256-cbc -k SecretPhrase1234 -in profile.xml -out profile.cfg
# analogous invocation for a compressed xml file
openssl enc -e -aes-256-cbc -k SecretPhrase1234 -in profile.xml.gz -out profile.cfg
```

אות קטנה-k מופיע לפני המפתח הסודי, שיכול להיות כל משפט טקסט רגיל ואשר משמש להפקת bit salt-64 אקראי. עם הסוד שמצוין על-ידי ארגומנט-k, כלי ההצפנה מפיק וקטור התחלתי אקראי של 128 סיביות ואת מפתח ההצפנה בפועל של 256 סיביות.

כאשר ניתן להשתמש בצורת הצפנה זו בפרופיל תצורה, יש ליידע את הטלפון באמצעות ערך המפתח הסודי כדי לפענח את הקובץ. ערך זה מצוין כמזהה בכתובת ה-URL של הפרופיל. התחביר הוא כדלקמן, באמצעות שימוש בכתובת URL מפורשת:

```
key "SecretPhrase1234"] http://prov.telco.com/path/profile.cfg--]
```

ערך זה מתוכנת על-ידי שימוש באחד מהפרמטרים של Profile_Rule.

הרחבת מאקרו

מספר פרמטרי הקצאה עוברים הרחבת מאקרו באופן פנימי לפני ההערכה. שלב קדם-הערכה זה מספק גמישות רבה יותר בשליטה בפעילויות הסנכרון והשדרוג של הטלפון.

קבוצות פרמטר אלה עוברות הרחבת מאקרו לפני הערכה:

- *_Resync_Trigger
- * Profile_Rule
- Log_xxx_Msg
- כלל שדרוג

בתנאים מסוימים, פרמטרים מסוימים למטרות כלליות (*_GPP) עוברים גם הרחבת מאקרו, כפי שמצוין במפורש בקטע ארגומנטים סנכרון מחדש אופציונליים, בדף 82.

במהלך הרחבת מאקרו, התוכן של משתנים אלה מחליף ביטויים בתבנית של \$(NAME ו-\$NAME). משתנים אלה כוללים פרמטרים למטרות כלליות, מספר מזהי מוצר, שעוני עצר לאירוע מסוים, וערכי מצב הקצאה. לרשימה מלאה, ראה **משתני הרחבת מאקרו, בדף 69**.

בדוגמה הבאה, הביטוי \$(MAU) משמש להכנסת כתובת MAC 000E 08012345.

```
$ (MAU) config.cfg :: מנהל המערכת מזין:
```

הרחבת מאקרו שתיווצר עבור מכשיר עם כתובת MAC 000E 08012345 היא: E 08012345config.cfg000. אם לא מזהה שם מאקרו, הוא נותר לא מורחב. לדוגמה, השם STRANGE אינו מזהה כשם מאקרו חוקי, בעוד MAU מזהה כשם מאקרו חוקי.

```
$STRANGE$MAU.cfg :: מנהל המערכת מזין:
```

הרחבת מאקרו שתיווצר עבור מכשיר עם כתובת MAC 000E08012345 היא: \$STRANGE000E08012345.cfg

הרחבת מאקרו אינה מיושמת באופן רקורסיבי. לדוגמה, "\$MAU" מורחב אל "\$MAU" (כאשר "\$" מורחב), ואינה מתקבלת תוצאה של כתובת MAC.

התוכן של הפרמטרים למטרה מיוחדת, GPP_SA דרך GPP_SD, ממופים לביטויי המאקרו SSA דרך SSD. פרמטרים אלה הם רק מאקרו מורחב כארגומנט של אפשרויות e-key--, uid--, וכן --pwd בכתובת URL לסנכרון.

ביטויים מותנים

ביטויים מותנים עלולים להפעיל אירועי סנכרון מחדש ולבחור מתוך כתובות URL חלופיות לצורך סנכרון מחדש ופעולות שדרוג.

ביטויים מותנים מורכבים מרשימה של השוואות, המופרדות באמצעות אופרטור and. כל ההשוואות חייבות להיות קיימות על מנת שהתנאי יהיה מוגדר כנכון.

כל השוואה יכולה להתייחס לאחד משלושת הסוגים הבאים:

- ערך מספר שלם
- מספרי גרסת תוכנה או חומרה
- מחרוזות במרכאות

מספרי גרסה

גרסת התוכנה עבור טלפון IP Cisco עם קושחת Multiplatform משתמשת בתבנית זו (כאשר BN הוא מספר ה-Build):

• עבור מהדורת קושחה SR1(1)11.3 וקודמתה: לגימהה 376-MPP1-0-11.yyyy

כאשר yyyy מציין את דגם הטלפון או סדרת הטלפון; 11 הוא הגרסה הראשית; 0 הוא הגרסה המשנית; MPP1 הוא גרסת המיקרו; ו-376 הוא מספר ה-Build.

• עבור מהדורת קושחה SR1(2)11.3 ואילך: לגימהה 609-0001MPP2-3-11.yyyy

כאשר yyyy מציין את דגם הטלפון או סדרת הטלפון; 11 הוא הגרסה הראשית; 3 הוא הגרסה המשנית; MPP00012 הוא גרסת המיקרו; ו-609 הוא מספר ה-Build.

יש להשתמש באותה תבנית עבור מחרוזת השוואה. אחרת, מתקבלת שגיאת ניתוח תבנית.

בעת השוואת גרסת התוכנה, הגרסה הראשית, הגרסה המשנית וגרסת המיקרו מושוות ברצף, והספרות השמאליות ביותר מקבלות קדימות על פני האחרונים. כאשר מספרי הגרסאות זהים, מספר ה-Build מושווה.

דוגמאות למספר גרסה חוקי

• עבור מהדורת קושחה SR1(1)11.3 וקודמות:

sip7832.11-0-1MPP-312

• עבור מהדורת קושחה SR1(2)11.3 ומאוחרות יותר:

sip7832.11-3-2MPP0001-609

השוואה

• עבור מהדורת קושחה SR1(1)11.3 וקודמות:

sipyyyy.11-3-1MPP-110 > sipyyyy.11-2-3MPP-256

• עבור מהדרות קושחה 11.3(2) ומאוחרות יותר:

sipyyyy.11-3-2MPP0002-256 > sipyyyy.11-3-2MPP0001-609

ניתן להשוות מחרוזות במרכאות עבור שוויון או אי-שוויון. ניתן בנוסף להשוות באופן אריתמטי מספרים שלמים ומספרי גרסה. ניתן לבטא את אופרטורי ההשוואה כסמלים או כראשי תיבות. ראשי תיבות הינם נוחים להבעת המצב בפרופיל תבנית פתוח.

אופרטור	תחביר חלופי	תיאור	ישים עבור אופרנד מספר שלם וגרסה	ישים על אופרנדי מחרוזת במרכאות
=	eq	שווה	כן	כן
!=	ne	לא שווה אל	כן	כן
>	gt	קטן מ-	כן	לא
=>	le	קטן או שווה אל	כן	לא
<	gt	גדול יותר מ-	כן	לא
=<	ge	גדול יותר או שווה אל	כן	לא
וכן		וגם	כן	כן

חשוב להקיף משתני מאקרו במרכאות כפולות במקום בו צפויה להיות המחרוזת. אין לעשות זאת בו צפוי להיות מספר או מספר גרסה.

בעת שימוש בהקשר של פרמטרים *Profile_Rule וכן Upgrade_Rule, יש להקיף ביטויים מותנים בתחביר “(expr)?” כפי שמופיע בדוגמה כלל שדרוג זה. זכור להחליף את BN עם מספר ה-Build של טעינת הקושחה כדי לשדרג.

• עבור מהדורת קושחה SR1(1)1.3 וקודמות

\$SWVER ne sip7832.11-0-0MPP-256)? http://ps.tell.com/sw/sip7832.11-0-0MPP-BN.loads

• עבור מהדרות קושחה 11.3(2) ומאוחרות יותר

(\$SWVER ne sip7832.11-3-2MPP0001-609)?)
http://ps.tell.com/sw/sip7832.11-3-2MPP0001-BN.loads

אין להשתמש בתחביר הקודם עם סוגריים כדי להגדיר את הפרמטרים של *_Resync_Trigger.

תחביר כתובת URL

השתמש בתחביר כתובת URL רגילה על מנת לציין כיצד לאחזר קבצי תצורה וטעינות קושחה בתוך הפרמטרים של Upgrade_Rule ו-*Profile_Rule בהתאמה. התחביר הוא כדלקמן:

`filepath [[:יצאה:] scheme://] [server]`

כאשר **scheme** הוא אחד מהערכים הבאים:

- tftp
- http
- HTTPS

אם **scheme** לא נמצא, משתמשים ב-tftp. השרת יכול להיות שם מארח מזוהה-DNS או כתובת IP נומרית. היציאה היא יעד UDP או מספר יציאה TCP. נתיב הקובץ חייב להתחיל עם ספריית הבסיס (/); חייב להיות נתיב מוחלט. אם השרת חסר, נעשה שימוש בשרת ה-tftp אשר צויין דרך DHCP (אפשרות 66)



הערה עבור כללי שדרוג, יש לציין את השרת.

אם חסרה היציאה נעשה שימוש ביציאה הסטנדרטית עבור הסכמה שצוינה. Tftp משתמש ב-UDP יציאה 69, http משתמש ב-TCP יציאה 80, https משתמש ב-TCP יציאה 443. חובה לציין נתיב קובץ. אין צורך להפנות אל קובץ סטטי, אולם ניתן לציין תוכן דינמי שהושג דרך CGI. הרחבות מאקרו חלות בתוך כתובות URL. להלן דוגמאות של כתובות URL חוקיות:

```
$MA.cfg/
/cisco/cfg.xml
192.168.1.130/profiles/init.cfg
tftp://prov.call.com/cpe/cisco$MA.cfg
http://neptune.speak.net:8080/prov/$D/$E.cfg
https://secure.me.com/profile?Linksys

$MA.cfg/
/cisco/cfg.xml
192.168.1.130/profiles/init.cfg
tftp://prov.call.com/cpe/cisco$MA.cfg
```

בעת שימוש ב-DHCP אפשרות 66, תחביר ריק אינו נתמך על ידי כללי שדרוג *ישים רק עבור כלל פרופיל.

הצפנת תוכן HTTP מבוססת-RFC 8188

הטלפון תומך ב-RFC 8188 מבוסס הצפנת תוכן HTTP עם הצפנה AES-128-GCM לקבצי תצורה. באמצעות שיטת הצפנה זו, כל ישות יכולה לקרוא את כותרות ההודעות של HTTP. עם זאת, רק הישויות היודעות את חומר מקש הקלט (IKM) יכולות לקרוא את התוכן. כאשר הטלפון מוקצה עם IKM, הטלפון ושרת הקצאת משאבים יכולים להחליף קבצי תצורה באופן מאובטח, תוך מתן אפשרות לרכיבי רשת של צד שלישי להשתמש בכותרות ההודעות למטרות אנליטיות וניטור.

פרמטר תצורת ה-XML `IKM_HTTP_Encrypt_Content` שומר את ה-IKM בטלפון. מטעמי אבטחה, פרמטר זה אינו נגיש בדף האינטרנט של ניהול הטלפון. הוא גם אינו נראה בקובץ התצורה של הטלפון, אליו ניתן לקבל גישה מכתובת ה-IP של הטלפון או מדוחות התצורה של הטלפון הנשלחים לשרת הקצאת האספקה.

אם ברצונך להשתמש בהצפנה מבוססת RFC 8188, ודא את הפעולות הבאות:

- הקצה את הטלפון עם IKM על-ידי ציון ה-IKM עם פרמטר ה-XML `IKM_HTTP_Encrypt_Content` בקובץ התצורה שנשלח משרת ההקצאה לטלפון.
- אם הצפנה זו מיושמת על קבצי התצורה שנשלחו משרת ההקצאה לטלפון, ודא שכותרת HTTP של `Content-Encoding` בקובץ התצורה כולל „aes128gcm”.
- בהעדר כותרת זו, שיטת AES-256-CBC מקבלת קדימות. הטלפון מיישם פענוח AES-256-CBC אם מפתח AES-256-CBC קיים בכלל פרופיל, ללא קשר אל IKM.
- אם ברצונך שהטלפון יחיל הצפנה זו על דוחות התצורה שהוא שולח לשרת ההקצאה, ודא שלא צויין מפתח AES-256-CBC בכלל הדוח.

ארגומנטים סנכרון מחדש אופציונליים

ארגומנטים אופציונליים, `key`, `uid`, וכן `pwd`, יכולים להופיע לפני כתובות ה-URL המוזנות בפרמטרים של `*Profile_Rule`, מוקפים יחד בסוגריים מרובעות.

מפתח

האופציה `--key` אומרת לטלפון שקובץ התצורה שהוא מקבל משרת האספקה מוצפן בהצפנת AES-256-CBC, אלא אם כן `Content-Encoding` כותרת בקובץ מציינת „aes128gcm”, הצפנה. המסתח עצמו מוגדר כמחרוזת לאחר הביטוי `--key`. ניתן להקיף את המפתח במרכאות כפולות ("") באופן אופציונלי. הטלפון משתמש במפתח כדי לפענח את קובץ התצורה.

דוגמאות שימוש

```
key VerySecretValue]--]
[--key "my secret phrase"]
[--key a37d2fb9055c1d04883a0745eb0917a4
```

הארגומנטים האופציונליים בסוגריים הם מאקרו מורחב. פרמטרי מטרה מיוחדים, `GPP_SA` דרך `GPP_SD`, הם מאקרו מורחב למשתני מאקרו, `SSA` דרך `SSD`, רק כאשר הם משמשים כארגומנטים של אפשרויות מפתח. ראה דוגמאות נוספות:

```
key $SC]--]
["[--key "$SSD
```

בפרופילי תבנית פתוחה, ארגומנט `key` חייב להיות זהה לאפשרות ארגומנט `k-ssh` שניתנת אל `openssl`.

Pwd ו-Uid

ניתן להשתמש באפשרויות `uid` ו-`pwd` כדי לציין את מזהה המשתמש והסיסמה שישלחו בתגובה לאתגרי אימות בסיס ותקציר של HTTP כאשר מתקבלת בקשה לכתובת ה-URL שצוינה. הארגומנטים האופציונליים בסוגריים הם מאקרו מורחב. פרמטרי מטרה מיוחדים, `GPP_SA` דרך `GPP_SD`, הם מאקרו מורחב למשתני מאקרו, `SSA` דרך `SSD`, רק כאשר הם משמשים כארגומנטים של אפשרויות מפתח. ראה דוגמאות נוספות:

```
GPP_SA = MyUserID
GPP_SB = MySecretPassword
```

```
uid $SA --pwd $SB] https://provisioning_server_url/path_to_your_config/your_config.xml--]
```

לאחר מכן יתרחב אל:

```
uid MyUserID --pwdMySecretPassword]--]
https://provisioning_server_url/path_to_your_config/your_config.xml
```

יישום פרופיל לטלפון

לאחר יצירת סקריפט תצורת XML, יש להעבירו לטלפון לצורך יישום. כדי להחיל את התצורה, ניתן להוריד את קובץ התצורה לטלפון משרת HTTP, TFTP או HTTPS באמצעות דפדפן אינטרנט או באמצעות שימוש בכלי שורת הפקודה `cURL`.

הורדת קובץ התצורה לטלפון משרת TFTP

השלם את השלבים הבאים כדי להוריד את קובץ התצורה ליישום שרת TFTP במחשב.

נוהל

שלב 1

חבר את המחשב לרשת ה-LAN של הטלפון.

שלב 2

הפעל יישום שרת TFTP במחשב וודא כי קובץ התצורה זמין בספריית הבסיס של TFTP.

שלב 3

בדפדפן אינטרנט, הזן את כתובת ה-IP של טלפון LAN, את כתובת ה-IP של המחשב, את שם הקובץ ואת אישורי ההתחברות. השתמש בתבנית זו:

```
<http://<WAN_IP_Address>/admin/resync?tftp://<PC_IP_Address>/<file_name>&xuser=admin&xpassword=<password
```

דוגמה:

```
http://192.168.15.1/admin/resync?tftp://192.168.15.100/my_config.xml&xuser=admin&xpassword=admin
```

הורדת קובץ התצורה לטלפון עם cURL

השלם את השלבים הבאים כדי להוריד את התצורה לטלפון באמצעות cURL. כלי שורת פקודה זה משמש להעברת נתונים באמצעות תחביר של כתובת URL. כדי להוריד cURL, גלוש אל:

<https://curl.haxx.se/download.html>



הערה

אנו ממליצים לא להשתמש ב-cURL לפרסום התצורה אל הטלפון, כי שם המשתמש והסיסמה עשויים להילכד בעת שימוש ב-cURL.

נוהל

שלב 1

חבר את המחשב ליציאת ה-LAN של הטלפון.

שלב 2

הורד את קובץ התצורה לטלפון על-ידי הזנת פקודת ה-cURL הבאה:

```
curl -d @my_config.xml  
"http://192.168.15.1/admin/config.xml&xuser=admin&xpassword=admin"
```

הקצאת סוגי פרמטרים

קטע זה מתאר את פרמטרי ההקצאה המסודרים באופן נרחב בהתאם לפונקציה:

סוגי פרמטרי הקצאה הקיימים הם:

- למטרה כללית

- מאפשר

- גורמים מפעילים
- לוחות זמנים ניתנים להגדרה
- כללי פרופיל
- כלל שדרוג

פרמטרים רב-תכליתיים

הפרמטרים רב-תכליתיים הכללים *_GPP (כניסת מנהל מערכת < מתקדם < קול < הקצאה) משמשים לרישום מחרוזות חופשיים בעת קביעת התצורה של הטלפונים לאינטראקציה עם פתרון מסוים לשרת הקצאה. הפרמטרים של *_GPP * ריקים כברירת מחדל. ניתן להגדיר את התצורה כך שתכיל ערכים מגוונים, לרבות הדברים הבאים:

- מפתחות הצפנה
- כתובות URL
- מידע סטטוס הקצאה מרובה-שלבים
- תבניות בקשת פרסום
- מפות כינוי שם פרמטר
- ערכי מחרוזת חלקיים, משולבים לבסוף לערכי פרמטר מלאים.

פרמטרי *_GPP זמינים להרחבת מאקרו בתוך פרמטרים של אספקה אחרת. למטרה זו, מספיק לציין שמות מאקרו עם אותיות רישיות יחידות (A עד P) כדי לזהות את תוכנו של GPP_A באמצעות GPP_P. כמו כן, שמות מאקרו בעלי שתי אותיות רישיות SA דרך SD מזהים GPP_SA דרך GPP_SD כתו מיוחד כאשר משתמשים בו כארגומנטים של אפשרויות כתובת ה-URL הבאות:

uid, key, וכן **pwd**

ניתן להשתמש בפרמטרים אלה כמשתנים בכללי הקצאה ושדרוג. מתייחסים אליהם על ידי נתינת קידומת לשם המשתנה עם תו '\$', כגון \$GPP_A.

פרמטרים רב-תכליתיים

לדוגמה, אם GPP_A מכילה את ה-ABC של המחרוזת, GPP_Bi מכילה 123, הביטוי \$A \$ B מתרחב לתוך אבג 123.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- | | |
|-------|---|
| שלב 1 | בחר קול < הקצאה. |
| שלב 2 | גלול אל מקטע פרמטרים רב תכליתיים. |
| שלב 3 | הזן ערכים חוקיים בשדות, GPP A עד GPP P. |
| שלב 4 | לחץ על שלח את כל השינויים. |

אפשר פרמטרים

הפרמטרים `Upgrade_Enable` ו-`Provision_Enable` שולטים בכל פעולות הסנכרון מחדש והשדרוג של הפרופילים. פרמטרים אלה שולטים בסנכרון מחדש ובשדרוגים ללא תלות של אחד בשני. פרמטרים אלה גם שולטים בסנכרון מחדש ושדרוג של פקודות URL שהונפקו באמצעות שרת האינטרנט של מנהל המערכת. שני פרמטרים אלה מוגדרים כ-`knckbrirt` מחדל.

הפרמטר `Resync_From_SIP` מפקח על בקשות לפעולות סנכרון מחדש. אירוע הודעת SIP נשלח משרת ה-`proxy` של ספק השירות לטלפון. אם מופעלת, ה-`proxy` יכול לבקש סנכרון מחדש. לשם כך, ה-`proxy` שולח הודעת SIP לא-`TIFY` שמכילה את האירוע: סנכרון מחדש כותרת למכשיר.

המכשיר מאתגר את הבקשה בתגובה 401 (אישור נדחה להרשאות בשימוש). המכשיר מצפה לבקשה מאומתת עוקבת לפני שהוא מכבד את הבקשה לסנכרון מחדש מה-`proxy`. כותרות האירוע: `reboot` ללא ו-`w restart` ללא מבצעים הפעלה קרה וחמה מחדש, בהתאמה, אשר גם מאתגרים.

שתי האפשרויות הנותרות הן `Resync_On_Reset` ו-`Resync_After_Upgrade_Attempt`. פרמטרים אלה קובעים אם המכשיר מבצע פעולת סנכרון מחדש לאחר אתחול מחדש של תוכנת ההפעלה ולאחר כל ניסיון לשדרוג.

כאשר `Resync_On_Reset` מופעל, המכשיר מציג השהיה אקראית לאחר רצף האתחול לפני ביצוע האיפוס. ההשהיה היא פרק זמן אקראי עד לערך שמציין ה-`Resync_Random_Delay` (בשניות). במאגר טלפונים שמופעלים במקביל, השהיה זו מפזרת את זמני ההתחלה של הבקשות לסנכרון מחדש מכל יחידה. תכונה זו יכולה להועיל בפריסת מגורים גדולה, במקרה של כשל אזורי בחשמל.

גורמים מפעילים

הטלפון מאפשר לך לבצע סנכרון מחדש במרווחים מסוימים או בזמן מסוים.

סנכרון מחדש במרווחים מוגדרים

הטלפון מתוכנן לבצע סנכרון מחדש עם שרת האספקה באופן תקופתי. מרווח הסנכרון מוגדר בתוך `Resync_Periodic` (שניות). אם ערך זה נותר ריק, המכשיר אינו מסתנכרן באופן תקופתי.

הסנכרון מתבצע בדרך כלל כאשר קווי הקול אינם פעילים. אם קו קול פעיל כאשר הגיע זמן סנכרון, הטלפון יעכב את הליך הסנכרון מחדש עד שהקו יתפוס ויפוך לבלתי פעיל שוב. סנכרון מחדש עלול לגרום לשינויים בערכי פרמטר התצורה.

פעולת סנכרון מחדש יכולה להיכשל מכיוון שהטלפון לא מצליח לאחזר פרופיל מהשרת, הקובץ שהורד פגום, או אירעה שגיאה פנימית. המכשיר מנסה לבצע סנכרון מחדש בהתאם לזמן שצויין בתוך `Resync_Error_Retry_Delay` (שניות). אם `Resync_Error_Retry_Delay` מוגדר אל 0, המכשיר אינו מנסה לבצע סנכרון מחדש שוב לאחר ניסיון סנכרון כושל.

אם שדרוג נכשל, מתבצע ניסיון חוזר לאחר מספר השניות שהוגדר במצב `Upgrade_Error_Retry_Delay`.

שני פרמטרים הניתנים להגדרה זמינים להפעלת סנכרון מחדש: `Resync_Trigger_1` ו-`Resync_Trigger_2`. ניתן לתכנת כל פרמטר עם ביטוי מותנה שעובר הרחבת מאקרו. כאשר מרווח הסנכרון מחדש פג (זמן עבור סנכרון מחדש הבא), הגורמים המפעילים, אם הוגדרו, ימנעו סנכרון מחדש אלא אם כן ערך מפעיל אחד או יותר שווה לנכון.

תנאי הדוגמה הבאה מפעיל סנכרון מחדש. בדוגמה, חלפו יותר מ-5 דקות (300 שניות) מאז ניסיון שדרוג הטלפון האחרון, ולפחות 10 דקות (600 שניות) חלפו מאז ניסיון הסנכרון האחרון.

```
$UPGTMR gt 300 and $PRVTMR ge 600
```

סנכרון מחדש בזמן מוגדר

הפרמטר `Resync_At` מאפשר לטלפון לבצע סנכרון מחדש בזמן מסוים. פרמטר זה משתמש בתבנית של 24 שעות (hhmm) כדי לציין את השעה.

הפרמטר `Resync_At_Random_Delay` מאפשר לטלפון לבצע סנכרון מחדש בזמן שהוי לא מוגדר. פרמטר זה משתמש בתבנית מספר שלם חיובי כדי לציין את השעה.

יש להימנע מהצפה של השרת בבקשות סנכרון מטלפונים מרובים המוגדרים לסנכרון מחדש באותו הזמן. לשם כך, הטלפון מפעיל את הסנכרון מחדש עד 10 דקות לאחר השעה שצוינה.

לדוגמה, אם תגדיר את זמן הסנכרון אל 1000 (10 בבוקר), הטלפון יפעיל את הסנכרון מחדש בין 10:00 ל-10:10 בבוקר. כבירת מחדל, תכונה זו מושבתת. אם הפרמטר `Resync_At` מוקצה, המערכת מתעלמת מפרמטר `Resync_Periodic`.

לוחות זמנים ניתנים להגדרה

ניתן להגדיר לוחות זמנים לסנכרונים תקופתיים, ולציין את מרווחי הזמן לנסיונות חוזרים של כשלונות סנכרון ושדרוג על ידי שימוש בפרמטרי ההקצאה הבאים:

`Resync_Periodic` •

`Resync_Error_Retry_Delay` •

`Upgrade_Error_Retry_Delay` •

כל פרמטר מקבל ערך עיכוב יחיד (שניות). התחביר המורחב החדש מאפשר רשימה מופרדת פסיקים של רכיבי השהיה עוקבים. הרכיב האחרון ברצף חוזר על עצמו לתמיד.

לחלופין, באפשרותך להשתמש בסימן חיבור כדי לציין ערך מספרי אחר שמוסיף השהיה אקראית נוספת.

דוגמה 1

בדוגמה זו, הטלפון מסתנכרן באופן תקופתי כל 2 שעות. אם מתרחש כשל סנכרון, המכשיר מנסה לבצע ניסיון חוזר במרווחים: 30 דקות, שעה, שעתיים, ארבע שעות. המכשיר ממשיך לנסות במרווחים של 4 שעות עד לסנכרון מוצלח.

```
Resync_Periodic=7200
Resync_Error_Retry_Delay=1800,3600,7200,14400
```

דוגמה 2

בדוגמה זו, המכשיר מסתנכרן תקופתית כל שעה (בתוספת השהיה אקראית של עד 10 דקות). במקרה של כשל סנכרון, ההתקן ממנסה שוב במרווחים אלה: 30 דקות (בתוספת עד 5 דקות), 1 שעה (בתוספת של עד 10 דקות), 2 שעות (בתוספת עד 15 דקות). המכשיר ממשיך לנסות במרווחים של 2 שעות (בתוספת של עד 15 דקות) עד לסנכרון מוצלח.

```
Resync_Periodic=3600+600
Resync_Error_Retry_Delay=1800+300,3600+600,7200+900
```

דוגמה 3

בדוגמה זו, אם ניסיון שדרוג מרחוק נכשל, המכשיר מנסה לבצע שדרוג לאחר 30 דקות, ואז שוב לאחר שעה אחת נוספת, ולאחר מכן בעוד שעתיים. אם השדרוג עדיין נכשל, המכשיר מנסה שוב כל ארבע עד חמש שעות עד שהשדרוג מצליח.

```
Upgrade_Error_Retry_Delay = 1800,3600,7200,14400+3600
```


כללי פרופיל

הטלפון מספק פרמטרי פרופיל מרובים להגדרת תצורה מרחוק (*Profile_Rule). לפיכך, כל פעולת סנכרון מחדש יכולה לאחזר קבצים מרובים ששרתים שונים מנהלים.

בתרחיש הפשוט ביותר, המכשיר מסתנכרן מחדש מעת לעת לפרופיל יחיד בשרת מרכזי, אשר מעדכן את כל הפרמטרים הפנימיים הרלוונטיים. לחלופין, ניתן לפצל את הפרופיל בין קבצים שונים. קובץ אחד נפוץ עבור כל הטלפונים בפריסה. קובץ נפרד וייחודי מסופק עבור כל חשבון. מפתחות הצפנה ומידע אישורים יכולים להיות מסופקים על-ידי פרופיל אחר, המאוחסן בשרת נפרד.

בכל פעם שמתבצעת פעולת סנכרון מחדש, הטלפון מעריך ברצף את ארבעת הפרמטרים *Profile_Rule:

1. Profile_Rule

2. Profile_Rule_B

3. Profile_Rule_C

4. Profile_Rule_D

כל הערכה יכולה לגרום לאחזור פרופיל משרת הקצאה מרוחק, עם עדכון אפשרי של מספר מסוים של פרמטרים פנימיים. אם הערכה נכשלת, רצף הסנכרון מחדש נקטע, ומתבצע ניסיון חוזר אשר מצוין על-ידי הפרמטר Resync_Error_Retry_Delay (שניות). אם כל ההערכות מצליחות, המכשיר ממתין לשנייה שצוינה על-ידי פרמטר Resync_Periodic ולאחר מכן מבצע סנכרון מחדש נוסף.

תוכן כל פרמטר *Profile_Rule מורכב מקבוצה של חלופות. החלופות מופרדות על ידי תו | (צינור). כל חלופה מורכבת מביטוי תנאי, ביטוי הקצאה, כתובת URL של פרופיל ואפשרויות URL משויכות. כל הרכיבים הללו הם אופציונליים בתוך כל חלופה. להלן השילובים החוקים, והסדר שבו עליהם להופיע, אם קיימים:

```
[ conditional-expr ] [ assignment-expr ] [ [ options ] URL ]
```

בתוך כל פרמטר *Profile_Rule, כל החלופות למעט האחרונה חייבות לספק ביטוי מותנה. ביטוי זה מוערך ומעובד באופן הבא:

1. תנאים מוערכים משמאל לימין, עד שיימצא אחד המוערך כ- True (או עד שיימצא חלופה אחת ללא ביטוי מותנה).
2. כל ביטוי הקצאה נלווה מוערך, אם קיים.
3. אם צוינה כתובת URL כחלק מחלופה זו, נעשה ניסיון להוריד את הפרופיל הממוקם בכתובת ה- URL שצוינה. המערכת מנסה לעדכן את הפרמטרים הפנימיים בהתאם.

אם לכל החלופות יש ביטוי תנאי ואף אחת מהן אינה מוערכת כ- True (או אם כלל הפרופיל כולו ריק), המערכת מדלגת על כל פרמטר *Profile_Rule. הפרמטר הבא של כלל הפרופיל ברצף מוערך.

דוגמה 1

דוגמה זו מסתנכרנת מחדש ללא תנאי לפרופיל בכתובת ה-URL שצוינה, ומבצעת בקשת HTTP GET לשרת הקצאת המשאבים המרוחק:

```
http://remote.server.com/cisco/$MA.cfg
```

דוגמה 2

בדוגמה זו, המכשיר מסתנכרן מחדש לשתי כתובות URL שונות, בהתאם למצב הרישום של שורה 1. במקרה של איבוד רישום, המכשיר מבצע HTTP POST לסקריפט CGI. המכשיר שולח את תוכן המאקרו המורחב GPP_A, שעשוי לספק מידע נוסף אודות מצב המכשיר:

```
$PRVTMR ge 600)? http://p.tel.com/has-reg.cfg)
?| [--post a] http://p.tel.com/lost-reg
```

דוגמה 3

בדוגמה זו, ההתקן מסתנכרן מחדש לאותו שרת. המכשיר מספק מידע נוסף אם לא מותקן אישור ביחידה (עבור יחידות (legacy pre-2.0):

```
$CCERT" eq "Installed"? https://p.tel.com/config?)
| https://p.tel.com/config?cisco$MAU
```

דוגמה 4

בדוגמה זו, שורה 1 מושבתת עד ש-GPP_A נקבע כשווה אל ההקצאה דרך כתובת ה-URL הראשונה. לאחר מכן, הוא מסתנכרן מחדש לכתובת ה-URL השנייה:

```
$A" ne "Provisioned"? (Line_Enable_1_ = "No";)! https://p.tel.com/init-prov")
| https://p.tel.com/configs
```

דוגמה 5

בדוגמה זו, מניחים שהפרופיל שמוחזר על ידי השרת כולל תגי רכיב XML. יש למפות מחדש תגים אלו לשמות פרמטרים מתאימים על-ידי מפת הכינויים המאוחסנת ב-GPP_B:

```
alias b] https://p.tel.com/account/$PN$MA.xml--]
```

סנכרון מחדש נחשב בדרך כלל ללא מוצלח אם פרופיל מבוקש אינו מתקבל מהשרת. הפרמטר Resync_Fails_On_FNF יכול לעקוף התנהגות ברירת מחדל זו. אם Resync_Fails_On_FNF מוגדר במצב לא, המכשיר מקבל תגובה מהשרת מסוג קובץ-לא-נמצא כסנכרון מחדש מוצלח. ערך ברירת המחדל עבור Resync_Fails_On_FNF הוא כן.

כלל שדרוג

כלל שדרוג מורה למכשיר להפעיל טעינה חדשה ומאיפה לקבל את הטעינה, אם נדרש. אם הטעינה כבר נמצאת במכשיר, הוא לא ינסה לקבל את הטעינה. לכן, תוקף מיקום הטעינה אינו משנה כאשר הטעינה הרצויה נמצאת במחיצה לא פעילה.

Upgrade_Rule מציין טעינת קושחה, אם היא שונה מהטעינה הנוכחית, היא תורד ותיושם אלא היא כן מוגבלת על ידי ביטוי מותנה או מצב Upgrade_Enable מוגדר לא.

הטלפון מספק פרמטר לשדרוג מרחוק שניתן להגדרה אחד, Upgrade_Rule. פרמטר זה מקבל תחביר הדומה לפרמטרי כלל הפרופיל. אפשרויות כתובת URL אינן נתמכות עבור שדרוגים, אך ניתן להשתמש בביטויים מותנים ובביטויים להקצאה. אם נעשה שימוש בביטויים מותנים, ניתן לאכלס את הפרמטר עם חלופות מרובות, ולהפרידו באמצעות תו |. התחביר של כל חלופה הוא כדלקמן:

conditional-expr] [assignment-expr] URL]

כמו במקרה של פרמטרים *Profile_Rule, פרמטר Upgrade_Rule מעריך כל חלופה עד שביטוי מותנה מסופק או לחלופה אין ביטוי מותנה. ביטוי ההקצאה הנלווה מוערך, אם צוין. לאחר מכן, מתבצע ניסיון שדרוג לכתובת ה-URL שצוינה.

אם Upgrade_Rule מכיל כתובת URL ללא ביטוי מותנה, ההתקן משדרג לתמונת הקושחה שכתובת ה-URL מציינת. לאחר הרחבת מאקרו והערכה של הכלל, המכשיר אינו מנסה לשדרג מחדש עד לשינוי הכלל או שינוי השילוב האפקטיבי של המערך + שרת + יציאה + נתיב קובץ.

כדי לנסות לבצע שדרוג קושחה, המכשיר מבטל שמע בתחילת התהליך ומאתחל מחדש בסיום התהליך המכשיר מתחיל באופן אוטומטי שדרוג המונע על-ידי תוכן Upgrade_Rule רק אם כל קווי הקול אינם פעילים.

לדוגמה,

`https://10.73.10.223/firmware/sip7832.11-3-1MPP-678.loads`

בדוגמה זו, Upgrade_Rule משדרג את הקושחה לתמונה המאוחסנת בכתובת ה-URL המצוינת.

דוגמה זו מכוונת את היחידה לטעינת אחת משתי תמונות, בהתבסס על התוכן של פרמטר רב-תכליתי, GPP_F.

המכשיר יכול לאכוף מגבלת החלפה לגרסה מאוחרת יותר לם מספר מהדורת קושחה, שיכולה להיות אפשרות התאמה אישית שימושית. אם הוגדר מספר גרסת קושחה חוקי בפרמטר Downgrade_Rev_Limit, המכשיר דוחה נסיונות לשדרג לגרסת קושחה מוקדמת יותר מהמגבלה שצוינה.

סוגי נתונים

משתמשים עם סוגי נתונים אלו עם פרמטרי פרופיל תצורה:

• {...,a,b,c}—בחירה בין a, b, c, ...

• Bool—ערך בוליאני של "כן" או "לא".

• Miniscript—CadScript המציין את פרמטרי הקצב של האות. עד 127 תווים.

תחביר: $S_1; S_2$, כאשר:

• $D = S_1; S_2$ וידוע כקטע. $[[[[[i_6\text{off}/i_6\text{on}, i_5\text{off}/i_5\text{on}], i_4\text{off}/i_4\text{on}], i_3\text{off}/i_3\text{on}], i_2\text{off}/i_2\text{on}], i_1\text{off}/i_1\text{on}]$

• $i_j\text{on}$ וכן $i_j\text{off}$ הם משך הזמן בשניות עבור הפעלה/כיבוי של קטע. $i = 1$ או 2 , וכן $j = 1$ עד 6 .

• D ; הוא משך הזמן הכולל בשניות של קטע.

כל משכי הזמן יכולים לכלול עד שלושה מקומות עשרוניים כדי לספק רזולוציה של 1 ms. התו הכללי "*" פירושו משך אינסופי. המקטעים בתוך קטע מופעלים לפי הסדר וחוזרים על עצמם עד להפעלה של סה"כ משך הזמן.

דוגמה 1:

(2/4) 60

```
Number of Cadence Sections = 1
Cadence Section 1: Section Length = 60 s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=2s, Off=4s
```

Total Ring Length = 60s

דוגמה 2—צלצול מיוחד (קצר, קצר, קצר, ארוך):

(2,1/4./2.,2./2.,2./2.)60

Number of Cadence Sections = 1
 Cadence Section 1: Section Length = 60s
 Number of Segments = 4
 Segment 1: On=0.2s, Off=0.2s
 Segment 2: On=0.2s, Off=0.2s
 Segment 3: On=0.2s, Off=0.2s
 Segment 4: On=1.0s, Off=4.0s

Total Ring Length = 60s

• DialPlanScript—תחביר סקריפט המשמש לציין תוכניות חיוג של קו 1 וקו 2.

• Float<n>—ערך נקודה צפה עם עד n מקומות עשרוניים.

• FQDN—שם תחום מוסמך מלא יכול להכיל עד 63 תווים. דוגמאות הן כדלקמן:

• sip.Cisco.com:5060 or 109.12.14.12:12345

• sip.Cisco.com או 109.12.14.12

• miniscript—FreqScript המציין את פרטרי התדר והרמות של צליל. מכיל עד 127 תווים.

תחביר: ${}_1L@{}_1F,{}_2L@{}_2F,{}_3L@{}_3F,{}_4L@{}_4F,{}_5L@{}_5F,{}_6L@{}_6F$, כאשר:

• ${}_6F-{}_1F$ הם תדר ב-Hz (מספרים שלמים לא חתומים בלבד).

• ${}_6L-{}_1L$ הן רמות תואמות ב-dBm (עם עד נקודה עשרונית אחת).

רווחים לבנים לפני ואחרי הפסיק מותרים, אך לא מומלצים.

דוגמה 1—צליל שיחה בהמתנה:

10-@440

Number of Frequencies = 1
 Frequency 1 = 440 Hz at -10 dBm

דוגמה 2—צליל חיוג:

19-@19,440-@350

Number of Frequencies = 2
 Frequency 1 = 350 Hz at -19 dBm
 Frequency 2 = 440 Hz at -19 dBm

• IP—כתובת IPv4 חוקית בצורה של x.x.x.x, כאשר x הוא בין 0 ל-255. דוגמה: 10.1.2.100.

• מזהה משתמש—כפי שמזהה המשתמש מופיע בכתובת URL; עד 63 תווים.

• טלפון—מחרוזת מספר טלפון, כגון 14081234567, *69, *72, 345678; או כתובת URL כללית, כגון, 10.10.10.100:5068@234 או jsmith@Cisco.com. המחרוזת יכולה להכיל עד 39 תווים.

- **PhTmpl**—תבנית מספר טלפון. כל תבנית יכולה לכלול תבנית אחד או יותר המופרדים באמצעות פסיק (.). המערכת מתעלמת מרווח לבן בתחילת כל תבנית. "?" ו-"*" מייצגים תווים כלליים. כדי לייצג מילולית, השתמש ב-%%xx. לדוגמה, %2a מייצג *. התבנית יכולה להכיל עד 39 תווים. Examples: "1408*", "1510*", "1408123????", "481, 487, 408, 407", "61?", "5, 404*", "481, 487, 408, 407". יכול להכיל עד 39 תווים.

- **יצאה**—מספר יציאת (0-65535) (TCP/UDP). ניתן לציין את המספר בתבנית עשרונית או הקסדימאלית.

- **ProvisioningRuleSyntax**—תחביר סקריפט המשמש להגדרת כללי תצורה לסנכרון מחדש ושדרוג קושחה.

- **PwrLevel**—רמת העוצמה המבוטאת ב-dBm עם מקום עשרוני אחד, כגון-13.5 או 1.5 (dBm).

- **RscTmpl** - תבנית של קוד סטטוס תגובת SIP, כגון "481, 487, 408, 407", "61?", "5, 404*", "481, 487, 408, 407". יכול להכיל עד 39 תווים.

- **<Sig<n**—ערך n-bit חתום. ניתן לציין את המספר בתבנית עשרונית או הקסדימאלית. סימן "-" חייב להופיע לפני ערכים שליליים. סימן + לפני הערכים החיוביים הוא אופציונלי.

- **קודי כוכב**—קוד הפעלה עבור שירות משלים, כגון *69. הקוד יכול להכיל עד 7 תווים.

- **<Str<n**—מחרוזת גנרית עם עד n תווים לא שמורים.

- **<Time<n**—משך הזמן בשניות, עם עד n מקומות עשרוניים. המערכת מתעלמת ממקומות עשרוניים נוספים שצוינו.

- **Miniscript—ToneScript** המציין את הפרמטרים תדר, רמה וקצב של צליל התקדמות שיחה. קבצי סקריפט עשויים להכיל עד 127 תווים.

תחביר: $FreqScript;Z;[2Z;]_1$.

קטע Z_1 דומה לקטע S_1 של CadScript, למעט העובדה שאחרי כל קטע מסוג הפעלה/כיבוי מופיע פרמטר רכיבי תדר: $D = Z_1 \text{ } [i,1f/i,1off/i,1on], [i,2f/i,2off/i,2on], [i,3f/i,3off/i,3on], [i,4f/i,4off/i,4on], [i,5f/i,5off/i,5on]$ כאשר: $[i,6f/i,6off/i,6on]$

$$f = i \cdot [2n+], [3n+], [4n+], [5n+], [6n+]$$

• $1 < k < 6$ מציין את רכיבי התדר ב-FreqScript המשמשים בקטע זה.

אם נעשה שימוש ביותר מרכיב תדר אחד בקטע, הרכיבים מסוכמים יחד.

דוגמה 1 — צליל חיוג:

```
(2+0/1/*)10;19-@19,440-@350
```

```
Number of Frequencies = 2
Frequency 1 = 350 Hz at -19 dBm
Frequency 2 = 440 Hz at -19 dBm
Number of Cadence Sections = 1
Cadence Section 1: Section Length = 10 s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=forever, with Frequencies 1 and 2

Total Tone Length = 10s
```

דוגמה 2 — צליל מקוטע:

```
(2+0/1/*)10;(2+1/1./1.)2;19-@19,440-@350
```

```
Number of Frequencies = 2
```

```

Frequency 1 = 350 Hz at -19 dBm
Frequency 2 = 440 Hz at -19 dBm
Number of Cadence Sections = 2
Cadence Section 1: Section Length = 2s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=0.1s, Off=0.1s with Frequencies 1 and 2
Cadence Section 2: Section Length = 10s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=forever, with Frequencies 1 and 2

Total Tone Length = 12s
    
```

• n<Uns>—ערך n-bit ללא סימן, כאשר n = 8, 16 או 32. ניתן לציין אותו בפורמט עשרוני או hex, כגון 12 או x180, כל עוד הערך יכול להתאים ל-n סיביות.



הערה יש לשקול את הדברים הבאים:

- <Par Name> מייצג שם של פרמטר תצורה. בפרופיל, התג המתאים נוצר על-ידי החלפת הרווח במקף תחתון "_", כגון **Par_Name**.
- שדה ערך ברירת מחדל ריק מרמז על מחרוזת ריקה <">.
- הטלפון ממשיך להשתמש בערכים האחרונים שהוגדרו עבור תגים שאינם נמצאים בפרופיל נתון.
- תבניות מושוות לפי הסדר שניתן. ההתאמה הראשונה, לא הקרובה ביותר, נבחרת. על שם הפרמטר להיות תואם במדויק.
- אם מוענקת יותר מהגדרה אחת לפרמטר בפרופיל, ההגדרה האחרונה בקובץ היא הקובעת עבור הטלפון.
- מפרט פרמטר עם ערך פרמטר ריק מאלץ את הפרמטר לחזור לערך ברירת המחדל שלו. כדי לציין מחרוזת ריקה במקום זאת, השתמש במחרוזת הריקה "" כערך הפרמטר.

עדכוני פרופיל ושדרוגי קושחה

הטלפון תומך במתן הקצאה מרחוק מאובטחת (תצורה) ושדרוגי קושחה. טלפון לא מוקצה יכול לקבל פרופיל מוצפן אשר מיועד למכשיר זה. הטלפון אינו דורש מפתח מפורש עקב מנגנון מאובטח להקצאת משאבים בפעם הראשונה המשתמשת בפונקציונליות SSL.

התערבות משתמש אינה נחוצה להתחלה או להשלמה של עדכון פרופיל, או שדרוג קושחה, או אם יש צורך בשדרוגי ביניים כדי להגיע למצב שדרוג עתידי ממהדורה ישנה יותר. מתבצע ניסיון לסנכרון מחדש של פרופיל רק כאשר הטלפון אינו פעיל, מכיוון שסנכרון מחדש עלול לגרום לאתחול מחדש של התוכנה ולניתוק שיחה.

פרמטרים למטרות כלליות מנהלים את תהליך ההקצאה. ניתן לקבוע את התצורה של כל טלפון כך שיצור קשר באופן תקופתי עם שרת הקצאה רגיל (NPS). התקשורת עם NPS אינה דורשת שימוש בפרוטוקול מאובטח מאחר שהפרופיל המעודכן מוצפן באמצעות מפתח סודי משותף. NPS יכול להיות שרת רגיל מסוג TFTP, HTTP או HTTPS עם אישורי לקוח.

מנהל המערכת יכול לשדרג, לאתחל, להפעיל מחדש או לסנכרן מחדש טלפונים באמצעות ממשק המשתמש באינטרנט של הטלפון. מנהל המערכת יכול בנוסף לבצע משימות אלה על-ידי שימוש בהודעת התראת SIP.

פרופילי תצורה נוצרים על-ידי שימוש בכלים נפוצים, בקוד פתוח המשתלבים עם מערכות הקצאה של ספק השירות.

אפשר עדכוני פרופיל

ניתן להתיר עדכוני פרופיל במרווחים שצוינו. פרופילים מעודכנים נשלחים משרת לטלפון באמצעות TFTP, HTTP או HTTPS.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד (XML) (cfg.xml).

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

-
- | | |
|--------------|---|
| שלב 1 | בחר קול < הקצאה . |
| שלב 2 | בקטע פרופיל תצורה , בחר באפשרות כן מתוך הפעל הקצאה .
באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית
:ז |
| | <code><Provision_Enable ua="na">Yes</Provision_Enable></code> |
| | ברירת מחדל: כן |
| שלב 3 | קבע את הפרמטרים כמתואר בטבלה פרמטרי סנכרון מחדש של פרופיל , בדף 43. |
| שלב 4 | לחץ על שלח את כל השינויים . |
-

אפשר והגדר שדרוגי קושחה

ניתן לאפשר עדכוני קושחה במרווחים מוגדרים. קושחה מעודכנת נשלחת משרת לטלפון באמצעות TFTP או HTTP. אבטחה מהווה פחות בעיה בעת שדרוג קושחה, מאחר שהקושחה אינה מכילה מידע אישי.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד (XML) (cfg.xml).

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

-
- | | |
|--------------|--|
| שלב 1 | בחר קול < הקצאה . |
| שלב 2 | בקטע שדרוג קושחה , בחר באפשרות כן מתוך פרמטר הפעל שדרוג .
באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית
:ז |
| | <code><Upgrade_Enable ua="na">Yes</Upgrade_Enable></code> |
| | אפשרויות: כן ולא |
| | ברירת מחדל: כן |

שלב 3

הגדר את הפרמטר **השהיה של ניסיון חוזר לשגיאת שדרוג** בשניות.

מרווח הזמן (בשניות) עבור ניסיון חוזר של שדרוג חל במקרה של כשל שדרוג. המכשיר כולל שעון עצר לשגיאת שדרוג קושחה שפועל לאחר ניסיון שדרוג קושחה כושל. שעון העצר מאותחל עם הערך בפרמטר זה. הניסיון הבא לשדרוג קושחה מתרחש כאשר הטיימר מגיע לאפס.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<Upgrade_Error_Retry_Delay ua="na">3600</Upgrade_Error_Retry_Delay>
```

ברירת מחדל: 3600

:

```
<tftp|http|https>://<ip address>/image/<load name>
```

שלב 4

הגדר את הפרמטר **כלל שדרוג** על ידי הזנת סקריפט שדרוג קושחה המגדיר את תנאי השדרוג וכתובות URL משויכות לקושחה. הוא משתמש באותו תחביר כמו כלל פרופיל. הזן סקריפט והשתמש בתבנית הבאה כדי להזין את כלל השדרוג:

```
<tftp|http|https>://<ipaddress>/image/<load name>
```

לדוגמה:

```
tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-0-0MPP-BN.loads
```

```
tftp://192.168.1.5/image/sip78xx.11-0-1MPP-BN.loads
```

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
Upgrade_Rule ua="na">http://10.74.10.205:6970/sip8845_65.0104-MPP-9875dev.loads<</Upgrade_Rule
```

שלב 5

לחץ על **שלח את כל השינויים**.

שדרוג קושחה על-ידי HTTP, TFTP או HTTPS

הטלפון תומך בשדרוג קושחה על-ידי HTTP, TFTP או HTTPS.



הערה ייתכן שהחלפת גרסה למהדורות מוקדמות יותר לא יהיו זמין עבור מכשירים מסוימים. לקבלת מידע נוסף, עיין בהערות מוצר עבור גרסת הטלפון והקושחה.

לפני שתתחילו

יש להוריד את קובץ טעינת הקושחה לשרת נגיש.

נוהל

שלב 1

העתק את התיקיה לספריית הורדה מסוג HTTP, TFTP או HTTPS.

שלב 2

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

שלב 3

בחר **קול < הקצאה**.

שלב 4 לחץ על שלח את כל השינויים.

שדרוג קושחה באמצעות פקודת דפדפן

ניתן להשתמש בפקודת שדרוג שהוזנה בשורת הכתובת של הדפדפן כדי לשדרג קושחה בטלפון. הטלפון מתעדכן רק כאשר הוא אינו פעיל. מתבצע ניסיון אוטומטי לעדכון לאחר השלמת השיחה.

נוהל

כדי לשדרג את הטלפון באמצעות כתובת URL בדפדפן אינטרנט, הזן פקודה זו:

```
http://<phone_ip>/admin/upgrade?<schema>://<serv_ip[:port]>/filepath
```



חלק II

הגדרת תצורת טלפון Cisco IP

- תצורת בקרת גישה, בדף 99
- הגדרת בקרת שיחות של צד שלישי, בדף 105
- אבטחה עבור טלפון Cisco IP, בדף 113
- תכונות הטלפון והגדרתו, בדף 137
- פרטי טלפון והגדרת תצורת תצוגה, בדף 223
- הגדרת תצורת תכונות שיחה, בדף 233
- תצורת שמע, בדף 277
- הגדרת תצורת תא קולי, בדף 287
- הגדרת ספר כתובות אישיות וארגוניות, בדף 291



7 פרק

תצורת בקרת גישה

- בקרת גישה, בדף 99
- חשבונות מנהל מערכת ומשתמש, בדף 99
- תכונת גישת משתמש, בדף 100
- גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100
- בקרת גישה להגדרות הטלפון, בדף 101
- עקיפת מסך הגדרת סיסמה, בדף 104

בקרת גישה

אם הפרמטר `<Phone-UI-User-Mode>` מופעל, ה-GUI של הטלפון מכבד את תכונת הגישה למשתמש של הפרמטרים הרלוונטיים כאשר ה-GUI מציג פריט בתפריט.

לרשומות תפריט המשויכים לפרמטר תצורה יחיד:

- הקצאת הפרמטר באמצעות התכונה "ua" ("ua = na" משמעותה "גישה למשתמש") מעלימה את הרשומה.
- הקצאת הפרמטר עם התכונה "ua = ro" הופכת את הרשומה לקריאה בלבד ולא ניתן לעריכה.

לערכי תפריט המשויכים לפרמטרי תצורה מרובים:

- הקצאת כל הפרמטרים המעורבים באמצעות התכונה "ua = na" מעלימה את הרשומות.

חשבונות מנהל מערכת ומשתמש

הקושחה של טלפון Cisco IP מספקת חשבונות מנהל מערכת ומשתמש ספציפיות. חשבונות אלה מספקים הרשאות כניסה ספציפיות. שם חשבון מנהל המערכת הוא **admin**; שם חשבון המשתמש הוא **user**. לא ניתן לשנות את שמות חשבון האלה.

חשבון **admin** מעניק לספק השירות או משווק ערך מוסף (VAR) גישה להגדרות התצורה של טלפון Cisco IP. חשבון **user** מעניק שליטה מוגבלת ושליטה להגדרת תצורה במכשיר משתמש הקצה.

חשבונות **user** וכן **admin** יכולים להיות מוגנים באמצעות סיסמה באופן עצמאי. אם ספק השירות מגדיר סיסמת חשבון מנהל מערכת, תתבקש להזין אותו כאשר תלחץ על **כניסת מנהל מערכת**. אם הסיסמה עדיין אינה קיימת, המסך ירענן ויציג את פרמטרי הניהול. לא מתבצעת הקצאה של סיסמאות ברירת מחדל לחשבון מנהל המערכת או המשתמש. רק חשבון מנהל המערכת יכול להקצות או לשנות סיסמאות.

לחשבון מנהל מערכת יש הרשאה להציג ולשנות את כל הפרמטרים של פרופיל האינטרנט, כולל פרמטרי אינטרנט, הזמינים להתחברות המשתמש. מנהל המערכת של טלפון Cisco IP יכול להגביל בנוסף את הפרמטרים שחשבון משתמש יכול להציג ולשנות באמצעות שימוש בפרופיל הקצאה.

ניתן להגדיר את פרמטרי התצורה הזמינים לחשבון המשתמש בטלפון של Cisco IP. ניתן לבטל גישת משתמש לממשק משתמש באינטרנט של הטלפון.

תכונת גישת משתמש

ניתן להשתמש בבקרי תכונת גישת משתמש (ua) לשינוי גישה על ידי חשבון המשתמש. אם התכונה ua אינה מצוינת, ההגדרה הקיימת של גישת משתמש נשמרת. תכונה זו אינה משפיעה על גישה על-ידי חשבון מנהל מערכת.

לתכונת ua, אם קיימת, חייבת להיות אחד מהערכים הבאים:

- na-אין גישה
- Ro—לקריאה בלבד
- Rw—קריאה וכתובה
- Y—שמור ערך

יש להשתמש בערך y יחד עם na, ro, או rw.

הדוגמה הבאה מתארת את התכונה ua. שים לב שבשורה האחרונה התכונה ua מעודכנת אל rw, ושדה שם התחנה (סוכן נסיעות 1) נשמר. אם יאיו כלול, סוכן נסיעות 1 משוכתב:

```
flat-profile>>
<SIP_TOS_DiffServ_Value_1_ ua="na"/>
  <Dial_Plan_1_ ua="ro"/>
  <Dial_Plan_2_ ua="rw"/>
<<Station_Name ua="rw" preserve-value="y">Travel Agent 1</Station_Name></flat-profile
```

מרכאות כפולות חייבות להקיף את ערך אפשרות ua.

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון

קושחת הטלפון מספקת מנגנונים להגבלת גישת משתמש הקצה לפרמטרים מסוימים. הקושחה מספקת הרשאות ספציפיות לכניסה לחשבון מנהל מערכת או חשבון משתמש. כל אחד יכול להיות מוגן סיסמה בנפרד.

• חשבון מנהל—מאפשר גישה מלאה לכל פרמטרי הניהול של שרת האינטרנט

• חשבון משתמש-מאפשר גישה לקבוצת משנה של פרמטרי הניהול של שרת האינטרנט

אם ספק השירות שלך ביטל את הגישה לכלי הגדרת התצורה, פנה לספק השירות לפני שתמשיך.

נוהל

1 שלב ודא שקיימת תקשורת בין המחשב לטלפון. אין VPN בשימוש.

2 שלב הפעל דפדפן אינטרנט.

3 שלב הזן את כתובת ה-IP של הטלפון בשורת הכתובת בדפדפן האינטרנט.

- גישה משתמש: `<http://<ip address`
- גישה מנהל: `http://<ip address>/admin/advanced`
- גישה מנהל: `<http://<ip address` advanced and click Admin Login click ,

לדוגמה, `http://10.64.84.147/admin`

שלב 4 הזן את הסיסמה כאשר תתבקש.

בקרת גישה להגדרות הטלפון

ניתן להגדיר את תצורת הטלפון כך שייאפשר או יחסום את הגישה לפרמטרי הגדרת התצורה בדף האינטרנט של הטלפון או במסך הטלפון. הפרמטרים עבור בקרת גישה מאפשרים:

- ציון אילו פרמטרי הגדרת תצורה יהיו זמינים לחשבון המשתמש בעת יצירת התצורה.
- הפעלה או השבתת הגישה לשרת האינטרנט של הניהול.
- הפעלה או השבתת גישה משתמש לתפריטי מסך הטלפון.
- עקיפה של מסך הגדרת סיסמה עבור המשתמש.
- הגבלת תחומי האינטרנט אליהם יש לטלפון גישה לסנכרון מחדש, שדרוגים או הרשמה ל-SIP עבור קו 1.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-פרמטרי בקרת גישה, בדף 101.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

שלב 1 לחץ קול < מערכת.

שלב 2 בקטע הגדרת תצורת מערכת, הגדר את התצורה של הפרמטרים כמוגדר בטבלת ה-פרמטרי בקרת גישה, בדף 101.

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים כדי להחיל את השינויים.

פרמטרי בקרת גישה

הטבלה הבאה מגדירה את הפעולה והשימוש של פרמטרי בקרת גישה בקטע תצורת רשת תחת לשונית קול < מערכת בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 6. פרמטרי בקרת גישה

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
<p>הפעל שרת אינטרנט</p>	<p>מאפשר או מבטל את הגישה לממשק האינטרנט של הטלפון. הגדר פרמטר זה במצב כן כדי לאפשר למשתמשים או למנהלי מערכת לגשת לממשק האינטרנט של הטלפון. אחרת, הגדר למצב לא. כאשר מוגדר לא, ממשק האינטרנט של הטלפון אינו נגיש.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <code><Enable_Web_Server/>כן<"Enable_Web_Server ua="na</code> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר כן כדי לאפשר את הגישה. <p>ערכים מותרים: כן/לא ברירת מחדל: כן</p>
<p>אפשר גישה למנהל מערכת אינטרנט</p>	<p>מאפשר או חוסם את הגישה לדפי ניהול הטלפון: <code>http://<phone_IP>/admin</code></p> <p>כאשר מוגדר ל-No, דף האינטרנט של מנהל המערכת אינו נגיש. רק דף האינטרנט של המשתמש נגיש.</p> <p>הערה אם ברצונך לאפשר שוב את הגישה לדף הניהול לאחר חסימת הגישה, עליך לבצע איפוס להגדרות היצן מהטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <code><Enable_Web_Admin_Access/>כן<"Enable_Web_Admin_Access ua="na</code> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר את הפרמטר למצב כן כדי לאפשר גישה. אחרת, הגדר למצב לא. <p>ערכים מותרים: כן/לא ברירת מחדל: כן</p>
<p>סיסמת מנהל מערכת</p>	<p>מאפשר לך להגדיר או לשנות את סיסמת הגישה לדפי האינטרנט של ניהול הטלפון. פרמטר סיסמת מנהל מערכת זמין רק בדף האינטרנט של ניהול הטלפון.</p> <p>סיסמה חוקית חייבת להכיל 4 עד 127 תווים משלושה מתוך ארבעה סוגים: אות רישית, אות קטנה, מספר ותו מיוחד.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון עם (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בפורמט זה: <code><Admin_Password ua="na">P0ssw0rd_tes89</Admin_Password</code> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את הסיסמה לגישת מנהל המערכת. <p>ברירת מחדל: ריק</p>

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
סיסמת משתמש	<p>מאפשר לך או למשתמש הטלפון להגדיר או לשנות את הסיסמה לגישה לממשקי האינטרנט של הטלפון ולתפריטים במסך הטלפון.</p> <p>באפשרותך גם להגדיר או לשנות את סיסמת המשתמש מתוך יישומים < ניהול מכשיר < הגדר סיסמה.</p> <p>סיסמה חוקית חייבת להכיל 4 עד 127 תווים משלושה מתוך ארבעה סוגים: אות רישית, אות קטנה, מספר ותו מיוחד.</p> <p>בקובץ התצורה (cfg.xml) באפשרותך להשתמש בפרמטר <code>User_Password</code> כדי לעקוף את מסך קבע סיסמה המופיע לאחר האתחול הראשוני או לאחר איפוס להגדרות יצרן. לקבלת מידע נוסף, ראה עקיפת מסך הגדרת סיסמה, בדף 104.</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p>
Phone-UI-User-Mode	<p>פרמטר זה פועל רק באמצעות תכונת גישת משתמש (<code>ua</code>) המצורפת לתג רכיב בקובץ התצורה (cfg.xml). ניתן להגביל את הפרמטרים שמשתמשי הטלפון רואים במסך הטלפון.</p> <p>כאשר מוגדר כן, באפשרותך להשתמש בתכונה <code>ua</code> כדי לשלוט בגישת משתמש לפרמטרים מסוימים בתפריט מסך טלפון. כאשר מוגדר לא, התכונה <code>ua</code> אינה פועלת.</p> <p>אפשרויות תכונת <code>ua</code> הם "ro", "na", וכן "rw". פרמטרים שהוגדרו כ-"na" לא מופיעים במסך הטלפון. פרמטרים המוגדרים כ-"ro" אינם ניתנים לעריכה על-ידי המשתמש. פרמטרים המוגדרים כ-"rw" ניתנים לעריכה על-ידי המשתמש.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml)), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Phone-UI-User-Mode ua="na">לא</Phone-UI-User-Mode></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר למצב כן ולאחר מכן קבע את התכונה <code>ua</code> של הפרמטר הרצוי בקובץ התצורה של הטלפון. <p>דוגמה:</p> <pre>Phone-UI-User-Mode ua="na">Yes</Phone-UI-User-Mode>> <Enable_VLAN ua="ro">Yes</Enable_VLAN> <Preferred_Audio_Device ua="rw">Headset</Preferred_Audio_Device> <<Block_ANC_Setting ua="na">Yes</Block_ANC_Setting</pre> <p>עם ההגדרות בדוגמה, המשתמש:</p> <ul style="list-style-type: none"> • יכול לראות אך לא יכול לשנות את ההגדרה של VLAN (<code>Enable_VLAN</code>) בתפריט מסך הטלפון. • יכול לשנות את הגדרת התקן שמע מועדף (<code>Preferred_Audio_Device</code>) • לא יכול לראות את פריט התפריט חסום שיחה אנונימית (<code>Block_ANC_Setting</code>) במסך הטלפון. <p>ערכים מותרים: כן לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>

שם פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
הודעת סיסמת משתמש	<p>קביעה באם מסך 'הגדרת סיסמת משתמש' מוצג. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><User_Password_Prompt ua="na">נ</User_Password_Prompt></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר נ כדי להפוך את ההודעה לזמינה עבור המשתמש. <p>ערכים מותרים: נ לא</p> <p>ברירת מחדל: נ</p>

עקיפת מסך הגדרת סיסמה



הערה תכונה זו אינה זמינה החל ממהדורת קושחה 11.2.3.

באפשרותך לעקוף את מסך **הגדרת הסיסמה** של הטלפון באתחול הראשון או לאחר איפוס להגדרות יצרן, בהתבסס על פעולות ההקצאה הבאות:

- תצורת DHCP
- תצורת EDOS
- תצורת סיסמת משתמש באמצעות שימוש בקובץ תצורת XML של הטלפון

לאחר הגדרת סיסמת המשתמש, מסך הגדרת סיסמה אינו מופיע.

נוהל

שלב 1 ערוך את קובץ `cfg.xml` של הטלפון בעורך טקסט או XML.

שלב 2 הכנס את `<User_Password>` תיג באמצעות אחת מהאפשרויות הללו.

- אין סיסמה (תג התחלה וסיום) – `<User_Password></User_Password>`
- ערך סיסמה (4-127 תווים) – `<User_Password >Abc123</User_Password>`
- אין סיסמה (תג התחלה בלבד) – `</ User_Password>`

שלב 3 שמור את השינויים בקובץ `cfg.xml`.

מסך **הגדרת סיסמה** אינו מופיע באתחול הראשון או לאחר איפוס להגדרות יצרן. אם צוינה סיסמה, המשתמש מתבקש להזין את הסיסמה בעת גישה לממשק האינטרנט של הטלפון או לתפריטי מסך הטלפון.



8 פרק

הגדרת בקרת שיחות של צד שלישי

- קביעת כתובת ה-MAC של הטלפון, בדף 105
- תצורת רשת, בדף 105
- מקצה, בדף 106
- דווח על תצורת טלפון נוכחית לשרת ההקצאה, בדף 106

קביעת כתובת ה-MAC של הטלפון

כדי להוסיף טלפונים למערכת בקרת שיחות של צד שלישי, קבע את כתובת ה-MAC של טלפון Cisco IP.

נוהל

בצע אחת מהפעולות הבאות:

- בטלפון, לחץ על **הגדרות** < **סטטוס** < **מידע מוצר**, והסתכל בשדה כתובת ה-MAC.
- הסתכל על תוויית המקינטוש. בגב הטלפון.
- הצג את דף האינטרנט של הטלפון ובחר **מידע** < **סטטוס** < **מידע מוצר**.

תצורת רשת

הטלפון של Cisco IP משמש כחלק מרשת SIP, מכיוון שהטלפון תומך בפרוטוקול אתחול זיהוי (SIP). הטלפון של Cisco IP תואם למערכות בקרת שיחות מרכזיות אחרות של SIP IP PBX, כגון BroadSoft, MetaSwitch ו-Asterik.

תצורת מערכות אלה אינה מתוארת במסמך זה. לקבלת מידע נוסף, עיין בתיעוד מערכת SIP PBX שאליה אתה מחבר את טלפון Cisco IP.

מסמך זה מתאר מספר תצורות רשת נפוצות; עם זאת, התצורה יכולה להשתנות, בהתאם לסוג הציוד שבו משתמש ספק השירות שלך.

מקצה

ניתן להקצות טלפונים להורדת פרופילי תצורה או עדכוני קושחה משרת מרוחק בעת חיבור לרשת, אתחול, ובמרווחים קבועים. הקצאה היא בדרך כלל חלק מפריסות (Voice-over-IP (VoIP), בעוצמה גבוהה, ומוגבלת לספקי שירותים. פרופילי תצורה או עדכוני קושחה מועברים למכשיר באמצעות שימוש ב-HTTP, TFTP, HTTPS.

דוח על תצורת טלפון נוכחית לשרת ההקצאה

באפשרותך להגדיר את הטלפון כך שידווח על התצורה המלאה שלו, שינויי דלתא בתצורה, או את נתוני המצב לשרת. ניתן להוסיף עד שתי כתובות URL בשדה **כלל דוח** כדי לציין את היעד עבור הדוח, ולכלול מפתח הצפנה אופציונלי.

בעת בקשת תצורה דלתא ודוחות מצב יחד, יש להפריד כלל דוח עם **רווח**. כלול יעד כתובת URL להעלאה בכל אחד מכללי הדוח. באפשרותך להכניס אופציונלית לפני כלל הדוח ארגומנט תוכן אחד או יותר המוקף בסוגריים מרובעות. [1]

כאשר מתבצע ניסיון להעלאת דוח, שדה **שיטת דוח HTTP** מציין באם בקשת ה-HTTP שהטלפון שולח צריכה להיות **HTTP PUT** או **HTTP POST**. בחרו:

- **שיטת PUT** - כדי ליצור דוח חדש או להחליף דוח קיים במיקום מוכר בשרת. לדוגמה, ייתכן שתמצה להמשיך להחליף כל דוח שתשלח ולאחסן רק את התצורה העדכנית ביותר בשרת.
- **שיטת POST** - כדי לשלוח את נתוני הדוח לשרת לצורך עיבוד, כגון, על-ידי סקריפט PHP. גישה זו מספקת גמישות רבה יותר לאחסון מידע התצורה. לדוגמה, ייתכן שתמצה לשלוח סדרה של דוחות מצב טלפון ולאחסן את כל הדוחות בשרת.

השתמש בארגומנטי התוכן הבאים בשדה **כלל דוח** כדי לשלוח דוחות תצורה מסוימים:

ארגומנט תוכן	דיווח על תוכן
ברירת מחדל: ריק	דוח תצורה מלאה
[delta--]	דוח התצורה כולל רק את השדות האחרונים ששנו לדוגמה, <ul style="list-style-type: none"> • דוח 1 מכיל שינויי ABC. • דוח 2 מכיל את שינויי XYZ (לא ABC ו-XYZ).
[status--]	דוח מצב טלפון מלא
הערה	ניתן לשלב את הארגומנטים הקודמים עם ארגומנטים אחרים, כגון, --key, --uid, וכן --pwd. ארגומנטים אלה שולטים על העלאת אימות והצפנה, ומתועדים בשדה כלל פרופיל .

- כאשר אתה מציין את הארגומנט [key <encryption key--], הארגומנט ב **כלל הדיווח**, הטלפון מחיל את AES-256-CBC הצפנה לקובץ (תצורה, סטטוס או דלתא), עם מפתח ההצפנה שצוין.



הערה
אם הטלפון הוקצה עם נתוני קלט מפתח (IKM) וברצונך שהטלפון יחיל הצפנה מבוססת RFC 8188 על הקובץ, אין לציין את ארגומנט --key.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

שלב 1

בחרקול < הקצאה > אפשרויות העלאת תצורה.

שלב 2

קבע את הפרמטר עבור כל אחד מחמשת השדות כפי שתואר ב-פרמטרים לדיווח על תצורת הטלפון לשרת, בדף 109.

שלב 3

לחץ על שלח את כל השינויים.

דוגמה לקלט משתמש והפעולות כתוצאה מכך שמתבצעות בטלפון ושרת הטלפון עבור כלל הדוח:

• תצורת HTTP PUT ALL:

אם שיטת דוח HTTP היא PUT, עליך להזין את כתובת ה-URL של כלל הדוח בתבנית זו:

```
http://my_http_server/config-mpp.xml
```

לאחר מכן, הטלפון ידווח על נתוני התצורה אל `http://my_http_server/config-mpp.xml`.

• שינוי תצורה HTTP PUT:

אם שיטת דוח HTTP היא PUT, עליך להזין את כתובת ה-URL של כלל הדוח בתבנית זו:

```
];delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml--]
```

לאחר מכן, הטלפון ידווח על נתוני התצורה אל `http://my_http_server/config-mpp-delta.xml`.

• תצורת דלתא מוצפנת HTTP PUT:

אם שיטת דוח HTTP היא PUT, עליך להזין את כתובת ה-URL של כלל הדוח בתבנית זו:

```
;delta --key test123]http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml--]
```

הטלפון ידווח על נתוני מצב אל `http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml`.

```
# openssl enc -d -aes-256-cbc -k בצד שרת הדוחות, ניתן לפענח את הקובץ בצורה הבאה:
in config-mpp-delta.enc-delta.enc -out cfg.xml- test123
```

• נתוני מצב HTTP PUT:

אם שיטת דוח HTTP היא PUT, עליך להזין את כתובת ה-URL של כלל הדוח בתבנית זו:

```
];status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml--]
```

הטלפון ידווח נתוני מצב אל `http://my_http_server/config-mpp-status.xml`.

• שינוי תצורה ומצב HTTP PUT:

אם שיטת דוח HTTP היא PUT, עליך להזין את כתובת ה-URL של כלל הדוח בתבנית זו:

```
status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml--]
```

```
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml
```

הטלפון ידווח נתוני מצב אל `http://my_http_server/config-mpp-status.xml` וכן

`http://my_http_server/config-mpp-delta.xml`

• שינוי תצורה HTTP POST:

אם שיטת דוח HTTP היא POST, עליך להזין את כתובת ה-URL של כלל הדוח בתבנית זו:

```
delta]http://my_http_server/report_upload.php--]
```

תבנית קובץ דוח העלאה"

```
report_upload.php content //
<?php
$filename = "report_cfg.xml"; // report file name
// where to put the file
$file = "/path/to/file".$filename;
// get data from http post
$report_data = file_get_contents('php://input');
// save the post data to file
;($file_put_contents($file, $report_data
<?
```

הטלפון יעלה נתונים שהשתנו אל *http://my_http_server/report_cfg.xml*

פרמטרים לדיווח על תצורת הטלפון לשרת

טבלה 7. פרמטרים לדיווח על תצורת הטלפון לשרת

תיאור	השדה
<p>מציין כיצד הטלפון מדווח על התצורה הפנימית הנוכחית שלו לשרת ההקצאה. כתובות ה-URL בשדה זה מציינות את היעד לדוח ויכולות לכלול מפתח הצפנה. באפשרותך להשתמש במילות המפתח, במפתח ההצפנה, ובמיקומי ושמות הקבצים הבאים כדי לשלוט על אופן אחסון מידע התצורה של הטלפון:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ללא מילות מפתח וקובץ XML בלבד מדווחים את כל נתוני התצורה לשרת. • מילת מפתח [status--] מדווחת את מצב הנתונים לשרת. • מילת מפתח [delta--] מדווחת שינויים בתצורה לשרת. • [<key <encryption key--] מילת מפתח אומרת לטלפון להחיל הצפנת AES-256-CBC עם מפתח ההצפנה שצוין לדוח התצורה, לפני שליחתו לשרת. ניתן להקיף את מפתח ההצפנה במרכאות כפולות ("") באופן אופציונלי. <p>הערה אם הקצאת אל הטלפון את מצב (IKM Input Keying Material) וברצונך שהטלפון יחיל הצפנה מבוססת RFC 8188 על הקובץ, אל תציין מפתח הצפנה AES-256-CBC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • שני כללים המשמשים יחד: <pre>delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml --] [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml</pre> <p>זהירות אם יש צורך להשתמש יחד בכלל קובץ [xml-delta--] וכלל קובץ [xml-status--], יש להפריד את שני הכללים עם רווח.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Profile_Rule ua="na">> [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml <</Profile_Rule</pre> <ul style="list-style-type: none"> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את כלל הפרופיל בשדה זה. 	<p>כלל דו"ח</p>

השדה	תיאור
<p>שיטת דוח HTTP:</p>	<p>מציין באם בקשת ה-HTTP שנשלחת על ידי הטלפון צריכה להיות במצב <i>PUT</i> או <i>POST</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> PUT - כדי ליצור דוח חדש או לשכתב דוח קיים במיקום מוכר בשרת. לדוגמה, ייתכן שתמצה להמשיך להחליף כל דוח שתשלח ולאחסן רק את התצורה העדכנית ביותר בשרת. POST - כדי לשלוח את נתוני הדוח לשרת לצורך עיבוד, כגון, על-ידי סקריפט PHP. גישה זו מספקת גמישות רבה יותר לאחסון מידע התצורה. לדוגמה, ייתכן שתמצה לשלוח סדרה של דוחות מצב טלפון ולאחסן את כל הדוחות בשרת. <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><HTTP_Report_Method ua="na">PUT</HTTP_Report_Method></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר שיטת דוח HTTP. <p>ערכים מותרים: PUT POST ברירת המחדל: POST</p>
<p>דיווח לשרת:</p>	<p>מגדיר מתי הטלפון מדווח על תצורתו לשרת ההקצאה.</p> <ul style="list-style-type: none"> • על פי בקשה: הטלפון מדווח על התצורה שלו רק לאחר שמנהל מערכת שולח אירוע הודעת SIP, או לאחר אתחול מחדש של הטלפון. • בשינוי מקומי: הטלפון מדווח על התצורה שלו לאחר כל שינוי בתצורת פרמטר על-ידי פעולה בטלפון או בדף האינטרנט של ניהול הטלפון. הטלפון ממתין מספר שניות לאחר ביצוע שינוי, ולאחר מכן מדווח על התצורה. השהיה זו מבטיחה שהשינויים ידווחו לשרת האינטרנט בקבוצות, במקום לדווח בכל פעם על כל שינוי. • באופן תקופתי: הטלפון מדווח על התצורה שלה במרווחים קבועים. המרווח מבוטא בשניות. <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Report_to_Server ua="na">Periodically</Report_to_Server></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות מתוך הרשימה. <p>ערכים מותרים: On Request On Local Change Periodically ברירת מחדל: On Request</p>

תיאור	השדה
<p>מגדיר את המרווח (בשניות) שהטלפון מדווח על תצורתו לשרתי ההקצאה. שדה זה משמש רק כאשר מצב דווח לשרת מוגדר באופו תקופתי. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <periodic_upload_to_server ua="na">3600</periodic_upload_to_server> • בממשק האינטרנט של הטלפון, קבע את הזמן בשניות. <p>ערכים מותרים: מספר שלם בין 600 ו-259200 ברירת מחדל: 3600</p>	<p>העלאה תקופתית לשרת:</p>
<p>מגדיר את ההשהיה (בשניות) שהטלפון ממתין לאחר ביצוע שינוי, ולאחר מכן מדווח על התצורה. שדה זה משמש רק כאשר מצב דווח לשרת מוגדר שינוי מקומי. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <Upload_Delay_On_Local_Change ua="na">60</Upload_Delay_On_Local_Change> • בממשק האינטרנט של הטלפון, קבע את ההשהיה בשניות. <p>ערכים מותרים: מספר שלם בין 10 ל-900 ברירת מחדל: 60</p>	<p>השהיית העלאה בשינוי מקומי:</p>



9 פרק

אבטחה עבור טלפון Cisco IP

- הגדרת דומיין ואינטרנט, בדף 113
- הגדרת האתגר עבור הודעות SIP INVITE, בדף 116
- אבטחת שכבת תעבורה, בדף 117
- הקצאת HTTPS, בדף 119
- הפעל את חומת האש, בדף 122
- הגדרת תצורת חומת האש שלך עם אפשרויות נוספות, בדף 123
- הגדרת תצורת רשימת ההצפנה, בדף 125
- הפעל אימות שם מארח עבור SIP מעל TLS, בדף 127
- הפעל מצב ייזום-לקוח עבור משא ומתן של אבטחת מישור מדיה, בדף 128
- אימות X802.1, בדף 130
- הגדר שרת Proxy, בדף 131
- סקירה כללית של אבטחת מוצרי Cisco, בדף 136

הגדרת דומיין ואינטרנט

הגדרת תצורת דומיינים מוגבלי גישה

באפשרותך להגדיר את הטלפון לרישום, הקצאה, שדרוג קושחה, ולשליחת דוחות באמצעות שימוש רק בשרתים שצוינו. לא ניתן לבצע בטלפון כל פעולת רישום, הקצאה, שדרוג ודיווח שלא משתמשת בשרתים שצוינו בטלפון. אם תציין את השרתים לשימוש, ודא שהשרתים שאתה מזין בשדות הבאים כלולים ברשימה:

- כלל הפרופיל, כלל פרופיל B, כלל הפרופיל C וכן כלל פרופיל D בלשונית הקצאה
- כלל שדרוג וכן כלל שדרוג אוזניות Cisco בלשונית הקצאה
- כלל דוח בלשונית הקצאה
- כלל מותאם אישית CA בלשונית הקצאה
- Proxy וכן Proxy יוצא בלשונית (Ext n)

לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

- שלב 1** בחר קול < מערכת.
- שלב 2** בקטע תצורת מערכת, אתר את שדה תחומים מוגבלי גישה והזן שם תחום מוסמך מלא (FQDNs) לכל שרת. הפרד את FQDN באמצעות פסיקים.
- דוגמה:**
voiceip.com, voiceipl.com
- באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
- ```
<Restricted_Access_Domains ua="na">voiceip.com, voiceipl.com</Restricted_Access_Domains>
```
- שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.

## הגדרת תצורת אפשרויות DHCP

ניתן להגדיר את הסדר שבו הטלפון משתמש באפשרויות DHCP. לקבלת עזרה עם אפשרויות DHCP, ראה [תמיכה באפשרויות DHCP](#), בדף 115.

## לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

## נוהל

- שלב 1** בחר קול < הקצאה.
- שלב 2** בקטע פרופיל תצורה, הגדר את הפרמטרים אפשרות DHCP לשימוש וכן אפשרות DHCPv6 לשימוש כמתואר בטבלה פרמטרים עבור תצורת אפשרויות DHCP, בדף 115.
- שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.

## פרמטרים עבור תצורת אפשרויות DHCP

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש בפרמטרים עבור תצורת אפשרויות DHCP בקטע תצורת פרופיל תחת לשונית קול-חלוקת משאבים בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 8. פרמטרים עבור תצורת אפשרויות DHCP

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | פרמטר                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <p>אפשרויות DHCP, המופרדות באמצעות פסיקים, משמשות לאחזור קושחה ופרופילים. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>DHCP_Option_To_Use                     &lt;ua="na"&gt;66,160,159,150,60,43,125&lt;/DHCP_Option_To_Use</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את אפשרויות DHCP מופרדות באמצעות פסיקים.                     <p><b>דוגמה:</b> 66,160,159,150,60,43,125</p> <p>ברירת מחדל: 66,160,159,150,60,43,125</p> </li> </ul> | אפשרות DHCP לשימוש   |
| <p>אפשרויות DHCPv6, המופרדות באמצעות פסיקים, משמשות לאחזור קושחה ופרופילים. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;DHCPv6_Option_To_Use ua="na"&gt;17,160,159&lt;/DHCPv6_Option_To_Use</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את אפשרויות DHCP מופרדות באמצעות פסיקים.                     <p><b>דוגמה:</b> 17,160,159</p> <p>ברירת מחדל: 17,160,159</p> </li> </ul>                                                         | אפשרות DHCPv6 לשימוש |

## תמיכה באפשרות DHCP

הטבלה הבאה מפרטת את אפשרויות DHCP הנתמכות בטלפוני Multiplatform.

| תיאור              | תקן הרשת       |
|--------------------|----------------|
| מסיכת רשת משנה     | DHCP אפשרות 1  |
| היסט זמן           | DHCP אפשרות 2  |
| נתב                | DHCP אפשרות 3  |
| שרת שם תחום        | DHCP אפשרות 6  |
| שם דומיין          | DHCP אפשרות 15 |
| זמן החכרת כתובת IP | DHCP אפשרות 41 |
| שרת NTP            | DHCP אפשרות 42 |

| תיאור                                                                                | תקן הרשת        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| מידע ספציפי לספק<br>ניתן להשתמש עבור גילוי שרת תצורה אוטומטית ((ACS) TR. 69          | DHCP אפשרות 43  |
| שרת NTP<br>תצורת שרת NTP עם IPv6                                                     | DHCP אפשרות 56  |
| מזהה סיווג ספק                                                                       | DHCP אפשרות 60  |
| שם שרת TFTP                                                                          | DHCP אפשרות 66  |
| מידע מזהה-ספק ספציפי-לספק<br>ניתן להשתמש עבור גילוי שרת תצורה אוטומטית ((ACS) TR. 69 | DHCP אפשרות 125 |
| שרת TFTP                                                                             | DHCP אפשרות 150 |
| IP שרת הקצאה                                                                         | DHCP אפשרות 159 |
| כתובת URL להקצאה                                                                     | DHCP אפשרות 160 |

## הגדרת האתגר עבור הודעות SIP INVITE

באפשרותך להגדיר את הטלפון כדי לאתגר את הודעת ה-SIP INVITE (ראשוני) במושב. האתגר מגביל את שרתי SIP המורשים לקיים אינטראקציה עם מכשירים ברשת של ספק שירותים. פרקטיקה זו מונעת התקפות זדוניות נגד הטלפון. בעת הפעלת תכונה זו, נדרשת הרשאה עבור בקשות הזמנה משרת SIP proxy. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

### לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחקול  $(Ext(n < n)$ , כאשר n הוא מספר שלוחה. בקטע הגדרות SIP, בחר באפשרות כן מתוך רשימת הרשאת הזמנה כדי להפעיל תכונה זו או לחלופין בחר באפשרות לא כדי להשבית.

**שלב 2** באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<_Auth_INVITE_1>Yes</_Auth_INVITE_1>
```

ברירת מחדל: לא

### שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## אבטחת שכבת תעבורה

אבטחת שכבת תעבורה (TLS) היא פרוטוקול סטנדרטי לאבטחת ואימות תקשורת באינטרנט. SIP מעל TLS מצפין את הודעות איתות SIP בין ה-SIP Proxy של ספק השירות לבין משתמש הקצה. טלפון Cisco IP משתמש ב-UDP כתקן עבור תעבורת SIP, אבל הטלפון תומך גם ב-SIP על TLS לאבטחה נוספת. הטבלה הבאה מתארת את שתי שכבות TLS.

טבלה 9. שכבות TLS

| שם פרוטוקול           | תיאור                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| פרוטוקול רשומת TLS    | שכבה זו, שנמצאת בשכבה מעל פרוטוקול תעבורה אמין, כגון SIP או TCH, מבטיחה חיבור פרטי באמצעות שימוש בהצפנת נתונים סימטרית ומבטיחה שחיבור אמין. |
| פרוטוקול לחיצת יד TLS | מאמת את השרת והלקוח, ומנהל משא ומתן על אלגוריתם ההצפנה ומפתחות ההצפנה לפני שפרוטוקול היישום משדר או מקבל נתונים.                            |

## הצפנת איתות עם SIP מעל TLS

ניתן להגדיר אבטחה נוספת כאשר אתה מצפין הודעות איתות עם SIP מעל TLS.

### לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100. ראה . אבטחת שכבת תעבורה, בדף 117

### נוהל

#### שלב 1

בחרקול <Ext(n), כאשר n הוא מספר שלוחה.

#### שלב 2

בקטע הגדרות SIP, בחר באפשרות TLS מרשימת תעבורת SIP.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<_SIP_Transport_1_ ua="na">TLS</SIP_Transport_1>
```

האפשרויות הבאות זמינות:

- UDP
- TCP
- TLS
- אוטומטי

ברירת מחדל: UDP.

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## הגדרת תצורת LDAP מעל TLS

באפשרותך להגדיר LDAP מעל LDAP (TLS) כדי להפעיל שידור נתונים מאובטח בין השרת לבין טלפון מסוים.



**לתשומת לב** Cisco ממליצה להשאיר את שיטת האימות בערך ברירת המחדל של **None**. לצד שדה השרת יש שדה אימות המשתמש בערכים **Simple**, **None** או **DIGEST-MD5**. אין ערך **TLS** לאימות. התוכנה קובעת את שיטת האימות מפרוטוקול LDAPS במחזורת השרת.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

### לפני שתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחר **קול < טלפון**.

**שלב 2** בקטע **LDAP**, הזן את כתובת השרת בשדה **שרת**.

ניתן גם להגדיר פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחזורת בתבנית זו:

```
<LDAP_Server ua="na">ldaps://10.45.76.79</LDAP_Server>
```

למשל, הזן `[:port]` `<ldaps_server>` `ldaps://`.

כאשר

• `ldaps://` = התחלת מחזורת כתובת השרת.

• `ldaps_server` = שם מתחם או כתובת IP

• `port` = מספר יציאה. ברירת מחדל: 636

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## הגדרת תצורת StartTLS

באפשרותך להפעיל את אבטחת שכבת התעבורה (StartTLS) עבור התקשורת בין הטלפון לבין שרת ה-LDAP. הוא משתמש באותה יציאת רשת (ברירת מחדל 389) עבור תקשורת מאובטחת ובלתי מאובטחת. אם שרת LDAP תומך ב-TLS, StartTLS מצפין את התקשורת. אחרת, התקשורת מתבצעת בטקסט רגיל.



## לפני שתתחילו

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

## נוהל

**שלב 1** בחר קול < טלפון.

**שלב 2** בקטע LDAP, הזן את כתובת השרת בשדה שרת.

למשל, הזן `[ldap://<ldap_server>[:port]`

כאשר:

• `ldap://` = התחלת מחרוזת כתובת השרת, מערך כתובת ה-URL

• `ldap_server` = כתובת IP או שם תחום

• `port` = מספר יציאה.

ניתן גם להגדיר פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<LDAP_Server ua="na">ldap://<ldap_server>[:port]</LDAP_Server>
```

**שלב 3** הגדר את השדה הפעל StartTLS למצב כן.

ניתן גם להגדיר פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<LDAP_StartTLS_Enable/>כן">LDAP_StartTLS_Enable ua="na"
```

**שלב 4** לחץ על שלח את כל השינויים.

## נושאים נוספים

[פרמטרים עבור ספריית LDAP](#), בדף 295

## הקצאת HTTPS

הטלפון תומך ב-HTTPS לצורך הקצאה עבור אבטחה מוגברת בניהול יחידות שנפרסו מרחוק. לכל טלפון יש אישור לקוח SLL ייחודי (ומפתח פרטי משויך), בנוסף לאישור בסיס של שרת CA Sipura. האחרון מאפשר לטלפון לזהות שרתי הקצאה מורשים ולדחות שרתים לא מורשים. לעומת זאת, אישור הלקוח מאפשר לשרת הקצאה לזהות את ההתקן הבודד שמנפיק את הבקשה.

כדי שספק שירותים ינהל את הפריסה על-ידי שימוש ב-HTTPS, יש ליצור אישור שרת עבור כל שרת הקצאה שאליו מסתכרן הטלפון באמצעות HTTPS. על אישור השרת להיות חתום על-ידי מפתח הבסיס של Cisco Server CA, אשר האישור מתבצע על-ידי כל היחידות שנפרסו. כדי לקבל אישור שרת חתום, על ספק השירות להעביר בקשה לחתימת אישור ל-Cisco, החותם ומחזיר את אישור השרת להתקנה בשרת ההקצאה.

האישור לשרת הקצאה חייב להכיל את השדה שם נפוץ (CN) וה-FQDN של המארח המריץ את השרת בנושא. ייתכן שהוא יכיל אופציונלית מידע לאחר מארח FQDN, המופרד באמצעות תו קו נטוי (/). הדוגמאות הבאות הן ערכי CN המתקבלים באופן חוקי בטלפון:

```
CN=sprov.callme.com
CN=pv.telco.net/mailto:admin@telco.net
```

CN=prof.voice.com/info@voice.com

בנוסף לאימות אישור השרת, הטלפון בודק את כתובת ה-IP של השרת מול חיפוש DNS של שם השרת המצוין באישור השרת.

## קבלת אישור שרת חתום

תוכנית השירות OpenSSL יכולה ליצור בקשה לחתימת אישור. הדוגמה הבאה מציגה את הפקודה openssl המפיקה זוג מקשים ציבורי/פרטי מסוג RSA של bit-1024 ובקשה לחתימת אישור:

```
openssl req -new -out provserver.csr
```

פקודה זו מפיקה את המקש הפרטי של השרת ב-privkey.pem ובקשה לחתימת אישור מתאימה ב-provserver.csr. פקד השירות שומר את סוד ה-privkey.pem ושולח provserver.csr אל Cisco לצורך חתימה. לאחר קבלת הקובץ provserver.csr, Cisco מפיק provserver.crt, אישור השרת החתום.

### נוהל

- שלב 1** נווט אל <https://software.cisco.com/software/cda/home> והיכנס באמצעות אישורי CCO.
- הערה** כאשר טלפון מתחבר לרשת בפעם הראשונה או לאחר איפוס להגדרות יצרן, ואין אפשרויות DHCP מוגדרות, הוא יוצר קשר עם שרת הפעלת המכשיר עבור הקצאת משאבים ללא מגע. טלפונים חדשים משתמשים ב-activate.cisco.com,, במקום ב-webapps.cisco.com,, להקצאה. טלפונים עם גרסת קושחה מוקדמת יותר מ-11.2(1) ממשיכים להשתמש ב-webapps.cisco.com,, מומלץ לאפשר לשני שמות מתחם גישה דרך חומת האש שלך.
- שלב 2** בחר **Certificate Management**.  
בלשונית **חתום על CSR**, ה-CSR של השב הקודם מועלה לצורך חתימה.
- שלב 3** מתוך תיבת הרשימה הנפתחת של **בחירת מוצר**, בחר **קושחה SPA1xx 1.3.3** ו**חדש יותר/קושחה SPA232D 1.3.3** ו**חדש יותר/קושחה SPA5xx 7.5.6** ו**חדש יותר/קושחה CP-78xx-3PCC/CP-88xx-3PCC**.
- שלב 4** בשדה **קובץ CSR**, לחץ על **עיון** ובחר ב-CSR לחתימה.
- שלב 5** בחר בשיטת ההצפנה:
- MD5
  - SHA1
  - SHA256
- Cisco ממליצה לבחור בהצפנת SHA256.
- שלב 6** מתוך תיבת הרשימה הנפתחת **משך זמן כניסה**, בחר בפרק הזמן המתאים (לדוגמה, שנה אחת).
- שלב 7** לחץ על **חתום על בקשת אישור**.
- שלב 8** בחר באחת מהאפשרויות הבאות כדי לקבל את האישור החתום:
- **הזן את כתובת הדואר האלקטרוני של הנמען** - אם ברצונך לקבל את האישור באמצעות דואר אלקטרוני, הזן את כתובת הדואר האלקטרוני שלך בשדה זה.
  - **הורדה-אם ברצונך להוריד את האישור החתום**, בחר באפשרות זו.
- שלב 9** לחץ על **שלח**.

אישור השרת החתום יישלח לכתובת הדואר האלקטרוני שסופקה בעבר או שהורדה.

## אישור לקוח CA Root לטלפוני Multiplatform

Cisco מספק גם אישור בסיס לקוח טלפון Multiplatform לספק השירות. אישור בסיס זה מאשר את מקוריות אישור הלקוח שכל טלפון נושא. טלפוני Multiplatform תומכים גם באישורי חתימה של צד שלישי, כגון אלה המסופקים על-ידי Verisign, Cybertrust וכדומה.

כדי לקבוע אם לטלפון יש אישור פרטי, השתמש במשתנה מאקרו \$CCERT של הקצאת משאבים. ערך המשתנה מתרחב למותקן או לא מותקן, בהתאם לנוכחות או להיעדרות של אישור לקוח ייחודי. במקרה של אישור כללי, ניתן לקבל את המספר הסידורי של היחידה מהכותרת של הבקשה של HTTP בשדה סוכן משתמש.

ניתן לקבוע את תצורת שרתי HTTPS כך שיבקשו אישורי SSL מלקוחות מתחברים. אם מופעל, השרת יכול להשתמש באישור הבסיס של לקוח טלפון Multiplatform שמסופק על ידי Cisco לאימות אישור הלקוח. לאחר מכן, לשרת יש אפשרות לספק את פרטי האישור ל-CGI לצורך עיבוד נוסף.

מיקום אחסון האישורים עשוי להשתנות. לדוגמה, בהתקנת Apache, נתיבי הקבצים לאחסון האישור החתום על-ידי שרת הקצאת המשאבים, המקש הפרטי המשוך אליהם ואישור הבסיס של לקוח רשות האישורים CA של טלפון Multiplatform הם כדלקמן:

```
Server Certificate:
SSLCertificateFile /etc/httpd/conf/provserver.crt

Server Private Key:
SSLCertificateKeyFile /etc/httpd/conf/provserver.key

Certificate Authority (CA):
SSLCACertificateFile /etc/httpd/conf/spacroot.crt
```

לקבלת מידע ספציפי, עיין בתיעוד של שרת HTTPS.

רשות הבסיס של אישור לקוח Cisco חותמת על כל אישור ייחודי. אישור הבסיס המתאים זמין לספקי שירות למטרות אימות לקוח.

## שרתי הקצאה יתירים

ניתן לציין את שרת ההקצאה ככתובת IP או כשם תחום מלא (FQDN). השימוש ב-FQDN מקל על הפריסה של שרתי אספקה יתירים. כאשר שרת ההקצאה מזהה באמצעות FQDN, הטלפון מנסה לזהות את ה-FQDN ככתובת IP באמצעות DNS. רק רשומות DNS A נתמכים עבור הקצאה; זיהוי כתובת DNS SRV אינו זמין להקצאה. הטלפון ממשיך לעבד רשומות A עד שהשרת מגיב. אם אין היענות של שרת המשוך לרשומות ה-A, הטלפון רושם שגיאה בשרת syslog.

## שרת Syslog

אם שרת syslog מוגדר בטלפון באמצעות שימוש בפרמטרים <Syslog Server>, פעולות הסנכרון מחדש והשדרוג שולחות הודעות לשרת ה-syslog. ניתן ליצור הודעה בתחילתה של בקשת קובץ מרוחק (פרופיל תצורה או טעינת קושחה) ובסיום הפעולה (המציינת הצלחה או כישלון).

ההודעות הרשומות מוגדרות בפרמטרים הבאים והמאקרו מורחב לתוך ההודעות בפועל של syslog:

## הפעל את חומת האש

שיפרנו את אבטחת הטלפון על-ידי חיסום מערכת ההפעלה. החיסום מבטיח כי לטלפון יש חומת אש להגנה מפני תעבורה נכנסת זדונית. חומת האש עוקבת אחר היציאות לנתונים נכנסים ויוצאים. הוא מזהה תעבורה נכנסת ממקורות לא צפויים וחוסם את הגישה. חומת האש שלך מאפשרת כל תעבורה יוצאת.

חומת האש עלולה לבטל באופן דינמי את חסימת היציאות החסומות. חיבור ה-TCP או זרימת ה-UDP היוצאים מבטלים את חסימת היציאה לצורך חזרה והמשך התנועה. היציאה נשארת לא חסומה בזמן זרם פעיל. היציאה מוחזרת למצב חסום כאשר הזרימה מסתיימת או תם הזמן המוקצב.

ההגדרה מדור קודם, הגדרות פינג ipv6 של שידור לקבוצה קול < מערכת < הגדרות ipv6 < הד שידור ממשיכים לפעול ללא תלות בהגדרות חומת האש החדשות.

שינויים בתצורת חומת האש בדרך כלל לא גורמים להפעלה מחדש של הטלפון. הפעלה מחדש רכה של הטלפון באופן כללי אינה משפיעה על פעולת חומת האש.

חומת האש מופעלת כברירת מחדל. אם הוא מושבת, ניתן להפעיל אותו מדף האינטרנט של הטלפון.

### לפני שתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100

### נוהל

**שלב 1** בחר קול < מערכת < הגדרות אבטחת.

**שלב 2** ברשימה הנפתחת חומת אש, בחר באפשרות הפעלה.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Firewall ua="na">Enabled</Firewall>
```

הערכים המותרים מושבת/מופעל. ערך ברירת המחדל הינו מופעל.

**שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.

פעולה זו מפעילה את חומת האש עם יציאות ה-UDP וה-TCP הפתוחות כברירת המחדל.

**שלב 4** בחר באפשרות מושבת כדי להשבית את חומת האש אם ברצונך שהרשת תחזור להתנהגותה הקודמת.

הטבלה הבאה מתארת את יציאות ה-UDP הפתוחות כברירת מחדל.

טבלה 10. יציאות UDP פתוחות כברירת מחדל של חומת אש

| יציאת UDP פתוחה כברירת מחדל | תיאור                                                                                                                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DHCP/DHCPv6                 | יציאת לקוח DHCP<br>יציאת לקוח DHCPv6                                                                                                        |
| SIP/UDP                     | הגדר את היציאה ב-Voice < Ext < n < SIP Settings < SIP Port (דוגמה: 5060), מתי Line Enable מוגדר ל-Yes, ו-SIP Transport מוגדר ל-UDP או Auto. |
| RTP/RTCP                    | טווח יציאות UDP מ-RTP יציאה Min עד RTP יציאה Max+1                                                                                          |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                | יציאת UDP פתוחה כברירת מחדל  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| יציאה 4051, כאשר הפעלת שדרוגושייתוף קושחה לעמית מוגדרים כ- כן.                                                                                                                                                                       | שיתוף קושחה בין עמיתים (PFS) |
| יציאות 53240-53245. אתה צריך טווח יציאות זה אם השרת המרוחק משתמש ביציאה אחרת מאשר יציאת TFTP רגילה 69. אתה יכול לכבות אותו אם השרת משתמש ביציאה רגילה 69. ראה <a href="#">הגדרת תצורת חומת האש שלך עם אפשרויות נוספות</a> , בדף 123. | לקוחות TFTP                  |
| יציאת UDP/STUN 7999, כאשר הפעלת TR-069 מוגדר כ- כן.                                                                                                                                                                                  | TR-069                       |

הטבלה הבאה מתארת את יציאות TCP המוגדרות פתוחות כברירת מחדל.

טבלה 11. יציאות TCP המוגדרות פתוחות כברירת מחדל של חומת אש

| תיאור                                                                                                                     | ברירת מחדל של יציאת TCP פתוחה |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| יציאה שתצורתה נקבעה באמצעות יציאת שרת אינטרנט (ברירת מחדל 80), כאשר הפעלת שרת אינטרנט מוגדרת כ- כן.                       | שרת אינטרנט                   |
| יציאות 4051 ו-6970, כאשר הפעלת שדרוג ו- שיתוף קושחה לעמית מוגדרים כ- כן.                                                  | שיתוף קושחה בין עמיתים (PFS)  |
| יציאת HTTP/SOAP בכתובת ה-URL לבקשת חיבור TR-069, כאשר הפעלת TR-069 מוגדר כ- כן. היציאה נבחרת באופן אקראי בטווח 8000-9999. | TR-069                        |

## הגדרת תצורת חומת האש שלך עם אפשרויות נוספות

ניתן להגדיר אפשרויות נוספות בשדה אפשרויות חומת האש. הקלד את מילת המפתח עבור כל אפשרות בשדה והפרד את מילות המפתח בפסיקים (,). מילות מפתח מסוימות כוללות ערכים. הפרד את הערכים באמצעות נקודתיים (:).

לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100

נוהל

- שלב 1 עבור אל קול < מערכת < הגדרות אבטחה.
- שלב 2 בחר הפעלה עבור השדה חומת אש.
- שלב 3 בשדה אפשרויות חומת אש, הזן את מילות החיפוש. רשימת היציאות חלה הן על פרוטוקול IPv4 ועל פרוטוקול IPv6. כאשר אתה מזין את מילות החיפוש,
  - הפרד את מילות החיפוש בפסיקים (,).
  - הפרד ערכי מילות מפתח באמצעות נקודתיים (:).

טבלה 12. הגדרות אופציונליות של חומת האש

| מילות מפתח לאפשרויות חומת אש | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | שדה ריק.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                              | חומת האש פועלת עם יציאות פתוחות המוגדרות כברירת מחדל.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ICMP_PING_לא                 | <p>חומת האש חוסמת בקשות הד (Ping) נכנסות של ICMP/ICMPv6.</p> <p>אפשרות זו עלולה לשבור סוגים מסוימים של בקשות traceroute לטלפון. Windows tracert הוא דוגמה אחת.</p> <p>לדוגמה רישום אפשרויות חומת אש עם שילוב של אפשרויות:</p> <p>ICMP_PING,TCP:12000,UDP:8000:8010_לא</p> <p>חומת האש פועלת עם הגדרות ברירת המחדל והאפשרויות הנוספות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• משמיט בקשות הד (Ping) נכנסות של ICMP/ICMPv6.</li> <li>• פתיחת יציאת TCP 12000 (IPv4 ו-IPv6) עבור חיבורים נכנסים.</li> <li>• פתיחת טווח יציאות IPv4 (8000-8010 ו-IPv6) עבור בקשות נכנסות.</li> </ul> |
| ICMP_UNREACHABLE_לא          | <p>הטלפון אינו שולח ICMP/ICMPv6 יעד לא ניתן להשגה ליציאות UDP.</p> <p>הערה ההחרגה היא שליחה תמיד של יעד שלא ניתן להשגה עבור יציאות בטווח היציאות RTP.</p> <p>אפשרות זו עלולה לשבור סוגים מסוימים של בקשות traceroute אל המכשיר. לדוגמה, traceroute לינוקס עלול להישבר.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CISCO_TFTP_לא                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• הטלפון אינו פותח טווח יציאה של לקוח (TFTP UDP 53240:53245).</li> <li>• בקשות ליציאות שרת TFTP שאינן סטנדרטיות (שאינן 69) נכשלות.</li> <li>• בקשות ליציאת שרת TFTP סטנדרטי 69 פועל.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                              | מילות החיפוש והאפשרויות הבאות ישימות כאשר הטלפון מפעיל יישומים מותאמים אישית שמטפלים בבקשות נכנסות.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <UDP:<xxx                    | פותח את יציאת <xxx> UDP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <UDP:<xxx:yyy                | פותח טווח יציאות <xxx to yyy> UDP, כולל. אפשרי שיהיו עד 5 אפשרויות יציאת UDP (יציאות בודדות וטווחי יציאות). לדוגמה, אתה יכול לקבל 3 <xxx> UDP ו-2 <xxx:yyy> UDP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <TCP:<xxx                    | פותח את יציאת <xxx> TCP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <TCP:<xxx:yyy                | פותח טווח יציאות <xxx to yyy> TCP, כולל. אפשרי שיהיו עד 5 אפשרויות יציאת TCP (יציאות יחיד וטווחי יציאות). לדוגמה, אתה יכול לקבל 4 <xxx> TCP ו-1 <xxx:yyy> TCP אחד.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Firewall_Config ua="na">NO_ICMP_PING</Firewall_Config>
```

שלב 4 לחץ על שלח את כל השינויים.

## הגדרת תצורת רשימת ההצפנה

באפשרותך לציין את חבילות ההצפנה שבשימוש יישומי הטלפון של TLS. רשימת ההצפנה שצוינה חלה על כל היישומים המשתמשים בפרוטוקול TLS. היישומים של TLS בטלפון כוללים:

- הקצאת CA לקוחות
- מיקום גיאוגרפי E911
- שדרוג קושחה/אוזניות Cisco
- LDAP
- (LDAP (StartTLS
- הורדת תמונה
- הורדת לוגו
- הורדת מילון
- מקצה
- העלאת דו"ח
- העלאת PRT
- SIP over TLS
- TR-069
- WebSocket API
- שירותי XML
- שירותי XSI

ניתן גם לציין את חבילות ההצפנה באמצעות פרמטר TR-069 (Device.X\_CISCO\_SecuritySettings.TLSCipherList) או באמצעות קובץ התצורה (cfg.xml). הזן מחרוזת בקובץ התצורה בתבנית זו:

```
<TLS_Cipher_List ua="na">RSA:!aNULL:!eNULL</TLS_Cipher_List>
```

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון, ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

שלב 1 בחר קול < מערכת.

## שלב 2 בקטע הגדרות אבטחה, הזן את חבילת ההצפנה או שילוב של חבילות הצפנה בשדה רשימת הצפנה TLS.

### דוגמה:

```
RSA:!aNULL:!eNULL
```

תמיכה בחבילות הצפנה אלה באמצעות אימות RSA, אך משמיט את חבילות ההצפנה שאינן מציעות הצפנה ואימות.

**הערה** על רשימת הצפנה חוקית לעקוב אחר התבנית המוגדרת ב-<https://www.openssl.org/docs/man1.1.1/ciphers.html>. הטלפון אינו תומך בכל מחרוזות ההצפנה המפורטות בדף אינטרנט OpenSSL. למחרוזות הנתמכות, ראה **מחרוזות הצפנה נתמכות**, בדף 127.

אם הערך בשדה **רשימת צופן TLS** ריק או לא חוקי, חבילות הצופן בהן נעשה שימוש משתנות בהתאם לאפליקציות. עיין ברשימה הבאה של חבילות בשימוש יישומים כאשר שדה זה בעל ערך ריק או לא חוקי.

• יישומי שרת אינטרנט (HTTPS) משתמשים בחבילות ההצפנה הבאות:

- ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- AES256-SHA
- AES128-SHA
- DES-CBC3-SHA

• XMPP משתמש ברשימת הצפנה HIGH:MEDIUM:AES:@STRENGTH

• SIP, TR-069 ויישומים אחרים המשתמשים בספריית הגלילים משתמשים **במחרוזת הצופן DEFAULT**. מחרוזת הצופן המהווה ברירת **מחדל** כוללת את החבילות ההצפנה הבאות שתומכות בטלפון:

```
DEFAULT Cipher Suites (28 suites):
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
DHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
EMPTY_RENEGOTIATION_INFO_SCSV
```



שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## מחרוזות הצפנה נתמכות

מחרוזות הצופן הנתמכות המפורטות להלן מבוססות על תקני OpenSSL 1.1.1d.

טבלה 13. מחרוזות צופן נתמכות (OpenSSL 1.1.1d)

| מחרוזות                             | מחרוזות                | מחרוזות             |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------|
| CAMELLIA128, CAMELLIA256, CAMELLIA  | kECDHE, kEECDH         | ברירת המחדל         |
| CHACHA20                            | ECDHE, ECDH            | COMPLEMENTOFDEFAULT |
| SEED                                | ECDH                   | ALL                 |
| MD5                                 | AECDH                  | COMPLEMENTOFALL     |
| SHA1, SHA                           | aRSA                   | גבוה                |
| SHA256, SHA384                      | aDSS, DSS              | MEDIUM              |
| SUITEB128, SUITEB128ONLY, SUITEB192 | AECDSA, ECDSA          | eNULL, NULL         |
|                                     | TLSv1.2, TLSv1, SSLv3  | aNULL               |
|                                     | AES128, AES256, AES    | kRSA, RSA           |
|                                     | AESGCM                 | kDHE, kEDH, DH      |
|                                     | AESCCM, AESCCM8        | DHE, EDH            |
|                                     | ARIA128, ARIA256, ARIA | ADH                 |

## הפעל אימות שם מארח עבור SIP מעל TLS

באפשרותך להפעיל אבטחת טלפון מוגברת בקו טלפון אם אתה משתמש ב-TLS. קו הטלפון יכול לאמת את שם המארח כדי לקבוע אם החיבור מאובטח.

באמצעות חיבור TLS, הטלפון יכול לאמת את שם המארח כדי לבדוק את זהות השרת. הטלפון יכול לבדוק את השם החלופי של הנושא (SAN) ושם הנושא המשותף (CN). אם שם המארח באישור החוקי מתאים למחשב המארח המשמש לקיום תקשורת עם השרת, החיבור TLS מבסס. לחלופין, החיבור TLS נכשל.

הטלפון תמיד מאמת את שם המארח עבור היישומים הבאים:

- LDAP
- (LDAP (StartTLS
- XMPP

- שדרוג תמונה באמצעות HTTPS
- XSI באמצעות HTTPS
- הורדת קובץ באמצעות HTTPS
- TR-069

כאשר קו טלפון מעביר הודעת SIP באמצעות TLS, באפשרותך להגדיר את הקו כך שיפעיל או יעקוף אימות שם המארח עם השדה **אימות שם TLS** בכרטיסיית **(Ext n)**.

**לפני שתחילו**

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.
- בלשונית **(Ext n)**, הגדר את **תעבורת SIP** ל-**TLS**.

**נוהל**

|                                                                                                                                             |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                                                                             | <b>שלב 1</b> |
| עבור אל <b>קול &lt; n (Ext)</b> .                                                                                                           |              |
| בקטע <b>Proxy ורישום</b> , הגדר את השדה <b>אימות שם TLS</b> כ- <b>כן</b> כדי להפעיל אימות שם מארח או <b>לא</b> כדי לעקוף את אימות שם המארח. | <b>שלב 2</b> |
| ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:                                                           |              |
| <code>&lt;_TLS_Name_Validate_1_ ua="na"&gt;Yes&lt;/_TLS_Name_Validate_1_&gt;</code>                                                         |              |
| הערכים המותרים הם <b>כן</b> או <b>לא</b> . הגדרת ברירת המחדל היא <b>כן</b> .                                                                |              |
| לחץ על <b>שלח את כל השינויים</b> .                                                                                                          | <b>שלב 3</b> |

## הפעל מצב ייזום-לקוח עבור משא ומתן של אבטחת מישור מדיה

כדי להגן על מושבי מדיה, באפשרותך להגדיר את הטלפון כך שיזום משא ומתן לאבטחת מישור מדיה עם השרת. מנגנון האבטחה עוקב אחר הסטנדרטים הנקבעים ב-RFC 3329 ושמות טיוטת שלוחה מנגנון אבטחה למדיה (ראה <https://tools.ietf.org/html/draft-dawes-sipcore-mediasec-parameter-08#ref-2>). תעבורת המשא ומתן בין הטלפון לשרת יכולה להשתמש בפרוטוקול SIP על-גבי UDP, TCP, ו-TLS. ניתן להגביל את החלת משא ומתן אבטחת מישור מדיה כאשר פרוטוקול תעבורת איתות הן TLS.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-**פרמטרים למשא ומתן של אבטחת מישור מדיה**, בדף 129.

**לפני שתחילו**

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

**נוהל**

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
|                               | <b>שלב 1</b> |
| בחר <b>קול &lt; n (Ext)</b> . |              |

- שלב 2 בקטע הגדרות SIP, קבע את בקשת MediaSec-iMediaSec מעל TLS בלבד כפי שמוגדר בקטע פרמטרים למשא ומתן של אבטחת מישור מדיה, בדף 129
- שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## פרמטרים למשא ומתן של אבטחת מישור מדיה

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי משא ומתן של אבטחת מישור מדיה בקטע הגדרות SIP תחת לשונית קול (< n Ext) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 14. פרמטרים למשא ומתן של אבטחת מישור מדיה

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | פרמטר                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>מציין אם הטלפון יוזם משא ומתן של אבטחת מישור מדיה עם השרת. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;_MediaSec_Request_1_ ua="na"&gt;Yes&lt;/MediaSec_Request_1_&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב <b>כן</b> או <b>לא</b> כפי הנדרש.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>כן</b> - מצב יזום על ידי לקוח. הטלפון יוזם משא ומתן של אבטחת מישור מדיה.</li> <li>• <b>לא</b> — מצב יזום על-ידי שרת. השרת יוזם משא ומתן של אבטחת מישור מדיה. הטלפון לא יוזם משא ומתן, אבל יכול לטפל בבקשות משא ומתן מהשרת כדי ליצור שיחות מאובטחות.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                        | <p>בקשת MediaSec</p>          |
| <p>מציין את פרוטוקול תעבורת איתות שבו מוחל משא ומתן על אבטחת מישור מדיה. לפני הגדרת שדה זה למצב <b>כן</b>, ודא שפרוטוקול תעבורת איתות במצב TLS. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;_MediaSec_Over_TLS_Only_1_ ua="na"&gt;No&lt;/MediaSec_Over_TLS_Only_1_&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב <b>כן</b> או <b>לא</b> כפי הנדרש.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>כן</b> - הטלפון יוזם או מטפל במשא ומתן של אבטחת מישור מדיה רק כאשר פרוטוקול תעבורת איתות הוא במצב TLS.</li> <li>• <b>לא</b> — הטלפון יוזם ומטפל במשא ומתן של אבטחת מישור מדיה ללא קשר לפרוטוקול תעבורת איתות.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p> | <p>MediaSec Over TLS בלבד</p> |

## אימות X802.1

טלפון Cisco IP משתמש בפרוטוקול גילוי של CDP (Cisco) כדי לזהות את מתג ה-LAN ולקבוע פרמטרים כגון הקצאת VLAN ודרישות צריכת חשמל של רצף הפעולות. CDP אינו מזהה תחנות עבודה מחוברות מקומית. טלפון Cisco IP מספק מנגנון מעבר EAPOL. מנגנון זה מאפשר לתחנת עבודה המחוברת לטלפון Cisco IP להעביר הודעות EAPOL למאמת ה-X802.1 במתג LAN. מנגנון המעבר מבטיח שטלפון ה-IP לא יפעל כמתג LAN לאימות נקודת קצה של נתונים לפני גישה לרשת.

טלפון Cisco IP מספק בנוסף מנגנון התנתקות של פרוקסי EAPOL. במקרה שמחשב המחובר מקומית מתנתק מטלפון ה-IP, מתג ה-LAN אינו רואה כשל הקישור הפיזי, כיוון שהקישור בין מתג ה-LAN לבין טלפון ה-IP נשמר. כדי להימנע מלפגוע בשלמות הרשת, טלפון ה-IP שולח הודעת EAPOL-Logoff למתג מטעם המחשב במורד הזרם, המפעיל את מתג ה-LAN לנקות את ערך האימות של המחשב במורד הזרם.

דרושים מספר רכיבים לתמיכה באימות X802.1:

- טלפון Cisco IP: הטלפון יוזם את הבקשה לגישה לרשת. טלפון Cisco IP כולל מבקש X802.1. מבקש זה מאפשר למנהל מערכת רשת לשלוט בקישוריות של טלפונים IP ליציאות מתג LAN. מהדורת הגרסה הנוכחית מבקש X802.1 של הטלפון משתמש באפשרויות EAP-FAST ו-EAP-TLS לאימות רשת.
- Cisco Secure Access Control Server (ACS) (או שרת אימות מצד שלישי אחר): על שרת האימות והטלפון להיות מוגדרים יחד עם סוד משותף שמאמת את הטלפון.
- מתג LAN תומך X802.1: המתג פועל כמאמת ומעביר את ההודעות בין הטלפון לבין שרת האימות. לאחר השלמת ההחלפה, המתג מעניק או דוחה את גישת הטלפון לרשת.

עליך לבצע את הפעולות הבאות כדי להגדיר את התצורה של X802.1.

- הגדר את הרכיבים האחרים לפני שתפעיל את אימות X802.1 בטלפון.
- הגדרת יציאה למחשב אישי: תקן X802.1 אינו מתייחס לרשתות VLAN ולפיכך מומלץ שהתקן יחיד בלבד יאומת ליציאת מתג מסוימת. עם זאת, מתגים מסוימים תומכים באימות מרובה תחומים. תצורת המתג קובעת אם באפשרותך לחבר מחשב ליציאת המחשב של הטלפון.
- כן: אם אתה משתמש במתג שתומך באימות תחומים מרובים, באפשרותך להפעיל את יציאת המחשב ולחבר אליו מחשב. במקרה זה, טלפון Cisco IP תומך בפרוקסי EAPOL-Logoff כדי לנטר את חילופי האימות בין המתג למחשב המחובר.
- לא: אם המתג אינו תומך במכשירים מרובים תואמי X802.1 באותה יציאה, עליך להשבית את יציאת המחשב כאשר X802.1 מופעל. אם לא תבטל יציאה זו ולאחר מכן תנסה לצרף אליה מחשב אישי, המתג ידחה את גישת הרשת יחד לטלפון ולמחשב האישי.
- הגדרת Voice VLAN: מכיוון שתקן X802.1 אינו לוקח בחשבון VLAN, עליך להגדיר הגדרה זו בהתבסס על תמיכת המתג.
- מופעל: אם אתה משתמש במתג התומך באימות מרובה תחומים, באפשרותך להמשיך להשתמש ב-Voice VLAN.
- מושבת: אם המתג אינו תומך באימות מרובה תחומים, בטל את Voice VLAN ושקול להקצות את היציאה ל-VLAN המקומי.

## הפעל אימות X802.1

ניתן להפעיל אימות X802.1 בטלפון. כאשר אימות X802.1 מופעל, הטלפון משתמש באימות X802.1 כדי לבקש גישה לרשת. כאשר אימות X802.1 כבוי, הטלפון משתמש ב-CDP כדי לרכוש גישה אל VLAN והרשת. ניתן בנוסף להציג את מצב העסקה בתפריט מסך הטלפון.


### נוהל

#### שלב 1

בצע אחת מהפעולות הבאות להפעלת אימות X802.1:

- בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות **קול** < מערכת והגדר את שדה **הפעל אימות X802.1** למצב **כן**. ואז, לחץ על **שלח את כל השינויים**.
- בקובץ התצורה (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Enable_802.1X_Authentication ua="rw">Yes</Enable_802.1X_Authentication>
```

- בטלפון, לחץ על **יישומים**  < **תצורת רשת** < **תצורת Ethernet** < **אימות X802.1**. לאחר מכן, החלף את שדה **אימות מכשיר למצבמופעל** בעזרת לחצן **בחר** ולחץ על **שלח**.

#### שלב 2

(אופציונלי) בחר **מצב עסקה** כדי להציג את הפרטים הבאים:

- **מצב עסקה**: הצגת מצב אימות X802.1. המצב יכול להיות:
  - אימות: מציין שתהליך האימות מתבצע.
  - מאומת: מציין שהטלפון מאומת.
  - מושבת: מציין כי אימות X802.1 מושבת בטלפון.

- **פרוטוקול**: הצגת שיטת EAP המשמשת לאימות X802.1. הפרוטוקול יכול להיות EAP-FAST או EAP-TLS.

#### שלב 3

לחץ על **חזור** כדי לצאת מהתפריט.

## הגדר שרת Proxy

אתה יכול להגדיר את הטלפון להשתמש בשרת proxy כדי לשפר את האבטחה. שרת proxy פועל כחומה בין הטלפון לאינטרנט. לאחר הגדרה מוצלחת, הטלפון מתחבר לאינטרנט דרך שרת ה-proxy שמגן על הטלפון מפני התקפת סייבר.

אתה יכול להגדיר שרת proxy על ידי שימוש בסקריפט תצורה אוטומטי או קביעה ידנית של השרת המארח (שם מארח או כתובת IP) והיציאה של שרת ה-proxy.

כאשר מוגדרת, תכונת ה-proxy של HTTP חלה על כל היישומים המשתמשים בפרוטוקול HTTP. האפליקציות כוללות את הדברים הבאים:

- GDS (הכנסת קוד הפעלה)
- הפעלת מכשיר EDOS
- כניסה ל-Webex Cloud (דרך EDOS ו-GDS)
- אימות אישור

- מקצה
- שדרוג קושחה
- דוח מצב טלפון
- העלאת PRT
- שירותי XSI
- שירותי Webex

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| שלב 1 | בחר קול < מערכת.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| שלב 2 | בסעיף <b>HTTP Proxy Settings</b> , הגדר את הפרמטר <b>Proxy Mode</b> ואחרים בהתאם לדרישתך. נהלים מפורטים מסופקים בשלבים הבאים.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| שלב 3 | בצע את אחת מהפעולות הבאות:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proxy Mode</b> הוא <b>Auto</b>:</li> <li>• אם <b>Use Auto Discovery (WPAD)</b> הוא <b>Yes</b>, אין צורך בפעולה נוספת. הטלפון יאחזר אוטומטית קובץ <b>PAC</b> (Proxy Auto-Configuration) באמצעות פרוטוקול <b>WPAD</b> (Web Proxy Auto-Discovery).</li> <li>• אם <b>Use Auto Discovery (WPAD)</b> הוא <b>No</b>, הזן כתובת URL חוקית <b>PAC URL</b>.</li> <li>• <b>Proxy Mode</b> הוא <b>Manual</b>:</li> <li>• אם <b>Proxy Server Requires Authentication</b> הוא <b>No</b>, הזן שרת <b>Proxy</b> ב- <b>Proxy Host</b> ו- יציאת <b>proxy Port</b>.</li> <li>• אם <b>Proxy Server Requires Authentication</b> הוא <b>Yes</b>, הזן שרת <b>Proxy</b> ב- <b>Proxy Host</b> ו- יציאת <b>proxy Port</b> ושם משתמש ב- <b>Username</b> וסיסמה ב- <b>Password</b>.</li> <li>• <b>Proxy Mode</b> הוא <b>Off</b>, תכונת ה-<b>HTTP proxy</b> מושבתת בטלפון.</li> </ul> |
| שלב 4 | ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון ( <b>cfg.xml</b> ). כדי להגדיר כל פרמטר, ראה את התחביר של המחרוזת ב-פרמטרים עבור הגדרות פרוקסי HTTP, בדף 132.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       | לחץ על שלח את כל השינויים.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## פרמטרים עבור הגדרות פרוקסי HTTP

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש בפרמטרי **HTTP Proxy** בקטע **HTTP Proxy Settings**, תחת **Voice** < **System** בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (**cfg.xml**) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 15. פרמטרים עבור הגדרות HTTP Proxy

| פרמטר     | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| מצב Proxy | <p>מציין את מצב ה-proxy של HTTP שהטלפון משתמש בו, או משבית את תכונת ה-proxy של HTTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אוטומטי</li> </ul> <p>הטלפון מאחזר אוטומטית קובץ PAC (Proxy Auto-Configuration) כדי לבחור שרת proxy. במצב זה, אתה יכול לקבוע אם להשתמש בפרוטוקול Web Proxy (Auto-Discovery (WPAD) כדי לאחזר קובץ PAC או להזין באופן ידני כתובת URL חוקית של קובץ PAC.</p> <p>לפרטים על הפרמטרים, ראה <a href="#">(Use Auto Discovery (WPAD) ו-PAC URL</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ידני</li> </ul> <p>עליך לציין באופן ידני שרת (שם מארח או כתובת IP) ויציאה של שרת proxy. לפרטים על הפרמטרים, ראה <a href="#">Proxy Host ו-Proxy Port</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• כבוי</li> </ul> <p>אתה משבית את תכונת proxy HTTP בטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre data-bbox="527 1031 990 1058">&lt;Proxy_Mode ua="rw"&gt;Off&lt;/Proxy_Mode&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר מצב proxy או השבת את התכונה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: אוטומטי, ידני וכבוי</p> <p>ברירת מחדל: כבוי</p> |

| פרמטר                           | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>השתמש בגילוי עצמי (WPAD)</p> | <p>קובע אם הטלפון משתמש בפרוטוקול (WPAD Web Proxy Auto-Discovery) כדי לאחזר קובץ PAC.</p> <p>פרוטוקול WPAD משתמש ב-DHCP או ב-DNS, או בשני פרוטוקולי הרשת כדי לאתר קובץ proxy (PAC Proxy Auto-Configuration) באופן אוטומטי. קובץ PAC משמש לבחירת שרת proxy עבור כתובת URL נתונה. קובץ זה יכול להתארח באופן מקומי או ברשת.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>תצורת הפרמטר נכנסת לתוקף כאשר <b>Proxy Mode</b> מוגדר ל- <b>Auto</b>.</li> <li>אם תגדיר את הפרמטר ל- <b>No</b>, עליך לציין כתובת URL של PAC.</li> <li>לפרטים על הפרמטר, ראה <a href="#">PAC URL</a>.</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;_Use_Auto_Discovery__WPAD_ ua="rw"&gt;Yes&lt;/Use_Auto_Discovery__WPAD&gt;</code></li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר כן או לא לפי הצורך.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p> |
| <p>PAC URL</p>                  | <p>כתובת URL של קובץ PAC.</p> <p>לדוגמה, <code>http://proxy.department.branch.example.com</code></p> <p>HTTP, TFTP ו-HTTPS נתמכים.</p> <p>אם תגדיר את <b>Proxy Mode</b> ל- <b>Auto</b> (WPAD - <b>Use Auto Discovery</b>) <b>No to</b>, עליך להגדיר פרמטר זה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>PAC_URL &gt;</code><br/> <code>&lt;ua="rw"&gt;http://proxy.department.branch.example.com/pac&lt;/PAC_URL</code></li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן כתובת URL חוקית שמאתרת לקובץ PAC.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| פרמטר                | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| מארח proxy           | <p>כתובת ה-IP או שם המארח של שרת המארח של ה-proxy שאליו ניתן לגשת לטלפון. לדוגמה:<br/> <code>proxy.example.com</code></p> <p>הסכמה (<code>://https</code> or <code>://http</code>) אינה נדרשת.</p> <p>אם תגדיר את <b>Proxy Mode</b> ל-<b>Manual</b>, עליך להגדיר פרמטר זה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל <code>(XML(cfg.xml)</code>, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Proxy_Host ua="rw"&gt;proxy.example.com&lt;/Proxy_Host&gt;</code></li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן כתובת IP או שם מארח של שרת ה-proxy.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                             |
| יציאת proxy          | <p>מספר יציאה של שרת מארח ה-proxy.</p> <p>אם תגדיר את <b>Proxy Mode</b> ל-<b>Manual</b>, עליך להגדיר פרמטר זה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל <code>(XML(cfg.xml)</code>, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Proxy_Port ua="rw"&gt;3128&lt;/Proxy_Port&gt;</code></li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן יציאת שרת.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: 3128</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| שרת Proxy דורש אימות | <p>קובע אם המשתמש צריך לספק את אישורי האימות (שם משתמש וסיסמה) ששרת ה-proxy דורש. פרמטר זה מוגדר בהתאם להתנהגות בפועל של שרת ה-proxy.</p> <p>אם תגדיר את הפרמטר ל-<b>Yes</b>, עליך להגדיר <b>Username</b> ו-<b>Password</b>.</p> <p>לפרטים על הפרמטרים, ראה <b>Username</b> ו-<b>Password</b>.</p> <p>תצורת הפרמטר נכנסת לתוקף כאשר <b>Proxy Mode</b> מוגדר ל-<b>Manual</b>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל <code>(XML(cfg.xml)</code>, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>Proxy_Server_Requires_Authentication &gt;</code><br/> <code>&lt;ua="rw"&gt;No&lt;/Proxy_Server_Requires_Authentication</code></li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה כן או לא לפי הצורך.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p> |

| פרמטר    | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| שם משתמש | <p>שם משתמש עבור משתמש אישור בשרת ה-proxy.</p> <p>אם Proxy Mode מוגדר ל- Manual או Proxy Server Requires Authentication מוגדר ל- Yes, עליך להגדיר את הפרמטר.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Proxy_Username ua="rw"&gt;Example&lt;/Proxy_Username&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם המשתמש.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                |
| סיסמה    | <p>הסיסמה של שם המשתמש שצוין למטרת אימות ה-proxy.</p> <p>אם Proxy Mode מוגדר ל- Manual או Proxy Server Requires Authentication מוגדר ל- Yes, עליך להגדיר את הפרמטר.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Proxy_Password ua="rw"&gt;Example&lt;/Proxy_Password&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן סיסמה חוקית לאימות ה-proxy של המשתמש.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> |

## סקירה כללית של אבטחת מוצרי Cisco

מוצר זה מכיל תכונות הצפנה והוא כפוף לחוקי ארה"ב ולחוקים המקומיים של המדינה שחלים על יבוא, יצוא, העברה ושימוש. אספקת מוצרי ההצפנה של Cisco אינה מרמזת על הרשות של צד שלישי לייבא, לייצא, להפיץ או להשתמש בהצפנה. יבואנים, יצואנים, מפיצים ומשתמשים נושאים באחריות לתאימות לחוקי ארה"ב ולחוקים המקומיים של המדינה. בכך שאתה משתמש במוצר זה, אתה מסכים לציית לחוקים ולתקנות החלים. אם אינך יכול לציית לחוקי ארה"ב ולחוקים המקומיים, החזר מוצר זה באופן מידי.

ניתן למצוא מידע נוסף בנוגע לתקנות היצוא של ארה"ב ב- <https://www.bis.doc.gov/policiesandregulations/ear/index.htm>



# 10 פרק

## תכונות הטלפון והגדרתו

- סקירת תכונות טלפון והגדרות, בדף 138
- תמיכת משתמשים בטלפון Cisco IP, בדף 138
- מאפייני טלפוניה, בדף 139
- לחצני תכונות ומקשים מהירים, בדף 146
- הקצאת מספר חיוג מהיר, בדף 147
- פרמטרי המתנה והשיה של DTMF, בדף 148
- הפעלת לחצן ועידה עם קוד כוכבית, בדף 149
- הגדרת תצורת חיוג אלפאנומרי, בדף 150
- הגדרת תצורת רשת מיטבית, בדף 151
- שירותי XML, בדף 154
- קווים משותפים, בדף 160
- הקצאת צליל חיוג לשלוחה, בדף 164
- הפעלת מצב אירוח בטלפון, בדף 167
- הפעלת מקומות ישיבה גמישים בטלפון, בדף 168
- הפעלת ניידות השלוחה בטלפון, בדף 168
- הגדרת סיסמת משתמש, בדף 169
- הורדת יומני כלי דוחות בעיות, בדף 170
- הגדרת תצורת כלי דוח בעיה, בדף 170
- זימון מוגדר-שרת, בדף 174
- הגדרת תצורת זימון שידור בו-זמני, בדף 174
- הגדרת תצורת טלפון לקבלת זימון אוטומטית, בדף 178
- ניהול טלפונים עם TR-069, בדף 178
- הצגת סטטוס TR-069, בדף 179
- הפעלת ערכת ראש אלחוטית אלקטרונית, בדף 184
- הגדרת שלוחה מאובטחת, בדף 185
- הגדרת תצורת SIP Trans יציאה, בדף 186
- חסימת הודעות לא n-Proxy SIP לטלפון, בדף 187
- הגדרת כותרת פרטיות, בדף 187
- הפעלת תמיכת P-Early-Media, בדף 188
- הפעלת שיתוף קושחה בין עמיתים, בדף 189
- ציון סוג אימות הפרופיל, בדף 190
- בקרת דרישת האימות לגישה לתפריטי הטלפון, בדף 191

- השתקת שיחה נכנסת בעזרת מקש מהיר דחה, בדף 193
- העברת שיחה פעילה מטלפון לטלפונים אחרים (מיקומים), בדף 194
- סנכרון תכונת חסימת זיהוי מתקשר עם הטלפון ושרת BroadWords XSI, בדף 196
- הפעלת הצגת יומני שיחה BroadWorks XSI עבור קו, בדף 197
- הפעלת סנכרון מקש תכונה, בדף 201
- סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון, בדף 202
- הפעלת סנכרון של דחיית שיחה אוטומטית דרך שירות XSI, בדף 204
- הפעלת סנכרון של שיחה בהמתנה דרך שירות XSI, בדף 206
- הפעלת דוחות סטטיסטיקת סיום-שיחה בהודעות SIP, בדף 208
- מזהה הפעלה SIP, בדף 210
- הגדרת טלפון עבור SDK מרוחק, בדף 212
- הסתרת פריט תפריט בתצוגת מסך הטלפון, בדף 214
- הצגת מספר מתקשר במקום שם מתקשר לא מזהה, בדף 217
- מיפוי קיצורי דרך לתפריט על PSK, בדף 217
- הוספת קיצור דרך לתפריט עבור מקש מהיר הניתן לתכנות, בדף 220
- אפשר חיפוש מאוחד של LDAP, בדף 221

## סקירת תכונות טלפון והגדרות

לאחר התקנת טלפונים Cisco IP ברשת שלך, הגדר את הגדרות הרשת שלהם, והוסף אותם למערכת בקרת שיחות של צד שלישי, עליך להשתמש במערכת בקרת שיחות של צד שלישי להגדרת תכונות הטלפוניה, לשנות אופציונלית תבניות הטלפון, להגדיר שירותים ולהקצות משתמשים.

באפשרותך לשנות הגדרות נוספות עבור טלפון Cisco IP מכלי שירות להגדרת בקרת שיחות של צד שלישי. השתמש ביישום מבוסס-אינטרנט זה כדי להגדיר קריטריונים לרישום הטלפון ומרחבי חיפוש שיחות, כדי להגדיר ספריות אנשי קשר ושירותים עבור החברה, ולשנות תבניות לחצני הטלפון, וכן משימות אחרות.

## תמיכת משתמשים בטלפון Cisco IP

אם אתה מנהל מערכת, סביר להניח שאתה מקור המידע העיקרי למשתמשי טלפון Cisco IP ברשת או בחברה שלך. חשוב לספק מידע עדכני ומעמיק למשתמשי הקצה.

כדי להשתמש בהצלחה בתכונות מסוימות של טלפון Cisco IP (כולל אפשרויות שירותים ומערכת תא קולי), משתמשים חייבים לקבל מידע ממך או מצוות הרשת שלך או חייבים ליצור עמך קשר לקבלת עזרה. הקפד לספק למשתמשים את שמות אנשי הקשר לקבלת עזרה והוראות ליצירת קשר עימם.

אנו ממליצים ליצור דף אינטרנט באתר התמיכה הפנימי שלך, המספק למשתמשי קצה מידע חשוב אודות טלפון Cisco IP שלהם.

יש שקול לכלול את סוג המידע הבא באתר:

- מדריכי משתמש לכל דגמי טלפון Cisco IP אשר נתמכים על-ידך.
- מידע לגישה אל Cisco Unified Communications Self Care יציאה
- רשימת התכונות הנתמכות
- מדריך למשתמש או מדריך מהיר מערכת התא הקולי

## מאפייני טלפוניה

לאחר הוספת מכשירי טלפון של Cisco IP למערכת בקרת שיחות של צד שלישי, ניתן להוסיף פונקציונליות לטלפונים. הטבלה הבאה כוללת רשימה של תכונות טלפוניה נתמכות, שרבות מהן ניתן להגדיר באמצעות מערכת בקרת שיחות של צד-שלישי.



**הערה** מערכת בקרת שיחות של צד שלישי מספקת בנוסף מספר פרמטרי שירות שבהם ניתן להשתמש כדי לקבוע את התצורה של פונקציות טלפוניה שונות.

| תכונה                        | תיאור ומידע נוסף                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| תמיכת הצפנה AES 256 לטלפונים | משפר את האבטחה על-ידי תמיכה ב-TLS 1.2 ובהצפנות חדשות.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| חיוג אלפאנומרי               | מאפשר למשתמשים לבצע שיחה בעזרת תווים אלפאנומריים. באפשרותך להשתמש בתווים אלה עבור חיוג אלפאנומרי: 0-9, A-Z, a-z, -, _ , ., וכן +.                                                                                                                                                                                           |
| לכידת כל שיחה                | מאפשר למשתמשים לענות לשיחה מכל קו בקבוצה לתפיסת שיחות, לא קשר כיצד השיחה נותבה לטלפון.                                                                                                                                                                                                                                      |
| חניית שיחה מנותבת עם סייען   | מאפשר למשתמשים להחנות שיחה על-ידי לחיצה על לחצן אחד בלבד באמצעות תכונת החנייה הישירה. מנהלים חייבים להגדיר לחצן חניית שיחות מופנית בסיוע שדה נורית דולקת (BLF). כאשר משתמשים לוחצים על לחצן חניית שיחות מופנית בסיוע BLF שלא פעיל, עבור שיחה פעילה, השיחה הפעילה מועברת למיקום החניה הישיר המשויך ללחצן חניית שיחות מופנית. |
| הגדרות שמע                   | הגדרת הגדרות שמע עבור רמקול הטלפון, השפופרת והאוזניות המחוברות לטלפון.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| מענה אוטומטי                 | חיבור שיחות נכנסות באופן אוטומטי לאחר צלצול אחד או שניים. מענה אוטומטי עובד עם הדיבורית.                                                                                                                                                                                                                                    |
| שדה נורית דולקת (BLF)        | מאפשר למשתמש לנטר מצב השיחה של מספר מספריית אנשי קשר.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| לכידת שדה נורית דולקת (BLF)  | מאפשר למשתמש לענות לשיחות נכנסות אל מספר מספריית אנשי הקשר המנוטר דרך BLF.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| נסה שוב                      | מספק למשתמשים התראה קולית וחזותית בטלפון כאשר צד תפוס או לא זמין נהפך לזמין.                                                                                                                                                                                                                                                |
| מגבלות תצוגת שיחה            | קובע את המידע שיוצג עבור קווים לשיחות יוצאות או מחוברות, בהתאם לצדדים המעורבים בשיחה. קיימת תמיכה בטיפול בדיהוי מתקשר RPID ו-PAID.                                                                                                                                                                                          |
| העברת שיחה                   | מאפשר למשתמשים לנתב את כל השיחות הנכנסות אל מספר אחר. שירותי העברת שיחות כוללים העברת שיחות הכול, העברת שיחות עסוקות, העברת שיחות ללא מענה.                                                                                                                                                                                 |
| מעקף יעד העברת שיחה          | מאפשר לך לעקוף את מצב העבר את כל השיחות (CFA) במקרים בהם יעד ה-CFA מתקשר אל יוזם ה-CFA. תכונה זו מאפשרת ליעד CFA להגיע ליוזם ה-CFA עבור שיחות חשובות. המעקף פועל אם מספר הטלפון של יעד CFA הוא פנימי או חיצוני.                                                                                                             |
| התראת העברת שיחה             | מאפשר לך להגדיר את המידע שהמשתמש רואה בעת קבלת שיחה מועברת.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| תכונה                                   | תיאור ומידע נוסף                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| היסטוריית שיחות עבור קו משותף           | מאפשר לך להציג פעילות קו משותף בהיסטוריית שיחת הטלפון. תכונה זו:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>רישום שיחות שלא נענו עבור קו משותף.</li> <li>רישום כל השיחות שנענו והשיחות היוצאות עבור קו משותף.</li> </ul>                                                                                                                                     |
| שיחה חונה                               | מאפשר למשתמשים להחנות (לאחסן באופן זמני) שיחה ולאחר מכן לאחזר את השיחה באמצעות טלפון אחר.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| לכידת שיחה                              | מאפשר למשתמשים לנתב מחדש שיחה שמצלצלת בטלפון אחר בתוך קבוצת הלכידה שלהם לטלפון שלהם.<br>באפשרותך להגדיר התראה קולית וויזואלית עבור הקו הראשי בטלפון. התראה זו מודיעה למשתמשים ששיחה מצלצלת בקבוצת האיסוף שלהם.                                                                                                                                              |
| שיחה ממתינה                             | מציין (ומאפשר למשתמשים לענות) שיחה נכנסת שמצלצלת בזמן שיחה פעילה אחרת. מידע שיחה נכנסת מופיע בצג הטלפון.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| שיחה מזוהה                              | מזהה מתקשר כגון מספר טלפון, שם או טקסט תיאורי אחר מופיע בצג הטלפון.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| חסימת זיהוי מתקשר                       | מאפשר למשתמש לחסום את הצגת מספר הטלפון או השם שלהם בטלפונים בהם תכונת זיהוי מתקשר מופעלת.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| נורמליזציה של צד מתקשר                  | נורמליזציה של צד מתקשר מציגה למשתמש שיחות טלפון עם מספר ניתן לחיוג. כל קוד Escape מתווסף למספר על מנת שהמשתמש יוכל להתחבר בקלות למתקשר שוב. המספר הניתן לחיוג נשמר בהיסטוריית השיחות וניתן לשמור אותו בספר כתובות אישיות.                                                                                                                                   |
| Cisco Extension Mobility                | מאפשר למשתמשים לגשת באופן זמני לתצורת טלפון Cisco IP שלהם כגון תצוגות קו, שירותים וחיוגים מהירים מטלפון Cisco IP משותף על-ידי כניסה לשירות ניידות שלולחה של Cisco בטלפון כאשר הם נכנסים לשירות ניידות שלולחה של Cisco בטלפון.<br>ניידות שלולחה של Cisco יכול להועיל כאשר משתמשים עובדים במגוון מקומות בתוך החברה שלך או אם הם חולקים סביבת עבודה עם עמיתים. |
| (Extention Mobility Cross Cluster (EMCC | מאפשר למשתמש המוגדר באשכול אחד להיכנס לטלפון Cisco IP באשכול אחר. משתמשים אשכול ביתי מתחברים אל טלפון Cisco IP באשכול מבקרים.<br><b>הערה</b> קבע את תצורת ניידות שלולחה של Cisco בטלפון Cisco IP לפני הגדרת EMCC.                                                                                                                                           |
| Cisco WebDialer                         | מאפשר למשתמשים לבצע שיחות מיישומים באינטרנט ובשולחן העבודה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| צלצול קלאסי                             | תומך בצליל חיוג בפס צר ופס רחב. התכונה הופכת את צלילי החיוג הזמינים לתואמים עם טלפונים אחרים של Cisco IP.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (Client Matter Code (CMC                | מאפשר למשתמש לציין ששיחה הקשורה ללקוח מסוים היא חשובה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| שיחת ועידה                              | מתן אפשרות למשתמש לשוחח בו זמנית עם מספר משתתפים על-ידי חיוג לכל משתתף בנפרד. מאפשר למישהו שהוא לא היוזם בוועידה רגילה, (ad hoc) להוסיף או להסיר משתתפים, בנוסף מאפשר למשתתף ועידה לצרף יחד לאותו קו שתי שיחות ועידה רגילות.<br><b>הערה</b> הקפד להודיע למשתמשים באם תכונות אלה מופעלות.                                                                    |

| תכונה                                                     | תיאור ומידע נוסף                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| טווח יציאות RTP/sRTP להגדרה                               | מספק טווח יציאה להגדרה ניתן להגדרה (יציאה Min to יציאה Max) עבור פרוטוקול תעבורה בזמן אמת (RTP) ופרוטוקול תעבורה מאובטח בזמן אמת (sRTP).<br>טווח הערכים עבור יציאה Min ו-יציאה Max הוא 2048 עד 49151.<br>טווח ברירת המחדל של יציאת RTP ו-sRTP הוא 16384 עד 16482.<br><b>הערה</b> אם טווח הערכים (יציאה Max - יציאה Min) קטן מ-16 או אם השתמשת בטווח יציאה שגוי, טווח יציאה (16382 עד 32766) משמש במקום זאת.<br>ניתן להגדיר את טווח יציאות RTP ו-sRTP בפרופיל SIP. |
| ניהול אנשי קשר של ספר כתובות אישיות BroadSoft בטלפון      | מספק למשתמש את היכולת להוסיף, לערוך ולמחוק ספר כתובות אישיות BroadSoft. מאפשר למשתמש להוסיף אנשי קשר משיחות אחרונות או בכל סוג של ספריית אנשי קשר (אם מופעל). בנוסף, מנהל המערכת יכול להגדיר את ספר כתובות אישיות BroadSoft כספריית היעד לאחסון אנשי קשר חדשים.                                                                                                                                                                                                   |
| יישומי CTI                                                | נקודת ניתוב של שילוב טלפוניה ומחשב (CTI) יכולה ליעד התקן וירטואלי לקבלת שיחות מרובות, סימולטניות לניתוב מחדש מבוקר-יישום.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| מכשיר הפעיל הקלטה                                         | מספק למשתמשי קצה את היכולת להקליט את שיחות הטלפון שלהם באמצעות מקש מהיר. בנוסף, מנהלים יכולים להמשיך להקליט שיחות טלפון באמצעות ממשק משתמש CTI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ניתוב שיחה חונה                                           | מתן אפשרות למשתמש להעביר שיחה פעילה למספר חניית שיחות מופנית שהמשתמש מחייג אליו או מבצע חיוג מהיר. לחצן חניית שיחה BLF מצוין באם חניית שיחות מופנית תפוס ומספק גישה חיוג-מהיר אל מספר חניית שיחות מופנית.<br><b>הערה</b> אם אתה מיישם חניית שיחות מופנית, הימנע מהגדרת לחצן מהיר חניה. הדבר מונע מהמשתמשים לבלבל בין שתי תכונות חניית שיחה.                                                                                                                       |
| תפיסת שיחה שהועברה                                        | מאפשר למשתמש לענות ישירות לשיחה נכנסת ב-DN על-ידי לחיצה על מקש מהיר GPickUp והזנת מספר הטלפון של המכשיר המצלצל.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| העבר                                                      | מאפשר למשתמש להעביר שיחה נכנסת, מחוברת או מוחזקת ישירות למערכת תא קולי. כאשר שיחה מופנית, הקו הופך זמין כדי לבצע או לקבל שיחות חדשות.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| נא לא להפריע (DND)                                        | כאשר DND מופעל, הטלפון לא מצלצל בעת כניסת שיחה, ולא מקבלות התראות קוליות או חזותיות מכל סוג.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| חיווי DND והעברת שיחה במקש קו שלא נבחר.                   | מציג את סמלי DND והעברת שיחה ליד תווית מקש הקו. יש להפעיל את מקש הקו באמצעות סנכרון מקש תכונה. יש להפעיל את מצב DND או העברת שיחה עבור מקש הקו.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| שיחות חירום                                               | מאפשר למשתמשים לבצע שיחות חירום. שירותי החירום מקבלים את מיקום הטלפון ומספר לשיחה חוזרת, לשימוש כאשר שיחת החירום מתנתקת באופן בלתי צפוי.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EnergyWise                                                | מאפשר לטלפון IP לעבור למצב שינה (הורדת צריכת חשמל) ולהתעורר (העלאת צריכת החשמל) בזמנים קבועים מראש, כדי לקדם חיסכון באנרגיה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Enhanced Secure Extension Mobility (Cross Cluster) (EMCC) | משפר את התכונה (Secure Extension Mobility Cross Cluster) (EMCC) על-ידי שמירת תצורות הרשת והאבטחה בטלפון המשמש להתחברות. על-ידי כך, מדיניות האבטחה נשמרת, רוחב הפס נשמר וכשל רשת נמנע בתוך (visiting cluster) VC.                                                                                                                                                                                                                                                  |

| תכונה                                   | תיאור ומידע נוסף                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| בטיחות גודל ניידות השלוחה ובטיחות תכונה | באמצעות בטיחות תכונה, הטלפון שלך יכול להשתמש בכל תבנית לחצן טלפון הכוללת את אותו מספר של לחצני קו שנתמכים על ידי דגם הטלפון.<br>בטיחות גודל מאפשר לטלפון להשתמש בכל תבנית לחצן טלפון שהוגדר במערכת.                                                                                 |
| קוד אישור כפוי (FAC)                    | שולט בסוגי השיחות שמתמשים מסוימים יכולים לבצע.                                                                                                                                                                                                                                      |
| קוד הפעלת תכונה                         | מאפשר למשתמש להפעיל, להשבית או להגדיר את שירות הפניית כל שיחות.                                                                                                                                                                                                                     |
| חטיפת שיחה קבוצתית                      | מאפשר למשתמש לענות לשיחה נכנסת במספר ספריית אנשי קשר של קבוצה אחרת.                                                                                                                                                                                                                 |
| סטטוס המתנה                             | מאפשר לטלפונים עם קו משותף להבחין בין קווים מקומיים ומרוחקים שהציבו שיחה בהמתנה.                                                                                                                                                                                                    |
| החזק/המשך                               | מאפשר למשתמש להעביר שיחה מחוברת ממצב פעיל למצב המתנה.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>לא נדרש להגדיר מצב זה אלא אם כן ברצונך להשתמש במוסיקה בהמתנה. ראה „מוסיקה בהמתנה” בטבלה זו.</li> <li>ראה „החזרת החזקה” בטבלה זו.</li> </ul>                                         |
| הורדת HTTP                              | משפר את תהליך הורדת הקבצים לטלפון כדי להשתמש ב-HTTP כברירת מחדל. אם הורדת HTTP נכשלה, הטלפון חוזר להשתמש בהורדות TFTP.                                                                                                                                                              |
| HTTP Proxy                              | מאפשר לך להגדיר שרת proxy עבור הטלפון.                                                                                                                                                                                                                                              |
| HTTPS עבור שירותי טלפון                 | מגביר את האבטחה על-ידי חיוב תקשורת דרך HTTPS.<br>הערה: כאשר האינטרנט נמצא במצב HTTPS, הטלפון הוא שרת HTTPS.                                                                                                                                                                         |
| שיפור שם המתקשר והצגת המספר             | משפרת את התצוגה של שמות מתקשרים ומספרים. אם שם המתקשר מוכר, מספר המתקשר מוצג במקום לא ידוע.                                                                                                                                                                                         |
| תמיכה ב-IPv6                            | מספק תמיכה בכתובת IP מורחבת בטלפון Cisco IP. תמיכה ב-IPv6 מסופקת בתצורה עצמאית או בתצורת Dual-Stack. במצב Dual-Stack, לטלפון יש אפשרות לתקשר באמצעות שימוש בו-זמנית ב-IPv4 ו-IPv6, ללא תלות בתוכן.                                                                                  |
| Jitter Buffer                           | תכונת Jitter Buffer מטפלת בריצוד החל מ-10 אלפיות-שניה עד 1000 אלפיות-שניה עבור זרם שמע ווידאו יחד.                                                                                                                                                                                  |
| צרף בכל הקווים                          | מאפשר למשתמשים לשלב שיחות הנמצאות בקווי טלפון מרובים כדי ליצור שיחת ועידה.<br>יישומי JTAPI/TAPI מסוימים אינם תואמים להטמעת תכונת צירוף והעברה ישירה בטלפון Cisco IP וייתכן שיהיה עליך להגדיר את מדיניות צירוף והעברה ישירה לביטול צירוף והעברה ישירה באותו קו או ייתכן לרוחב קווים. |
| צרף                                     | מאפשר למשתמשים לשלב שתי שיחות בקו אחד כדי ליצור שיחת ועידה ולהישאר בשיחה.                                                                                                                                                                                                           |
| שיפור תצוגת קו                          | משפרת את תצוגת השיחה על-ידי הסרת הקו המפריד המרכזי כאשר אינו נדרש. תכונה זו חלה על טלפון Cisco IP 7841 בלבד.                                                                                                                                                                        |
| יציאה מקבוצת לכידה                      | מאפשר למשתמשים להתנתק מקבוצת לכידה ולחסום באופן זמני כניסת שיחות כאשר הם אינם זמינים לענות לשיחות. התנתקות מקבוצת לכידה אינה מונעת שיחות נכנסות מקבוצה שאינה מוגדרת כלכידה.                                                                                                         |



| תכונה                     | תיאור ומידע נוסף                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| זיהוי שיחת זדון (MCID)    | מאפשר למשתמשים להודיע למנהל המערכת על שיחות חשודות שהתקבלו.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ועידה מתוכננת             | מתן אפשרות למשתמש לארח ועידה מתוכננת שבה משתתפים אחרים מתקשרים למספר שנקבע מראש במועד מתוזמן.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| הודעה ממתינה              | הגדרת מספרי ספריות עבור מחווני הודעות ממתיונות במצב מופעל וכבוי. מערכת תא קולי המחוברת ישירות משתמשת במספר הספרייה שצוין כדי להגדיר או לנקות חיווי הודעה ממתינה עבור טלפון Cisco IP מסוים.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| חיווי הודעה ממתינה        | לאחר שמתקבלת הודעה, מוצג חיווי על כך במסך הטלפון. הטלפון שלך כולל גם מחוון קולי להודעה ממתינה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| עוצמת צלצול מינימלית      | הגדרת רמת עוצמת צלצול מינימלית עבור טלפון IP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| רישום שיחות שלא נענו      | מאפשר למשתמש לציין באם שיחות שלא נענו יירשמו בספריית שיחות שלא נענו עבור קו מסוים.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mobile Connect            | מאפשר למשתמשים לנהל שיחות עסקיות באמצעות מספר טלפון יחיד ולאסוף שיחות פעילות בטלפון השולחני ומכשיר מרוחק כגון טלפון נייד. משתמשים יכולים להגביל את קבוצת המתקשרים בהתאם למספר הטלפון ולשעה ביום.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| גישה קולית ניידת          | הרחבת יכולות חיבור לנייד על-ידי מתן אפשרות למשתמשים לקבל גישה למערכת מענה קולי אינטראקטיבי (IVR) כדי ליצור שיחה ממכשיר מרוחק כגון טלפון נייד.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ניטור והקלטה              | מאפשר למפקח חבצע ניטור שקט על שיחה פעילה. לא ניתן לשמוע את המפקח על-ידי אחד מהצדדים בשיחה. המשתמש עלול לשמוע צליל התראת ניטור במהלך שיחה מנוטרת. כאשר שיחה מאובטחת, מצב האבטחה של השיחה מוצג כסמל מנועול בטלפון Cisco IP. הצדדים המחוברים עשויים גם לשמוע צליל התראה המציין שהשיחה מאובטחת ומנוטרת.<br><b>הערה</b> כאשר שיחה פעילה מוקלטת או מנוטרת, המשתמש יכול לקבל או להפעיל שיחות אינטרקום; עם זאת, אם המשתמש מפעיל שיחת אינטרקום, השיחה הפעילה תועבר להמתנה, דבר שיגרום להפסקת פעולת ההקלטה ולהשהיית פעולת הניטור. כדי לחדש את הפעלת הניטור, הצד שמנטרים את השיחה שלו חייב לחדש את השיחה. |
| זימון שידור לקבוצה        | מאפשר למשתמשים לבצע זימון לטלפונים מסוימים או לכולם. אם הטלפון נמצא בשיחה פעילה כאשר מתחיל זימון קבוצה, המערכת מתעלמת מהזימון הנכנס.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| תצוגת שיחות מרובות לכל קו | כל קו יכול לתמוך בשיחות מרובות. כברירת מחדל, הטלפון תומך בשתי שיחות פעילות לכל קו ומקסימום עשר שיחות פעילות לכל קו. רק שיחה אחת יכולה להיות פעילה בכל עת; שיחות אחרות מועברות באופן אוטומטי להמתנה.<br>המערכת מאפשרת לך להגדיר שיחות מרביות/הפעלת מחצב תפוס לא יותר מ-10/6. כל תצורה שיותר מ-10/6 אינה נתמכת באופן רשמי.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| מוסיקה בהמתנה             | השמעת מוסיקה בזמן שהמתקשרים נמצאים בהמתנה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| השתק                      | השתקת המיקרופון של הטלפון.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| אין שם התראה              | מקל על משתמשי קצה לזהות שיחות שהועברו על-ידי הצגת מספר הטלפון של המתקשר המקורי. השיחה מופיעה כהתראת שיחה ולאחר מכן כמספר הטלפון של המתקשר.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| תכונה                        | תיאור ומידע נוסף                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| חיוג בעריסה                  | מאפשר למשתמש לחייג מספר מבלי להרים את השפופרת. המשתמש יכול לאחר מכן להרים את השפופרת או להקיש חיוג.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| תפיסת קבוצה אחרת             | מאפשר למשתמש לענות לשיחה המצלצלת בטלפון בקבוצה אחרת שמשויכת לקבוצה של המשתמש.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| השהה בחיוג מהיר              | משתמשים יכולים להגדיר את תכונת החיוג המהיר להגעה ליעדים המחייבים קוד אישור כפוי (FAC), או קוד מקרה לקוח (CMC), השהיית חיוג או ספרות נוספות (כגון שלוחת משתמש, קוד גישה לפגישה או סיסמת תא קולי) ללא התערבות ידנית. כאשר המשתמש יקיש על החיוג המהיר, הטלפון יוצר את השיחה ל-DN שצוין ושולח את ספרות ה-FAC, CMC ו-DTMF המצוינות אל היעד ומוסיף את השיחות החיוג הדרושות.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| שיתוף קושחה בין עמיתים (PFS) | <p>מאפשר לטלפוני IP הממוקמים באתרים מרוחקים לשתף את קבצי הקושחה ביניהם, פעולה שחוסכת רוחב פס כאשר תהליך השדרוג מתבצע. תכונה זו משתמשת ב-Cisco CPPDP (Peer-to-Peer-Protocol) שהוא פרוטוקול קנייני של Cisco המשמש ליצירת הירארכיית עמית-לעמית של מכשירים. CPPDP משמש גם כדי להעתיק קושחה או קבצים אחרים ממכשירים עמיתים למכשירים הסמוכים.</p> <p>PFS מסייע בשדרוגי קושחה בתרחישי פריסת ענף/משרד מרוחק, הפועלים בקישורי WAN מוגבלים ברוחב פס.</p> <p>מספק את היתרונות הבאים בשיטת השדרוג המסורתית:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מגביל את הגודש בהעברות TFTP לשרתי TFTP מרוכזים מרוחקים</li> <li>• מבטל את הצורך לשלוט באופן ידני בשדרוגי קושחה</li> <li>• מפחית את זמן ההשבתה של הטלפון במהלך שדרוגים כאשר מספר רב של מכשירים מאופסים בו זמנית</li> </ul> <p>ככל שיש מספר רב יותר של טלפוני IP, כך הביצועים טובים יותר בהשוואה לשיטת שדרוג הקושחה המסורתית.</p> |
| תמיכת PLK בסטטיסטיקת תורים   | תכונת התמיכה ב-PLK לסטטיסטיקה של תור מאפשרת למשתמשים לבצע שאילתה על סטטיסטיקת תור השיחות עבור ניסוי לכידה והמידע מופיע במסך הטלפון.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| חיוג פלוס                    | מאפשר למשתמש לחייג למספרים בעלי הקידומת E.164 עם סימן פלוס (+). כדי לחייג את הסימן +, על המשתמש ללחוץ ולהחזיק את המקש כוכבית (*) למשך שניה אחת לפחות. הדבר חל על חיוג הספרה הראשונה עבור שיחה בעריסה (כולל מצב עריכה) או עם הרמת השפופרת.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| חלוקת אנרגיה ב-LLDP          | מאפשר לטלפון לנהל משא ומתן על צריכת חשמל באמצעות פרוטוקול גילוי נקודת קצה של קישור (LLDP) ופרוטוקול (Cisco Discovery Protocol).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| כלי לדיווח בעיות             | שליחת יומני רישום של טלפון או דוחות למנהל מערכת.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| כלי דיווח איכות (QRT)        | מאפשר למשתמשים לשלוח מידע אודות שיחות טלפון בעיתיות על-ידי לחיצה על לחצן. ניתן להגדיר את ה-QRT לאחד משני מצבי משתמש, בהתאם לכמות האינטראקציה הרצויה של המשתמש עם QRT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| חיוג חוזר                    | מאפשר למשתמשים להתקשר למספר הטלפון שחיוג לאחרונה על-ידי לחיצה על לחצן או על הבחירה במקש מהיר.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| תיאור ומידע נוסף                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | תכונה                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| מתן אפשרות לספק שירות להתאים אישית את הטלפון באופן מרוחק. אין צורך שספק השירות יוכל לגעת פיזית בטלפון או במשתמש כדי להגדיר את הטלפון. ספק השירות יכול לעבוד עם מהנדס מכירות בעת ההזמנה כדי להגדיר את המצב.                                                                                                                                                                                                                              | התאמה אישית מרוחקת (RC)           |
| מזהה סוג צליל המשמש לקו כאשר לטלפון יש שיחה פעילה אחרת.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | הגדרת צליל חיוג                   |
| מזהה את שם המתקשר באמצעות מספר השיחה הנכנסת או היוצאת. עליך להגדיר את התצורה של ספריית LDAP או את ספריית ה-XML. באפשרותך להפעיל או להשבית את חיפוש השמות ההפוך באמצעות דף האינטרנט של ניהול הטלפון.                                                                                                                                                                                                                                     | בדיקה אחורה של שם                 |
| מבטיח ששיחות בהמתנה לא יושמטו על-ידי השער. השער בודק את מצב היציאה RTCP כדי לקבוע אם שיחה פעילה או לא. על-ידי השארת יציאת הטלפון פתוחה, השער לא יסיים שיחות בהמתנה.                                                                                                                                                                                                                                                                     | המתנת RTCP עבור SIP               |
| מאפשר לטלפונים מאובטחים לקיים שיחות ועידה באמצעות גשר ועידה מאובטח. כאשר משתתפים חדשים נוספים באמצעות מקשים מהירים אישור, הצטרף, cBarge או ועידת MeetMe, סמל השיחה המאובטחת יוצג כל עוד המשתתפים משתמשים בטלפונים מאובטחים. רשימת הוועידות מציגה את רמת האבטחה של כל משתתף ועידה. היוזמים יכולים להסיר משתתפים לא מאובטחים מרשימת הוועידה. ל-ninitiators יכול להוסיף או להסיר משתתפי הוועידה אם הפרמטר המתקדם הזמין אד הוק ועידה מוגדר. | ועידה מאובטחת                     |
| מאפשר למנהלי מערכת לאסוף במהירות ובקלות מידע איתור באגים מטלפונים. תכונה זו משתמשת ב-SSH כדי לקבל גישה מרוחק לכל טלפון IP. יש להפעיל את SSH בכל טלפון כדי שתכונה זו תפעל.                                                                                                                                                                                                                                                               | יכולת שירות לנקודות קצה של SIP    |
| מאפשר למשתמש עם טלפונים מרובים לשתף את אותו מספר טלפון או מאפשר למשתמש לשתף מספר טלפון עם עמית לעבודה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | קו משותף                          |
| הטלפונים יכולים להציג הן את שם המתקשר והן את מספר המתקשר עבור שיחות נכנסות. גודל מסך הטלפון מגביל את אורך שם המתקשר ואת מספר המתקשר המוצג. אם תיבות מוצגות בשם המתקשר, בצע את ההליך ב <a href="#">הצגת מספר מתקשר במקום שם מתקשר לא מזוהה, בדף 217</a> . תכונה זו חלה על התראת השיחה הנכנסת בלבד ולא משנה את התכונות העברת שיחה וקבוצת לכידה. ראה "שיחה מזוהה" בטבלה זו.                                                                | הצג שם מתקשר ומספר מתקשר          |
| מאפשר לך להתאים אישית את גירסת התצורה של המוצר המציגה את פרטי המוצר במסך הטלפון.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | הצג את גירסת התצורה של המוצר      |
| הצגת משך הזמן של שיחות שהתבצעו והתקבלו בפרטי היסטוריית השיחות. אם משך השיחה גדול או שווה לשעה אחת, השעה מוצגת בתבנית שעה, דקה, שניה (MM: HH: SS). אם משך השיחה פחות משעה אחת, השעה מוצגת בתבנית דקה, שניה (MM: SS). אם משך השיחה פחות מדקה אחת, השעה מוצגת בתבנית השניה (SS).                                                                                                                                                           | הצג משך שיחה עבור היסטוריית שיחות |

| תכונה                                   | תיאור ומידע נוסף                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| השתק את הצלצול לשיחה נכנסת              | מאפשר לך להשתיק שיחה נכנסת על-ידי לחיצה על מקש מהיר <b>התעלם</b> או על-ידי לחיצה על לחצן עוצמת הקול למטה.                                                                                                                                                              |
| חיוג מהיר                               | מחייג למספר שצוין שאוחסן בעבר.                                                                                                                                                                                                                                         |
| סנכרון שיחה ממתינה ודחיית שיחה אנונימית | מאפשר להפעיל או לנטרל את הסנכרון של פונקציות שיחה ממתינה דחיית שיחה אנונימית בין קו מסוים לבין שרת XSI BroadSoft.                                                                                                                                                      |
| עדכון אזור זמן                          | מעדכן את טלפון ה-Cisco IP עם שינויי אזור זמן.                                                                                                                                                                                                                          |
| העברה                                   | מאפשר למשתמשים לנתב מחדש שיחות מחוברות מהטלפונים שלהם למספר אחר. יישומי JTAPI/TAPI מסוימים אינם תואמים להטמעת תכונת צירוף והעברה ישירה בטלפון Cisco IP וייתכן שיהיה עליך להגדיר את מדיניות צירוף והעברה ישירה לביטול צירוף והעברה ישירה באותו קו או ייתכן לרוחב קווים. |
| מערכת תא קולי                           | מאפשר למתקשרים להשאיר הודעות כאשר השיחות לא נענו.                                                                                                                                                                                                                      |
| גישה לאינטרנט מופעלת כברירת מחדל        | שירותי אינטרנט מופעלים כברירת מחדל.                                                                                                                                                                                                                                    |
| הצגת יומני שיחות XSI                    | מאפשר לך להגדיר טלפון כדי להציג יומני שיחות אחרונים מהשרת BroadWorks או מהטלפון המקומי. לאחר הפעלת התכונה, מסך <b>שיחות אחרונות</b> כולל תפריט <b>הצג שיחות אחרונות מאת</b> והמשתמש יוכל לבחור את יומני השיחות של XSI או את יומני השיחות המקומיים.                     |

## לחצני תכונות ומקשים מהירים

הטבלה הבאה מספקת מידע אודות תכונות הזמינות במקשים מהירים, תכונות הזמינות בלחצני תכונות ייעודיים ותכונות שעליך להגדיר כלחצני תכונות הניתנות לתכונות. רישום „נתמך” בטבלה מציין שהתכונה נתמכת עבור סוג הלחצן או המקש המהיר התואם. מבין שני סוגי הלחצנים והמקשים המהירים, רק לחצני תכונות ניתנים לתכונות צריכים הגדרה בממשק האינטרנט או בקובץ התצורה (cfg.xml).



הערה טלפון ועידה IP של Cisco מסדרה Multiplatform 7832 לא כולל לחצני תכונות ניתנות לתיכנות.

טבלה 16. תכונות עם לחצנים ומקשים מהירים תואמים

| שם תכונה                | לחצן תכונה ייעודית | מקש מהיר |
|-------------------------|--------------------|----------|
| מענה                    | לא נתמך            | נתמך     |
| העבר את כל השיחות       | לא נתמך            | נתמך     |
| הפניית שיחות במצב תפוס  | לא נתמך            | נתמך     |
| הפניית שיחה כשאין תשובה | לא נתמך            | נתמך     |
| שיחה חונה               | לא נתמך            | נתמך     |

| שם תכונה           | לחצן תכונה ייעודית | מקש מהיר                                        |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------|
| לכידת שיחה (לכידה) | לא נתמך            | נתמך                                            |
| קטגוריה            | לא נתמך            | נתמך                                            |
| שיחת ועידה         | לא נתמך            | נתמך (מוצג רק במהלך תרחיש של שיחת ועידה מחוברת) |
| העבר               | לא נתמך            | נתמך                                            |
| נא לא להפריע       | לא נתמך            | נתמך                                            |
| החזק               | לא נתמך            | נתמך                                            |
| השתק               | נתמך               | לא נתמך                                         |
| חיוג חוזר          | לא נתמך            | נתמך                                            |
| חיוג מהיר          | לא נתמך            | נתמך                                            |
| העברה              | לא נתמך            | נתמך (מוצג רק במהלך תרחיש העברת שיחות מחובר)    |

## הקצאת מספר חיוג מהיר

באפשרותך להגדיר חיוגים מהירים בטלפון באמצעות ממשק האינטרנט. המשתמש יכול לראות את תצורת החיוגים המהירים בטלפון ויכול להשתמש במספר חיוג מהיר כדי להתקשר לאיש הקשר התואם.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחר **User < Voice**.

**שלב 2** בקטע **חיוג מהיר**, הזן שם בתוך **שם (n) חיוג מהיר** ומספר בתוך **מספר (n) חיוג מהיר** התואם לרשומת החיוג המהיר.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). פרמטרי החיוג המהיר הם לקו-מסוים. הזנת מחרוזת בתבנית

```
Speed_Dial_1_Name ua="rw">John Wood</Speed_Dial_1_Name>>
<<Speed_Dial_1_Number ua="rw">12345678</Speed_Dial_1_Number
```

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## פרמטרי המתנה והשיה של DTMF

חיוג מהיר, ספריה, פונקציה מורחבת ומחרוזות אחרות שתצורתן נקבעה בטלפון יכולות לכלול תווי המתנה (X) והשיה (,). התווים הבאים מאפשרים שידור אות DTMF ידני ואוטומטי (שידור מרובה בתדר כפול).

ניתן להוסיף את תווי ההמתנה וההשיה באמצעות חיוג מהיר, פונקציה מורחבת או מחרוזות מספריות בתבנית:

```
[Dial_String][][,|X][DTMF_string][,|X][DTMF_string]
```

כאשר

- Dial\_String - הוא המספר שאליו מנסה המשתמש להגיע. לדוגמה, 8537777 או 14088537777.
  - [] (רווח) - הוא תו סיום חיוג המגדיר או מגביל את סיום מחרוזת החיוג. הרווח הוא הכרחי אם הטלפון נתקל ב-X או בפסיק (,) לפני הרווח, התווים מטופלים כחלק ממחרוזת החיוג.
  - , (פסיק) - הוא השיה של 2 שניות המוכנסת עבור פסיק במחרוזת.
  - X (המתן) — מציין כי הטלפון ממתין לקלט ולאישור של המשתמש.
- כאשר המשתמש יזין באופן ידני את אות ה-DTMF עם לוח המקשים, המשתמש יראה הודעה שתאשר שהעברת הערך הידני הושלמה. באישור, הטלפון שולח אותות DTMF מוגדרים על-ידי ה- *DTMF\_string*. הטלפון מבצע את הפרמטר הבא. אם לא קיימים פרמטרים נוספים לביצוע במחרוזת החיוג, הטלפון יוצא למסך הראשי.
- חלון ההמתנה אינו נעלם עד שהמשתמש מאשר את הבקשה להמתנה או שהשיחה מסתיימת על-ידי המשתמש או מסתיימת על-ידי ההתקן המרוחק.
- *DTMF\_string* - זה אותות ה-DTMF שהמשתמש שולח להתקן מרוחק לאחר חיבור השיחה. לטלפון אין אפשרות לשלוח אותות שונים מאותות DTMF חוקיים.

### דוגמה:

```
X22225552,,18887225555
```

ערך חיוג מהיר מפעיל את הטלפון כדי לחייג 18887225555. הרווח מציין את סיום מחרוזת החיוג. הטלפון ממתין 4 שניות (2 פסיקים) ולאחר מכן שולח את אותות ה-DTMF 5552.

מוצגת הודעה, המבקשת מהמשתמש להזין ספרות באופן ידני. כאשר המשתמש מסיים לחייג את הספרות, המשתמש לוחץ על **אישור** כדי לאשר שהקלט הידני הושלם. הטלפון שולח את אותות ה-DTMF 2222.

### הנחיות לשימוש

משתמש יכול להעביר ספרות בכל עת, כל עוד השיחה מחוברת.

האורך המרבי של המחרוזת, כולל תווי X או פסיקים (,), מוגבל לאורך של ערך חיוג מהיר, ערך מסך חיוג, ערך ספריה ומחרוזות מחויגות אחרות.

כאשר מופעלת המתנה, הטלפון מציג את מסך הבית ומבקש מהמשתמש להזין ספרות נוספות באמצעות לוח המקשים. אם פעולה זו מתרחשת כאשר המשתמש עורך ערך, ייתכן שהעריכות יאבדו.

אם רק החלק הראשון של מחרוזת החיוג תואם לתוכנית חיוג כאשר השיחה מחויגת, המערכת מתעלמת מהחלק של מחרוזת החיוג שאינה תואמת למחרוזת החיוג. לדוגמה:

```
1, 23, , 85377776666
```

אם 8537777 תואמת לתוכנית חיוג, המערכת תתעלם מהתווים 6666. הטלפון ממתין 4 שניות לפני שליחת DTMF 1. לאחר מכן הוא ממתין 2 שניות ושולח 23 DTMF.

בעת רישום השיחה, הטלפון רושם רק את מחרוזת החיוג; מחרוזת ה-DTMF לא נרשמת. אותות DTMF חוקיים הם 0-9, \*, או. הפונקציה מתעלמת מכל התווים האחרים.

### מגבלות

כאשר השיחה מחוברת ומועברת מיידית, ייתכן שהטלפון לא יוכל לעבד את האותות ה-DTMF. הדבר תלוי במשך הזמן שבו השיחה מחוברת לפני העברתה.

## הפעלת לחצן ועידה עם קוד כוכבית

באפשרותך להוסיף קוד כוכב לחצן הוועידה כך שהמשתמש יוכל ללחוץ על הלחצן פעם אחת בלבד כדי להוסיף שיחות פעילות רבות לוועידה. ניתן להפעיל תכונה זו מתוך דף האינטרנט של הטלפון.

### לפני שתתחילו

- שרת הטלפון חייב לתמוך בתכונה זו.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- 
- שלב 1** בחרקול < n Ext), כאשר n הוא מספר שלוחה.
- שלב 2** בקטע הגדרות תכונות שיחה, קבע את התצורה של שדות **מקש ועידה קשיח יחיד** וכן כתובת ה-URL גשר ועידה כפי שמוגדר בקטע **פרמטרי לחצן ועידה**, בדף 149.
- ניתן גם להפעיל את לחצן הוועידה באמצעות קובץ xml. הזן מחרוזת בתבנית הבאה:
- ```
<_Conference_Bridge_URL_1_ ua="na">*55</Conference_Bridge_URL_1>
<_Conference_Single_Hardkey_1_ ua="na">Yes</Conference_Single_Hardkey_1>
```
- שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.
-

פרמטרי לחצן ועידה

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטר לחצן ועידה בקטע הגדרות תכונות שיחה תחת לשונית **קול < n Ext)** בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 17. פרמטרי לחצן ועידה

תיאור וערך ברירת מחדל	פרמטר
<p>באפשרותך להשתמש בשדה זה כדי לציין אם להשתמש רק בלחצן ועידה במקש כדי ליזום שיחת ועידה. כאשר מוגדר כן, המשתמש יכול להשתמש רק בלחצן הוועידה כדי ליזום שיחת ועידה. מקש מהירוועידה אינו פעיל. כאשר מוגדר לא, המשתמש יכול להשתמש יחד בלחצן הוועידה או מקש מהיר ועידה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Conference_Single_Hardkey_1 > <_ua="na">Yes</Conference_Single_Hardkey_1</pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה למצב כן או לא כדי לאפשר או להשביט תכונה זו. <p>ערכים מותרים: כן לא ברירת מחדל: לא</p>	<p>לחצן קשיח יחידי לועידה</p>
<p>כתובת URL המשמשת להצטרפות לשיחת ועידה, בדרך כלל בצורת מספר הניתן לחיוג או URI בתבנית <code>user@IPAddress:port</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><_Conference_Bridge_URL_1_ ua="na">*55</Conference_Bridge_URL_1></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, ציין את ה-URI או את המספר כגשר הוועידה. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	<p>כתובת URL גשר ועידה</p>

הגדרת תצורת חיוג אלפאנומרי

באפשרותך להגדיר טלפון כך שישתמש הטלפון יוכל לבצע שיחה על-ידי חיוג תווים אלפאנומריים במקום לחייג ספרות בלבד. בדף האינטרנט של הטלפון, באפשרותך להגדיר חיוג אלפאנומרי בעזרת חיוג מהיר, BLF ולכידת שיחה.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- | | |
|------------------------|--|
| <p>1 שלב
2 שלב</p> | <p>בחרקול < n (Ext).
בקטע תוכנית חיוג, הגדר את הפעל חיוג URI למצב כן להפעלת חיוג אלפאנומרי.
ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה (cfg.xml). הפרמטר הוא לקו-מסוים.
<pre><_Enable_URI_Dialing_1_ ua="na">Yes</Enable_URI_Dialing_1></pre></p> |
| <p>3 שלב</p> | <p>בחר קול < טלפון, באפשרותך להוסיף מחרוזת במקש קו בתבנית זו להפעלת חיוג מהיר עם יכולות חיוג אלפאנומרי:</p> |


```
fnc=sd;ext=xxxx.yyyy@$PROXY;nme=yyyy,xxxx
```

לדוגמה:

```
fnc=sd;ext=first.last@$PROXY;nme=Last,First
```

הדוגמה לעיל תאפשר למשתמש לחייג "first.last" כדי לבצע שיחה.

הערה התווים הנתמכים בהם ניתן להשתמש עבור חיוג אלפאנומרי הם 0-9, A-Z, a-z, -, _ , , +.

שלב 4 לחץ על שלח את כל השינויים.

הגדרת תצורת רשת מיטבית

שרתי רשת אופציונליים מספקים משאבים כגון חיפוש DNS, זמן רשת, רישום וגילוי מכשירים. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-פרמטרים עבור תצורת רשת מיטבית, בדף 151.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

1 שלב בחר קול < מערכת.

2 שלב בקטע תצורת רשת מיטבית, הגדר את השדות כמתואר בקטע פרמטרים עבור תצורת רשת מיטבית, בדף 151.

3 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

פרמטרים עבור תצורת רשת מיטבית

הטבלה הבאה מגדירה את הפעולה והשימוש של פרמטרי בקרת גישה בקטע תצורת רשת אופציונלית תחת לשונית קול < מערכת בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 18. פרמטרים עבור תצורת רשת מיטבית

תיאור וערך ברירת מחדל	פרמטר
<p>שם המארח של השרת שבו משתמש הטלפון.</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Host_Name ua="rw">serverhost.com</Host_Name></pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם המארח של השרת שבו יש להשתמש. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	שם מארח

פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
דומיין	<p>תחום הרשת של הטלפון. אם אתה משתמש ב-LDAP, ראה הגדרת תצורת LDAP, בדף 295. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <code><Domain ua="rw">domainexample.com</Domain></code> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את התחום של הטלפון. <p>ברירת מחדל: ריק</p>
סדר שרת DNS	<p>מציין את הרצף לבחירת שרת ה-DNS. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ידני, DHCP • ידני • DHCP, ידני <p>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <code><DNS_Server_Order ua="na">Manual,DHCP</DNS_Server_Order></code></p> <ul style="list-style-type: none"> • בממשק האינטרנט של הטלפון, ציין את הסדר שבו הטלפון ממשיך לבחור את שרת ה-DNS. <p>ערכים מותרים: ידני, DHCP ידני, DHCP, ידני</p> <p>ברירת מחדל: ידני, DHCP</p>
מצב שאילתת DNS	<p>מציין את המצב של שאילתת DNS. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <code><DNS_Query_Mode ua="na">Parallel</DNS_Query_Mode></code> • בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר את מצב שאילתת DNS הרצויה: <p>ערכים מותרים: מקביל רציף</p> <p>ברירת מחדל: מקביל</p>

פרמטר	תיאור וערך ברירת מחדל
<p>הפעל מטמון DNS</p>	<p>מפעיל או משבית את מטמון DNS. כאשר מופעל, תוצאות שאילתות ה-DNS מאוחסנות במטמון. הטלפון מאחזר את מטמון ה-DNS המקומי עד שפג תוקפו של המטמון המקומי. כאשר מושבת, הטלפון תמיד מבצע שאילתות DNS.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><DNS_Caching_Enable ua="na">Yes</DNS_Caching_Enable></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב כן או לא כדי לאפשר או לבטל שומר מסך. <p>ערכים מותרים: כן לא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p>
<p>תצורת יציאת המתג</p>	<p>מאפשר לבחור מהירות ודופלקס ביציאת הרשת. הערכים הם:</p> <ul style="list-style-type: none"> • אוטומטי • HALF 10 • FULL 10 • HALF 100 • FULL 100 <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Switch_Port_Config ua="na">AUTO</Switch_Port_Config></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר את המהירות ליציאה או בחר באפשרות אוטומטי כדי לאפשר למערכת לבחור את המהירות. <p>ברירת מחדל: אוטומטי</p>
<p>הפעל שיקוף יציאת מחשב</p>	<p>מפעיל או משבית את מצב שיקוף יציאת מחשב בטלפון. כאשר מוגדר כן, ניתן לראות את המנות בטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Enable_PC_Port_Mirror ua="na">No</Enable_PC_Port_Mirror></pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב כן או לא כדי לאפשר או לבטל את מצב שיקוף יציאת מחשב בטלפון. <p>ערכים מותרים: כן לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>
<p>שרת Syslog</p>	<p>ראה פרמטרי רישום מערכת, בדף 38.</p>

תיאור וערך ברירת מחדל	פרמטר
ראה פרמטרי רישום מערכת, בדף 38.	Syslog מזהה
<p>כתובת IP או שם של שרת NTP הראשי המשמש לסנכרון השעה שלו.</p> <p>ניתן להגדיר שרת NTP ראשי יחד עבור IPv4 ו-IPv6.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Primary_NTP_Server ua="rw">192.168.1.10</Primary_NTP_Server></pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, ציין את כתובת ה-IP או את שם המארח של שרת NTP. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	שרת NTP ראשי
<p>כתובת IP או שם של שרת NTP משני המשמש לסנכרון הזמן שלו.</p> <p>ניתן להגדיר שרת NTP ראשי יחד עבור IPv4 ו-IPv6.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Secondary_NTP_Server ua="rw">192.168.1.11</Secondary_NTP_Server></pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, ציין את כתובת ה-IP או את שם המארח של שרת NTP. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	שרת NTP משני
<p>שדה זה קובע אם הטלפון עושה שימוש בפרמטרים של זמן שירות (TOS בלשונית n Ext). הגדר שדה זה במצב כן כאשר ברצונך שמכשירי הטלפון ישתמשו בתצורת ה-TOS שצוינה בלשונית n Ext). לחלופין, הגדר שדה זה במצב לא.</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Use_Config_TOS ua="na">No</Use_Config_TOS></pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות כן או לא כנדרש. <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>	השתמש בתצורת TOS

שירותי XML

הטלפונים מספקים תמיכה עבור שירותי XML, כגון שירות ספריית XML או יישומי XML אחרים. עבור שירותי XML, ניתן לקבל רק תמיכה ב-HTTP ו-HTTPS.

האובייקטים הבאים של Cisco XML נתמכים:

- CiscoIPPhoneMenu •
- CiscoIPPhoneText •
- CiscoIPPhoneInput •

- CiscoIPPhoneDirectory •
- CiscoIPPhoneIconMenu •
- CiscoIPPhoneStatus •
- CiscoIPPhoneExecute •
- CiscoIPPhoneImage •
- CiscoIPPhoneImageFile •
- CiscoIPPhoneGraphicMenu •
- CiscoIPPhoneFileMenu •
- CiscoIPPhoneStatusFile •
- CiscoIPPhoneResponse •
- CiscoIPPhoneError •
- CiscoIPPhoneGraphicFileMenu •
- Init:CallHistory •
- EditDial:n •

הרשימה המלאה של רכיבי Uri הנתמכים כלולה בהערות פיתוח יישום לשירותי טלפון *Cisco Unified IP* עבור *Cisco Unified Communications Manager* וטלפוני *Multiplatform*, הנמצאים כאן:

שירות הספרייה XML

כאשר כתובת URL של XML דורשת אימות, השתמש בפרמטרים שם **משתמש XML** וכן **סימנת XML**.

פרמטר שם **משתמש XML** בכתובת ה-URL של ה-XML מוחלף על ידי `XML UserName`. לדוגמה:

פרמטר שם משתמש XML הוא `cisco`. כתובת ה-URL של שירות ספריית ה-XML היא:

```
http://www.sipurash.com/path?username=$XML_User_Name
```

התוצאה היא כתובת ה-URL של הבקשה `http://www.sipurash.com/path?username=cisco`.

הגדרת תצורת טלפון להתחברות ליישום XML

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון (`cfg.xml`) כפי שמוגדר בסעיף **פרמטרים עבור יישומי XML**, בדף 156.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

נוהל

- שלב 1** בחר קול < טלפון.
- שלב 2** מקטע שירות XML, הגדר את השדות שם שירות יישום XML וכתובת URL של שירות יישומי XML כפי שהוגדרו בסעיף פרמטרים עבור יישומי XML, בדף 156.
- שלב 3** (אופציונלי) ציין את שם המשתמש והסיסמה לאימות שירות XML בשדות שם משתמש XML וסיסמת XML כפי שהוגדרו בסעיף פרמטרים עבור יישומי XML, בדף 156.
- שלב 4** (אופציונלי) אפשר והגדר אימות עבור כתובת URL CGI/Execute דרך פרסום מיישום חיצוני (לדוגמה, יישום אינטרנט) לטלפונים.
- הגדר את שדות אפשר CISC XML EXE ומצב אימות CISC XML EXE כפי שהוגדר בקטע פרמטרים עבור יישומי XML, בדף 156.
- שלב 5** לחץ על שלח את כל השינויים.

פרמטרים עבור יישומי XML

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטר יישום XML בקטע שירות XML תחת לשונית קול < טלפון בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 19. פרמטרים עבור יישומי XML

תיאור	פרמטר
<p>שם יישום XML. השם מוצג בטלפון כבחירת יישום אינטרנט. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>XML_Application_Service_Name > <ua="na">XML_APP</XML_Application_Service_Name</pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן שם עבור יישום ה-XML. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	<p>שם שירות יישום XML</p>
<p>כתובת ה-URL בה ממוקם יישום ה-XML. משתני מאקרו נתמכים בכתובות ה-URL של XML. למשתני המאקרו החוקיים, ראה משתני מאקרו, בדף 158.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>XML_Application_Service_URL > <ua="na">XML_APP</XML_Application_Service_URL</pre> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את כתובת ה-URL עבור יישום XML. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	<p>כתובת URL של השירות יישום XML</p>

פרמטר	תיאור
שם משתמש XML	<p>שם משתמש של שירות XML למטרות אימות. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><XML_User_Name ua="na">username</XML_User_Name></pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם המשתמש המשמש לאימות שירות XML. ברירת מחדל: ריק
סימת XML	<p>סימת שירות XML עבור שם משתמש XML שצוין. הסיסמה שהזנת בשדה זה מוצגת בקובץ התצורה (cfg.xml) כ- <pre>--!> <XML_Password ua="na">*****</XML_Password> <--</pre> ברירת מחדל: ריק</p>
הפעלת CISCO XML EXE	<p>מציין באם נדרש אימות כדי לגשת לשרת יישומי XML. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><CISCO_XML_EXE_Enable ua="na">Yes</CISCO_XML_EXE_Enable></pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר באם להגדיר אותו במצב כן או לא כדי להפעיל או להשבית אימות. ערכים מותרים: לא ברירת מחדל: לא
מצב אימות CISCO XML EXE	<p>ציון מצב האימות עבור Cisco XML EXE. האפשרויות הבאות זמינות:</p> <ul style="list-style-type: none"> מהימן - לא מתבצע אימות ללא קשר לאישור המקומי. אישור מקומי – האימות מבוסס על אימות תקציר באמצעות שימוש באישור המקומי, אם הוגדר. אם האישור המקומי אינו מוגדר, לא מתבצע אימות. אישור מרוחק – האימות מבוסס על אימות תקציר באמצעות שימוש באישור המרוחק כפי שהוגדר ביישום XML בדף האינטרנט (כדי לגשת לשרת יישומי XML). <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>CISCO_XML_EXE_Auth_Mode ua="na">Local > <Credential</CISCO_XML_EXE_Auth_Mode</pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר מצב אימות. ערכים מותרים: מהימנים אישור מקומי אישור מרוחק ברירת מחדל: אישור מקומי

משתני מאקרו

ניתן להשתמש במשתני מאקרו בכתובות של URL של XML. משתני המאקרו הבאים נתמכים:

- מזהה משתמש-UID1, UID2 עד UIDn
- שם תצוגה — DISPLAYNAME1, DISPLAYNAME2 עד DISPLAYNAMEn
- מזהה אישור — AUTHID1, AUTHID2 עד AUTHIDn
- פרוקסי — PROXY1, PROXY2 עד PROXYn
- כתובת MAC באמצעות ספרות הקסדצימאליות קטנות — MA
- שם מוצר - PN
- מספר סדרת מוצרים — PSN
- מספר סידורי-SERIAL_NUMBER

הטבלה הבאה מציגה את רשימת פקודות המאקרו הנתמכות בטלפונים:

שם מאקרו	הרחבת מאקרו
\$	הצורה \$\$ מתרחבת לתו \$ יחיד.
A עד P	מוחלף על-ידי פרמטרים רב תכליתיים GPP_A עד GPP_P.
SA עד SD	מוחלף על-ידי פרמטרי למטרות מיוותים GPP_SA עד GPP_SD. פרמטרים אלה מחזיקים במקשים או בסיסמאות המשמשים להקצאת משאבים. הערה SSA עד SSD מזוהים כארגומנטים למזהה כתובת ה-URL האופציונלי לסנכרון מחדש--מקש.
MA	כתובת MAC באמצעות ספרות הקסדצימאליות קטנות (e08aabbcc000).
MAU	כתובת MAC באמצעות ספרות הקסדצימאליות רישיות (E08AABBCC000).
MAC	כתובת MAC באמצעות ספרות הקסדצימאליות קטנות עם נקודתיים כדי להפריד בין זוגות ספרות הקסדצימאליות (e:08:aa:bb:cc00:0).
PN	שם המוצר; לדוגמה, טלפון IP מדגם 7832.
PSN	מספר סדרת מוצרים; לדוגמה, 7832.
מספר סידורי	מחרוזת מספר סידורי; לדוגמה, BA0123488012.
CCERT	מצב אישור לקוח SSL, מותקן או לא מותקן.
כתובת IP	כתובת IP של הטלפון בתוך רשת המשנה המקומית; לדוגמה, 192.168.1.100.
EXTIP	IP חיצוני של הטלפון, כפי שנראה באינטרנט; לדוגמה, 66.43.16.52.

שם מאקרו	הרחבת מאקרו
SWVER	<p>מחרוזת גירסת תוכנה. השתמש במחרוזת גירסת התוכנה כדי להשוות לעומס הקושחה של הטלפון הנוכחי.</p> <p>פעל על פי התבנית הבאה:</p> <ul style="list-style-type: none"> עבור מהדורת קושחה SR1(1)1.3 וקודמות: 376-MPP1-0-11.yyyysip כאשר yyyy מציין את דגם הטלפון או סדרת הטלפון; 11 הוא הגרסה הראשית; 0 הוא הגרסה המשנית; MPP1 הוא גרסת המיקרו; ו-376 הוא מספר ה-Build. עבור מהדרות קושחה 11.3(2) ומאוחרות יותר: 609-0001MPP2-3-11.yyyysip כאשר yyyy מציין את דגם הטלפון או סדרת הטלפון; 11 הוא הגרסה הראשית; 3 הוא הגרסה המשנית; MPP00012 הוא גרסת המיקרו; ו-609 הוא מספר ה-Build. <p>קיימות שתי שיטות להשוואת עומסי קושחה:</p> <ul style="list-style-type: none"> באמצעות ציטוטים, "\$SWVER" - משתנה משמש כמחרוזת בהשוואות של שם עומס בקושחה. עבור "\$SWVER" eq "sipyyyy. 11-2-1MPP-312.loads" או "\$SWVER" eq "sipyyyy. 11-3-2MPP-0001-609.loads" של שם עומס הם חלק מההשוואה. ללא ציטוטים, \$SWVER - משתנה מנותח כדי לקבוע מספר build, וכן מספרי מהדורה ראשית, משניים ומיקרו. לדוגמה, כאשר שמות הקושחה sip88xx 11-3-2MPP sip8845_65 .11-3-2MPP ' 0001-598.loads -10001-598.loads מתעלמת ממספר הדגם ומספר העומס. התוצאה עבור שני שמות הקושחה מניבה מהדורה ראשית = 11, מהדורה משנית = 3, מהדורת מיקרו = MPP00012, ומספר build = 598. <p>ראה מידע נוסף אודות השוואת גירסאות קושחה, ראה משתני הרחבת מאקרו, בדף 69.</p>
HWVER	מחרוזת גירסת חומרה; לדוגמה, 1.88.1.
PRVST	<p>מצב הקצאת משאבים (מחרוזת מספרית):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 = בקשה מפורשת לסנכרון מחדש 0 = סנכרון מחדש בהפעלה 1 = סנכרון מחדש תקופתי 2 = סנכרון מחדש נכשל, נסיונות חוזרים נוסו
UPGST	<p>מצב שדרוג (מחרוזת מספרית):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 = ניסיון השדרוג הראשון 2 = שדרוג נכשל, ניסיון חוזר
UPGERR	הודעת התוצאה (ERR) של ניסיון שדרוג קודם; לדוגמה, http_get נכשל.

שם מאקרו	הרחבת מאקרו
PRVTMR	שניות מאז ניסיון הסנכרון מחדש האחרון.
UPGTMR	שניות מאז ניסיון השדרוג האחרון.
REGTMR1	שניות מאז קו 1 איבד רישום עם שרת SIP.
REGTMR2	שניות מאז קו 2 איבד רישום עם שרת SIP.
UPGCOND	שם מאקרו מדור קודם.
SCHEME	סכימת גישה לקבצים (HTTP, TFTP או HTTPS), שהושגה לאחר ניתוח סנכרון מחדש או שדרוג של כתובת URL.
METH	כינוי שאינו מאושר עבור SCHEME, אין להשתמש בו.
SERV	בקש את שם המארח של שרת היעד.
SERVIP	בקש את כתובת ה-IP של שרת היעד (בעקבות חיפוש DNS).
יציאה	בקשה ליציאת UDP/TCP ייעודית.
PATH	מבקש נתיב קובץ יעד.
ERR	הודעת התוצאה של סנכרון מחדש או ניסיון לשדרג.
UIDn	התוכן של פרמטר תצורת מזהה משתמש קו n.
ISCUST	אם היחידה מותאמת אישית, ערך = 1, אחרת 0. הערה מצב התאמה אישית ניתן לצפייה בדף מידע בממשק המשתמש באינטרנט.
INCOMINGNAME	שם המשויך לשיחה הראשונה המחוברת, מצלצלת או נכנסת.
REMOTENUMBER	מספר טלפון של השיחה הראשונה המחוברת, מצלצלת או נכנסת. אם ישנן שיחות מרובות, הנתונים המשויכים לשיחה הראשונה שאותרה מסופקים.
DISPLAYNAMEn	התוכן של פרמטר התצורה של שם התצוגה של הקו N.
AUTHIDn	התוכן של פרמטר התצורה של מזהה האימות של קו N.

קווים משותפים

קו משותף הוא מספר טלפון המופיע ביותר מטלפון אחד. באפשרותך ליצור קו משותף על-ידי הקצאת מספר טלפון דומה לטלפונים שונים.

שיחות נכנסות מוצגות בכל הטלפונים החולקים קו, וכל אחד יכול לענות לשיחה. רק שיחה אחת נשארת פעילה בכל פעם בטלפון.

מידע שיחה מוצג בכל הטלפונים החולקים קו. אם מישהו מפעיל את תכונת הפרטיות, אינך רואה את השיחות היוצאות שבוצעו מהטלפון. עם זאת, תראה שיחות נכנסות לקו המשותף.

כל הטלפונים עם קו משותף מצלצלים כאשר נכנסת שיחה לקו. אם אתה מעביר את השיחה המשותפת להמתנה, כל מי ששותף עם הקו יכול להמשיך את השיחה על ידי לחיצה על " " או על מקש הבחירה Resume. תכונות הקו המשותף הבאות נתמכות:

- לכידת קו
- החזקה ציבורית
- החזקה פרטית
- פריצה שקטה (רק באמצעות הפעלה של מקש מהיר הניתן לתכנות)

התכונות הבאות נתמכות עבור קו פרטי

- העברה
- שיחת ועידה
- שיחה חונה / אחזור שיחה
- לכידת שיחה
- נא לא להפריע
- העברת שיחה

באפשרותך להגדיר כל טלפון באופן עצמאי. פרטי החשבון זהים בדרך כלל עבור כל טלפוני ה-IP, אך הגדרות כגון תוכנית החיוב או מידע קודק מועדף עלולים להשתנות.

הגדרת קו משותף

באפשרותך ליצור קו משותף על-ידי הקצאת אותו מספר ספריה ליותר מטלפון אחד בדף האינטרנט של הטלפון. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-פרמטרים להגדרת התצורה של קו משותף, בדף 162.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

- | | |
|---|--------------|
| <p>בחר קול < Ext [n] כאשר [n] הוא מספר השלוחה לשיתוף.</p> | שלב 1 |
| <p>בקטע כללי, הגדר את הפרמטר הפעל קו כמתואר בטבלה פרמטרים להגדרת התצורה של קו משותף, בדף 162.</p> | שלב 2 |
| <p>בקטע תצוגת קו משותף, הגדר את הפרמטרים שתף שלוחה, שדה מזהה משתמש משותף, תוקף מנויהגבל MWI כמתואר בטבלה פרמטרים להגדרת התצורה של קו משותף, בדף 162.</p> | שלב 3 |
| <p>בקטע רישום ו-Proxy, הזן את כתובת ה-IP של שרת ה-Proxy בשדה Proxy. ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:</p> | שלב 4 |

```
<_Proxy_1_ ua="na">as1bsoft.sipurash.com</Proxy_1>
```

דוגמה עבור כתובת שרת Proxy: as1bsoft.sipurash.com

שלב 5 בקטע **מידע מנוי**, הזן את **שם תצוגה** **משתמש** (מספר שלוחה) עבור השלוחה המשותפת. ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
Display_Name_1_ ua="na">name</Display_Name_1_>>
<_User_ID_1_ ua="na">4085273251</User_ID_1_
```

שלב 6 בקטע **הגדרות מקש קו שונות**, הגדר את הפרמטר **הפעל פריצת SCA** כמתואר בטבלה **פרמטרים להגדרת התצורה של קו משותף**, בדף 162.

שלב 7 לחץ על **שלח את כל השינויים**.

פרמטרים להגדרת התצורה של קו משותף

הטבלה הבאה מתארת את הפרמטרים בלשונית **קול < n>(Ext(n** בדף האינטרנט של הטלפון.

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש בפרמטרים של קו משותף בקטעים כללי ותצוגת קו משותף תחת לשונית (Ext(n בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 20. פרמטרים עבור קווים משותפים

פרמטר	תיאור
הפעלת קו	<p>הפעלת קו עבור השירות.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל. אחרת, בחר לא. בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><_Line_Enable_1_ ua="na">Yes</Line_Enable_1_></pre> <p>ערכים חוקיים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p>
שיתוף שלוחה	<p>מציין אם טלפונים Cisco IP אחרים חולקים שלוחה זו, או באם השלוחה פרטית.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל. אחרת, בחר לא. בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><_Share_Ext_1_ ua="na">No</Share_Ext_1_></pre> <p>אם תגדיר את שיתוף שלוחה למצב לא, שלוחה זו תהיה פרטית ולא תשתף שיחות, ללא קשר להגדרת תצוגת קו משותף. אם תגדיר שלוחה זו למצב כן, השיחות יפעלו בהתאם להגדרת של תצוגת קו משותף.</p> <p>ערכים חוקיים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p>

פרמטר	תיאור
מזהה משתמש משותף	<p>המשתמש שזוהה מוקצה לתצוגת קו משותף. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את מזהה המשתמש. בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <Shared_User_ID_1_ ua="na">Shared UserID</Shared_User_ID_1>
פג תוקף המנוי	<p>מספר השניות לפני שפג תוקף מנוי ה-SIP. לפני תפוגת המנוי, הטלפון מקבל הודעות לא-TIFY משרת SIP על מצב שלוחת קו הטלפון המשותף. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בממשק האינטרנט של הטלפון, קבע את הערך בשניות. בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <_Subscription_Expires_1_ ua="na">3600</Subscription_Expires_1> <p>ערכים חוקיים: מספר שלם מ-10 ל-65535 ברירת מחדל: 3600 שניות</p>
הגבלת MWI (חיווי הודעה ממתינה)	<p>מציין הודעה ממתינה נדלק רק עבור הודעות פרטיות. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר כנכדי להפעיל. כאשר מופעל, מציין הודעה ממתינה נדלק רק עבור הודעות פרטיות. אחרת, בחר לא. בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <_Restrict_MWI_1_ ua="na">No</Restrict_MWI_1> <p>ערכים חוקיים: כן לא ברירת מחדל: לא</p>

הטבלה הבאה מתארת את הפרמטרים בקול < טלפון לשונית של האינטרנט של הטלפון

טבלה 21. הגדרות מקש קו שונות

פרמטר	תיאור

<p>הפעלת מצב פריצת SCA בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר כנדי להפעיל. אחרת, בחר לא. בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <code><SCA_Barge-In-Enable ua="na">No</SCA_Barge-In-Enable></code> <p>ערכים חוקיים: כן לא ברירת מחדל: לא</p>	<p>הפעל פריצת SCA</p>
--	-----------------------

הוסף נראות קו משותף מבוסס-דו-שיח

כעת באפשרותך להפעיל קו משותף מבוסס-דו-שיח, כך שהטלפונים בקו המשותף יוכלו להירשם כמנויים לחבילת אירוע דו-שיח.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

<p>בחר קול < SIP.</p>	<p>שלב 1</p>
<p>במקטע פרמטרים של SIP, הגדר את הפרמטר סוג חבילת אירוע קו משותף למצב דו-שיח כדי לרשום את הטלפון לחבילת אירוע דו-שיח.</p>	<p>שלב 2</p>
<p>ניתן גם להגדיר את הפרמטר מידע-שיחה על מנת שהטלפון שמור את על ההתנהגות המורשית.</p>	
<p>ערך ברירת מחדל: מידע-שיחה</p>	
<p>ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:</p>	
<p><code><Share_Line_Event_Package_Type ua="na">Dialog</Share_Line_Event_Package_Type></code></p>	
<p>לחץ על שלח את כל השינויים.</p>	<p>שלב 3</p>

הקצאת צליל חיוג לשלוחה

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד (XML)(cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-**פרמטרים לצליל חיוג**, בדף 165.

לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

שלב 1

בחר קול < Ext(n), כאשר (n) הוא מספר שלוחת הטלפון.

שלב 2

בקטע הגדרות תכונת שיחה, בחר בפרמטר **צלצול ברירת מחדל** מהרשימה או בחר באפשרות ללא צלצול.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<_Default_Ring_3_ ua="rw">1</Default_Ring_3>
```

שלב 3

בחר קול < טלפון.

שלב 4

בקטע צליל חיוג, הגדר את פרמטרים (n) **צלצולומשך צלצול שקט** כמתואר בטבלה **פרמטרים לצליל חיוג, בדף 165**.

שלב 5

לחץ על שלח את כל השינויים.

פרמטרים לצליל חיוג

הטבלה הבאה מתארת את הפרמטרים לרינגטון.

טבלה 22. פרמטרים לצליל חיוג

פרמטר	תיאור
Ring1 עד Ring12	<p>סקריפטים צליל חיוג עבור צלצולים שונים.</p> <p>בקובץ XML עבור הגדרת התצורה של הטלפון (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</p> <pre> Ringtone --> --!> <Ring1 ua="na">n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1> <Ring2 ua="na">n=Chirp 1;w=file://chirp1.raw;c=1</Ring2> <Ring3 ua="na">n=Chirp 2;w=file://chirp2.raw;c=1</Ring3> <Ring4 ua="na">n=Delight;w=file://Delight.rwb;c=1</Ring4> <Ring5 ua="na">n=Evolve;w=file://Evolve.rwb;c=1</Ring5> <Ring6 ua="na">n=Mellow;w=file://Mellow.rwb;c=1</Ring6> <Ring7 ua="na">n=Mischief;w=file://Mischief.rwb;c=1</Ring7> <Ring8 ua="na">n=Reflections;w=file://Reflections.rwb;c=1</Ring8> <Ring9 ua="na">n=Ringer;w=file://Ringer.rwb;c=1</Ring9> <Ring10 ua="na">n=Ascent;w=file://Ascent.rwb;c=1</Ring10> <Ring11 ua="na">n=Are you there;w=file://AreYouThereF.raw;c=1</Ring11> <Ring12 ua="na">n=Chime;w=file://Chime.raw;c=1</Ring12> <Silent_Ring_Duration <ua="na">60</Silent_Ring_Duration </pre>

תיאור	פרמטר
שולט במשך מצב צלצול שקט. לדוגמה, אם הפרמטר מוגדר כ-20 שניות, הטלפון משמיע צלצול שקט למשך 20 שניות ולאחר מכן שולח תגובת 480 להודעת INVITE. בקובץ ה-XML של תצורת הטלפון (cfg.xml), הזן מחרוזת בפורמט זה: <code><ua="na">n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1 Silent_Ring_Duration></code> <code><ua="na">60</Silent_Ring_Duration</code>	משך צלצול שקט

הוספת צליל חיוג ייחודי

ניתן להגדיר את המאפיינים של כל צלצול באמצעות סקריפט צלצול. כאשר הטלפון מקבל הודעה מסוג SIP Alert-INFO ותבנית ההודעה תקינה, הטלפון ינגן את הצלצול שהוגדר. לחלופין, הטלפון מושמע את צלצול ברירת המחדל.

נוהל

בסקריפט צלצול, הקצה שם לצלצול והוסף את הסקריפט להגדרת צלצול ייחודי בתבנית:

```
n=ring-tone-name;h=hint;w=waveform-id-or-path;c=cadence-id;b=break-time;t=total-time
```

כאשר

n = שם מזהה צלצול (ring-tone-name) שם זה מופיע בתפריט צלצול של הטלפון. ניתן להשתמש באותו שם בכותרת SIP Alert-Info בבקשה נכנסת INVITE כדי להגדיר לטלפון לנגן את הצלצול המתאים. על השם לכלול רק את אותם התווים המותרים בכתובת URL.

H = רמז המשמש עבור כלל SIP Alert-INFO.

w = נתיב או מזהה צליל שמהווה את אינדקס הצליל הרצוי לשימוש בצלצול זה. הצלילים המובנים הם:

1 • טלפון קלאסי עם פעמון מכני

2 • צלצול טלפון טיפוזי

3 • צלצול קלאסי

4 • אות סריקת תדר פס רחב

C = הוא אינדקס המקצב הרצוי לניגון הצליל נתון. 8 קצבים (1-8) כהגדרתם ב-`<Cadence 1>` עד `<Cadence 8>`. Cadence-id יכול להיות 0 אם w=3,4. הגדרת c=0 מרמזת שזמן הפעלה הוא האורך בפועל של קובץ הצלצול.

B = זמן הפסקה המציין את מספר השניות להפסקה בין שתי הפעלות צלצול, כגון b=2.5.

T = זמן כולל המציין את סה"כ מספר השניות הקצוב להפעלת הצלצול.

בקובץ XML עבור הגדרת התצורה של הטלפון (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
Ringtone --> --!>
<Ring1 ua="na">n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1>
<Ring2 ua="na">n=Chirp 1;w=file://chirp1.raw;c=1</Ring2>
<Ring3 ua="na">n=Chirp 2;w=file://chirp2.raw;c=1</Ring3>
<Ring4 ua="na">n=Delight;w=file://Delight.rwb;c=1</Ring4>
<Ring5 ua="na">n=Evolve;w=file://Evolve.rwb;c=1</Ring5>
```



```
<Ring6 ua="na">n=Mellow;w=file://Mellow.rwb;c=1</Ring6>
<Ring7 ua="na">n=Mischief;w=file://Mischief.rwb;c=1</Ring7>
<Ring8 ua="na">n=Reflections;w=file://Reflections.rwb;c=1</Ring8>
<Ring9 ua="na">n=Ringer;w=file://Ringer.rwb;c=1</Ring9>
<Ring10 ua="na">n=Ascent;w=file://Ascent.rwb;c=1</Ring10>
<Ring11 ua="na">n=Are you there;w=file://AreYouThereF.raw;c=1</Ring11>
<Ring12 ua="na">n=Chime;w=file://Chime.raw;c=1</Ring12>
<<Silent_Ring_Duration ua="na">60</Silent_Ring_Duration
```

הפעלת מצב אירוח בטלפון

כאשר אתה מפעיל את תכונת האירוח של BroadSoft בטלפון, המשתמש יכול להיכנס לטלפון כאורח. לאחר היציאה מהטלפון, המשתמש יחזור למשתמש המארח.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

שלב 1

בחר קול < Ext [ת] (כאשר [ת] הוא מספר השלוחה).

שלב 2

בקטע הגדרות תכונת שיחה, הגדר את הפרמטר הפעל אירוח Broadsoft למצב כן.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<Enable_Broadsoft_Hoteling_1 ua="na">Yes</Enable_Broadsoft_Hoteling_1>
```

אפשרויות: כן ולא

ברירת מחדל: לא

שלב 3

קבע את כמות הזמן (בשניות) שבו משתמש יכול להיכנס לטלפון כאורח בתפריט זמן לסיים מני אירוח.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<Hoteling_Subscription_Expires_1 ua="na">3600</Hoteling_Subscription_Expires_1>
```

ערכים חוקיים: מספר שלם מ-10 עד 86400

ברירת מחדל: 3600

שלב 4

לחץ על שלח את כל השינויים.

הפעלת מקומות ישיבה גמישים בטלפון

באמצעות תכונת הישיבה הגמישה של BroadSoft, הטלפון מבצע הורדה ותצורתו מוגדרת מחדש באמצעות קבצי מכשיר מושבים אורח גמישים כאשר האורח משויך למחשב המארח. הטלפון מטופל כמכשיר חלופי של האורח. מקורות השיחה מהמכשיר העיקרי של האורח מותרים גם כן. המכשיר העיקרי של האורח מתריע גם על שיחות נכנסות לאורח. למידע נוסף, ראה תיעוד BroadSoft.

בנוסף, כאשר התכונה מופעלת בטלפון, הטלפון יכול לאחסן במטמון את אישורי המשתמש של ספריית LDAP. אם המטמון מכיל את אישורי המשתמש, משתמש האורח יכול לעקוף את פרוצדורת הכניסה כדי לקבל גישה לספריית LDAP. המטמון יכול לאחסן עד 50 אישורי משתמש. הטלפון מסיר את האישורים שנעשה בהם השימוש המועט ביותר כאשר מגיע למגבלת גודל המטמון.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

<p>בחר קול < n] Ext [(כאשר [n] הוא מספר השלוחה).</p> <p>בקטע הגדרות תכונת שיחה, הגדר את הפרמטר הפעל אירוח Broadsoft למצב כן.</p> <p>באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:</p> <pre><Enable_Broadsoft_Hoteling_1_ua="na">Yes</Enable_Broadsoft_Hoteling_1></pre> <p>אפשרויות: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>	<p>שלב 1</p> <p>שלב 2</p> <p>שלב 3</p>
<p>לחץ על שלח את כל השינויים.</p>	

הפעלת ניידות השלוחה בטלפון

כאשר התכונה ניידות השלוחה (EM) מופעלת בטלפון, כל משתמש יכול להיכנס לטלפון שונה משלו באותה רשת. בתרחיש זה, ניתן לשתף את הטלפון עם משתמשים אחרים. לאחר שהמשתמשים נכנסים, הם יכולים לראות את מספר הקו שלהם מוצג במסך הטלפון ואנשי הקשר שלהם בספריית הכתובות האישית.

בנוסף, הטלפון יכול לאחסן במטמון את אישורי המשתמש של ספריית LDAP כאשר המשתמש נכנס לטלפון עם התכונה. אם המטמון מכיל את אישורי המשתמש, המשתמש יכול לעקוף את פרוצדורת הכניסה כדי לקבל גישה למדריך הכתובות של LDAP. המטמון יכול לאחסן עד 50 אישורי משתמש. הטלפון מסיר את האישורים שנעשה בהם השימוש המועט ביותר כאשר מגיע למגבלת גודל המטמון.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- שלב 1** בחר קול < טלפון.
- שלב 2** בקטע ניידות שלוחה, הגדר את הפעלת EM כ-כן.
באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
`<EM_Enable ua="na">כן</EM_Enable>`
אפשרויות: כן ולא
ברירת מחדל: לא
- שלב 3** הגדר את משך הזמן (בדקות) שבו המשתמש יכול להתחבר לטלפון בהפעלת טיימר(m).
באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
`<_Session_Timer_m_ ua="na">480</Session_Timer_m>`
ברירת מחדל: 480
- שלב 4** לחץ על שלח את כל השינויים.

הגדרת סיסמת משתמש

הגדר סיסמה כך שהטלפון יהיה מוגן ומאובטח. גם מנהלי מערכת וגם משתמשים יכולים להגדיר סיסמה ולשלוט בגישה לטלפון.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- שלב 1** בחר קול < מערכת.
- שלב 2** תחת החלק **System Configuration**, נמצא הפרמטר **User Password**, ולחץ על **Change Password** ליד הפרמטר.
- שלב 3** הזן את סיסמת המשתמש הנוכחית בשדה **Old Password**.
אם אין לך סיסמה, השאר את השדה ריק.
- שלב 4** הזן סיסמה חדשה בשדה **New Password**.
- שלב 5** לחץ על שלח.
ההודעה *Password has been changed successfully*. יוצג בדף האינטרנט. דף האינטרנט ירוען תוך מספר שניות.
לאחר הגדרת סיסמת המשתמש, פרמטר זה מציג את הדברים הבאים בקובץ ה-XML של תצורת הטלפון (cfg.xml):

```
--!>
<User_Password ua="rw">*****</User_Password>
<--
```

הורדת יומני כלי דוחות בעיות

משתמשים שולחים לך דוחות בעיה באמצעות הכלי דיווח על בעיות.

אם אתה עובד עם Cisco TAC לצורך פתרון בעיה, הם בדרכך כלל דורשים את יומני הרישום מכלי דיווח על הבעיה כדי לסייע בפתרון הבעיה.

כדי להנפיק דוח בעיה, משתמשים יישו לכלי דיווח הבעיות ויספקו את התאריך והשעה שבהם התרחשה הבעיה ותיאור הבעיה. יש להוריד את דוח הבעיה מהגדרת עמוד כלי עזר.

לפני שתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- | | |
|---|--------------|
| בחר Debug Info < Info < Debug Info < יומני רישום של מכשיר . | שלב 1 |
| באזור דוחות בעיה , לחץ על קובץ דוח הבעיה להורדה. | שלב 2 |
| שמור את הקובץ במערכת המקומית ופתח את הקובץ כדי לקבל גישה ליומני דוח הבעיות. | שלב 3 |

הגדרת תצורת כלי דוח בעיה

עליך להשתמש בשרת עם קובץ סקריפט להעלאה כדי לקבל את דוחות הבעיה שהמשתמש שולח מהטלפון.

- אם כתובת ה-URL שצוינה בשדה **כתובת url להעלאת PRT** חוקית, משתמשים מקבלים התראת הודעה בממשק המשתמש של הטלפון האומר שהם שלחו בהצלחה את דוח הבעיה.

- אם השדה **כתובת url להעלאת PRT** ריק או מכיל כתובת url לא חוקית, משתמשים מקבלים התראת הודעה בממשק המשתמש של הטלפון המציינת שהעלאת הנתונים נכשלה.

הטלפון משתמש במנגנון POST מסוג HTTP/HTTPS, עם פרמטרים דומים להעלאה מבוססת טופס HTTP. הפרמטרים הבאים כלולים בהעלאה (שימוש בקידוד מרובה חלקים של MIME):

- Devicename (לדוגמה: "SEP001122334455")

- Serial לא (לדוגמה: "FCH12345ABC")

- Username (שם המשתמש הוא **שם התצוגה של התחנה** או **מזהה המשתמש** של השלוחה. **שם התצוגה של התחנה** נבחר כאפשרות ראשונה. אם שדה זה ריק, אז **מזהה המשתמש** ייבחר.)

- prt_file (לדוגמה: "probrep-20141021-162840.tar.gz")

ניתן ליצור PRT באופן אוטומטי במרווחים מסוימים ולהגדיר את שם הקובץ PRT.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה פרמטרים להגדרת תצורת כלי דוח בעיות, בדף 172.

סקריפט לדוגמה מוצג להלן. סקריפט זה מסופק לעיון בלבד. Cisco אינה מספקת תמיכה עבור קובץ הסקריפט להעלאה המותקן בשרת של לקוח.

```
php?>

// NOTE: you may need to edit your php.ini file to allow larger
// size file uploads to work.
// Modify the setting for upload_max_filesize
// I used: upload_max_filesize = 20M

// Retrieve the name of the uploaded file
$filename = basename($_FILES['prt_file']['name']);

// Get rid of quotes around the device name, serial number and username if they exist
$devicename = $_POST['devicename'];
$devicename = trim($devicename, "\"");

$serialno = $_POST['serialno'];
$serialno = trim($serialno, "\"");

$username = $_POST['username'];
$username = trim($username, "\"");

// where to put the file
$fullfilename = "/var/prtuploads/".$filename;

// If the file upload is unsuccessful, return a 500 error and
// inform the user to try again

if(!move_uploaded_file($_FILES['prt_file']['tmp_name'], $fullfilename)) {
    header("HTTP/1.0 500 Internal Server Error");
    ;(". die("Error: You must select a file to upload
    {
    <?

```

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

1 שלב בחר קול < הקצאה.

2 שלב בקטע כלי דוח בעיות, קבע את השדות כמתואר בטבלה פרמטרים להגדרת תצורת כלי דוח בעיות, בדף 172.

3 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

פרמטרים להגדרת תצורת כלי דוח בעיות

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי כלי הגדרת הפרמטר הגדרת תצורת דוח בעיה בקטע כלי דוח בעיה תחת הלשונית קול < הקצאת משאבים בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 23. פרמטרים להגדרת תצורת כלי דוח בעיות

תיאור	פרמטר
<p>מציין את הנתבי לקובץ ה-script להעלאת PRT.</p> <p>אם השדות PRT Max Timer ו-PRT Upload Rule ריקים, הטלפון לא יוצר את דוחות הבעיה באופן אוטומטי אלא אם המשתמש מבצע את היצירה באופן ידני.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>PRT_Upload_Rule > <ua="na">https://proxy.example.com/prt_upload.php</PRT_Upload_Rule</pre> בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את הנתבי בתבנית: <pre>https://proxy.example.com/prt_upload.php</pre> <p>או</p> <pre>http://proxy.example.com/prt_upload.php</pre> <p>ברירת מחדל: ריק</p>	<p>כלל העלאת PRT</p>
<p>קובע את השיטה המשמשת להעלאת יומני PRT לשרת המרוחק.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><PRT_Upload_Method ua="na">POST</PRT_Upload_Method></pre> בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות שיטת POST או PUT להעלאת יומני הרישום לשרת המרוחק. <p>ערכים חוקיים: POST ו-PUT</p> <p>ברירת המחדל: POST</p>	<p>שיטת העלאת PRT</p>

פרמטר	תיאור
<p>תזמון מקסימום PRT</p>	<p>קובע באיזה מרווח (דקות) הטלפון מתחיל ליצור דוח בעיה באופן אוטומטי. אם השדות PRT Max Timer ו-PRT Upload Rule ריקים, הטלפון לא יוצר את דוחות הבעיה באופן אוטומטי אלא אם המשתמש מבצע את היצירה באופן ידני.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><PRT_Max_Timer ua="na">30</PRT_Max_Timer></pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את משך המרווח בדקות. <p>טווח ערכים חוקי: 15 דקות עד 1440 דקות</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p>
<p>שם PRT</p>	<p>מגדיר שם לקובץ PRT שנוצר.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><PRT_Name ua="na">prt-string1-\$MACRO</PRT_Name></pre> <p>הזן את השם בתבנית:</p> <pre>prt-string1-\$MACRO</pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את השם בתבנית: <pre>prt-string1-\$MACRO</pre> <p>ברירת מחדל: ריק</p>
<p>כותרת PRT HTTP</p>	<p>מציין את כותרת ה-HTTP עבור כתובת ה-URL במצב כלל העלאת PRT. ערך הפרמטר משויך לערך כותרת PRT HTTP. רק כאשר מוגדרים שני הפרמטרים, כותרת HTTP כלולה בבקשת HTTP. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>PRT_HTTP_Header > <ua="na">x-cisco-spark-canary-opts</PRT_HTTP_Header</pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את כותרת ה-HTTP בתבנית: <pre>x-cisco-spark-canary-opts</pre> <p>טווח ערכים חוקי: 0-9, A-Z, a-z, מקף תחתון () ומקף (-)</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p>

פרמטר	תיאור
ערוך כותרת HTTP PRT	<p>הגדרת הערוך של כותרת HTTP שצוינה. ערוך הפרמטר משויך לכותרת HTTP PRT. רק כאשר מוגדרים שני הפרמטרים, כותרת HTTP כלולה בבקשת HTTP. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>PRT_HTTP_Header_Value > <ua="na">always</PRT_HTTP_Header_Value</pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את הערוך בתבנית: <pre>always</pre> <p>טווח ערכים חוקי: 0-9, A-Z, a-z, מקף תחתון (_), פסיק (;), נקודה-פסיק (;), שווה (=) ומקף (-) הערה למעט המקף התחתון (_), התו הראשון אינו יכול להיות תו מיוחד. ברירת מחדל: ריק</p>

זימון מוגדר-שרת

באפשרותך להגדיר קבוצת זימון בשרת כך שמשתמשים יכולים לבצע זימון לקבוצה של טלפונים. לקבלת פרטים נוספים, עיין בתיעוד השרת.

הגדרת תצורת זימון שידור בו-זמני

ניתן להגדיר את זימון לקבוצת שידור כדי לאפשר למשתמשים לבצע זימון לטלפונים. הזימון יכול לעבור לכל הטלפונים או לקבוצת טלפונים באותה רשת. כל טלפון בקבוצה יכול ליזום מושב זימון שידור לקבוצה. הזימון מתקבל רק על-ידי הטלפונים אשר הוגדרו להאזנה לקבוצת הזימון.

באפשרותך להוסיף טלפון לעד 10 קבוצות זימון. לכל קבוצת זימון יש יציאת שידור לקבוצה ומספר. על טלפונים בתוך קבוצת זימון להירשם לאותה כתובת IP של שידור לקבוצה, יציאה ומספר שידור לקבוצה.

ניתן להגדיר את העדיפות עבור זימון נכנס מקבוצה מסוימת. כאשר טלפון פעיל ויש להפעיל זימון חשוב, המשתמש שומע את הזימון בנתיב השמע הפעיל.

כאשר מתרחשים מושבי זימון מורבים, הם נענים בסדר כרונולוגי. לאחר שהזימון הפעיל הסתיים, הזימון הבא נענה באופן אוטומטי. כאשר מופעל מצב נא לא להפריע (DND), הטלפון מתעלם מכל זימון נכנס.

ניתן לציין קודק לשימוש על ידי הזימון. רכיבי הקודק הנתמכים הם G711a, G711u, G722 ו-G729. אם לא תציין קודק, הזימון ישתמש ב-G711u כברירת מחדל.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-פרמטרים עבור קבוצת זימון מרובה, בדף 175.

לפני שתתחילו

- ודא שהרשת תומכת בשידור לקבוצה כך שכל המכשירים באותה קבוצת זימון יוכלו לקבל זימון.
- לרשתות Wi-Fi, יש לאפשר ולהגדיר כראוי את נקודת הגישה עבור שידור לקבוצה.
- ודא שכל הטלפונים בקבוצת זימון נמצאים באותה רשת.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- | | |
|-------|--|
| שלב 1 | בחר קול < טלפון. |
| שלב 2 | עבור אל קטע פרמטרים של קבוצת זימון מרובה. |
| שלב 3 | הזן קבצי script להחלפה בשידור לקבוצה כמוגדר ב- פרמטרים עבור קבוצת זימון מרובה , בדף 175. |
| שלב 4 | לחץ על שלח את כל השינויים. |

פרמטרים עבור קבוצת זימון מרובה

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים קבוצת זימון מרובה בלשונית **קול < טלפון** בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 24. פרמטרים של קבוצת זימון מרובה

תיאור	תכונה
	סקריפט זימון קבוצה 1 – סקריפט זימון קבוצה 10

תכונה	תיאור
	<p>הזן מחרוזת לקביעת התצורה של הטלפון להאזנה וליזימת זימון שידור לקבוצה. באפשרותך להוסיף טלפון לעד 10 קבוצות זימון. הזן את הסקריפט בתבנית הבאה:</p> <pre>pggrp=<multicast-address>:<port>;<name=group_name>;<num=multicast_number>; ;<<listen=boolean_value>;<pri=priority_level>;<codec=codec_name</pre> <p>סקריפט לדוגמה:</p> <pre>pggrp=224.168.168.168:34560;name=GroupA;num=500;listen=yes;pri=1;codec=g711a</pre> <ul style="list-style-type: none"> • כתובת IP של שידור לקבוצה (כתובת שידור לקבוצה) ויציאה (יציאה)—הזן את כתובת ה-IP לשידור לקבוצה והיציאה שצוינה בשרת הזימון. מספר היציאה חייב להיות ייחודי עבור כל קבוצה ומספר זוגי בתוך 1000 ו-65534. • ודא שהגדרת את אותה כתובת IP של שידור לקבוצה ויציאה עבור כל הטלפונים שבתוך קבוצת הזימון. אחרת, לטלפונים אין אפשרות לקבל זימון. • שם קבוצת זימון (name)—אופציונלית, הזן שם לקבוצת הזימון. השם מסייע לך לזהות את קבוצת הזימון בה כלול הטלפון מחובר כאשר יש לך קבוצות זימון מרובות. • מספר שידור לקבוצה (num)—ציין את המספר עבור הטלפון להאזנה לזימון של שידור לקבוצה וליזום מושב זימון של שידור לקבוצה. יש להקצות את אותו מספר שידור לקבוצה לכל הטלפונים בתוך הקבוצה. על המספר להיענות לתוכנית החיוג שצוינה עבור הקו כדי ליזום שידור לקבוצה. • מצב האזנה (listen)—ציין אם הטלפון מאזין לזימון מקבוצה זו. הגדר פרמטר זה במצב כנדי לגרום לטלפון להאזין לזימון. לחלופין, הגדר למצב לא, או אל תכלול פרמטר זה בקובץ הסקריפט. • עדיפות (pri)—ציין עדיפות בין זימון ושיחת טלפון. אם לא תציין את העדיפות או לא תכלול פרמטר זה בקובץ הסקריפט, הטלפון ישתמש בעדיפות 1. ארבע רמות העדיפות הן: <ul style="list-style-type: none"> • 0: זימון מקבל עדיפות על שיחת טלפון. כאשר הטלפון נמצא בשיחה פעילה, זימון נכנס מעביר השיחה הפעילה למצב המתנה. השיחה מתחדשת לאחר סיום הזימון. • 1: כאשר הטלפון מקבל זימון נכנסת בשיחה פעילה, המשתמש שומע שילוב של הזימון והשיחה. • 2: המשתמש מקבל התראה עם צליל הזימון בעת קבלת זימון נכנס בקו פעיל. הזימון הנכנס אינה נענה אלא אם השיחה הפעילה מועברת למצב המתנה או מסתיימת. • 3: הטלפון מתעלם מהזימון הנכנס, ולא מקבל התראה על כך, כאשר הטלפון נמצא בשיחה פעילה. • קודק שמע (codec)—לחלופין, ציין את קודק השמע לשימוש על ידי זימון של שידור לקבוצה. רכיבי הקודק הנתמכים הם G711a, G711u, G722 ו-G729. אם לא תציין את הקודק או לא תכלול את פרמטר הקודק בסקריפט, הטלפון ישתמש בקודק G711u. <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Group_1_Paging_Script > ua="na">pggrp=224.168.168.168:34560;name=Group_1; <num=800;listen=yes;pri=1;codec=g722</Group_1_Paging_Script</pre>

תיאור	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> בממשק האינטרנט של הטלפון, קבע את התצורה של שדה זה עם מחרוזת חוקית. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	

הגדרת תצורת טלפון לקבלת זימון אוטומטית

תכונת זימון יחיד או אינטרקום מאפשרת למשתמש לפנות ישירות למשתמש אחר באמצעות הטלפון. אם הטלפון של האדם אליו מתבצע הזימון הוגדר לקבלת זימון אוטומטי, הטלפון אינו מצלצל. במקום זאת, נוצר אוטומטית חיבור ישיר בין שני הטלפונים לאחר יזימת פעולת הזימון.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

בחר <code>User < Voice</code> .	שלב 1
בקטע שירותים משלימים , בחר באפשרות כן עבור פרמטר מענה אוטומטי לזימון .	שלב 2
באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:	
<pre><Auto_Answer_Page ua="na">Yes</Auto_Answer_Page></pre>	
אפשרויות: כן ולא	
ברירת מחדל: כן	
לחץ על שלח את כל השינויים .	שלב 3

ניהול טלפונים עם TR-069

ניתן להשתמש בפרוטוקולים ובתקנים המוגדרים בדו"ח הטכני 069 (TR-069) לניהול טלפונים. TR-069 מסביר את הפלטפורמה המצויה לניהול של כל הטלפונים וציוד מקומי באתר-לקוח אחר (CPE) בפריסות בקנה מידה גדול. הפלטפורמה אינה תלויה בסוגי הטלפון וביצרנים.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה [פרמטרים לתצורת TR-069](#), בדף 180.

כפרוטוקול דו-כיווני מבוסס TR-069 SOAP/HTTP מספק את התקשורת בין CPE שרתי תצורה אוטומטית (ACS). עבור שיפורים ב-TR-069, ראה [השוואת פרמטר TR-069](#), בדף 451.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

שלב 1 בחר קול < TR-069.

שלב 2 הגדר את השדות כמתואר בטבלה [פרמטרים לתצורת TR-069](#), בדף 180.

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

הצגת סטטוס TR-069

בעת אפשרור TR-069 בטלפון משתמש, באפשרותך להציג את סטטוס פרמטרי TR-069 בממשק האינטרנט של הטלפון. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה [פרמטרים לתצורת TR-069](#), בדף 180.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

בחרמידע < סטטוס < סטטוס Tr-069.

באפשרותך לראות את סטטוס פרמטרי TR-069 בטבלה [פרמטרים לתצורת TR-069](#), בדף 180.

פרמטרים לתצורת TR-069

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים להגדרת סוכן מוקד טלפוני בקטע הגדרות ACD תחת כרטיסיית Ext(n) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 25. פרמטרים לתצורת TR-069

תיאור	פרמטר
<p>הגדרות המפעילות או משביתות את הפונקציה TR-069. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><Enable_TR-069 ua="na">לא</Enable_TR-069></pre> בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל תכונה זו ובחר לא כדי להשביתה. <p>ערכים חוקיים: כן לא ברירת מחדל: לא</p>	הפעלת TR-069
<p>כתובת URL של ה-ACS העושה שימוש בפרוטוקול ניהול CPE WAN. פרמטר זה חייב להיות בצורת כתובת URL חוקית של HTTP או HTTPS. החלק המארח של כתובת URL זו משמש את ה-CPE לאימות אישור ה-ACS כאשר הוא משתמש ב-SSL או ב-TLS. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><ACS_URL ua="na">https://acs.url.com</ACS_URL></pre> בדף האינטרנט של הטלפון, הזן כתובת URL חוקית של HTTP או HTTPS של ACS. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	כתובת URL ACS
<p>שם משתמש המאמת את ה-CPE ל-ACS כאשר ACS משתמש בפרוטוקול הניהול CPE WAN. שם משתמש זה משמש רק לאימות מבוסס-HTTP של ה-CPE. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><ACS_Username ua="na">שם משתמש</ACS_Username></pre> בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם משתמש חוקי עבור אימות מבוסס-HTTPS של ה-CPE. <p>ברירת מחדל: admin</p>	שם משתמש ACS

תיאור	פרמטר
<p>סיסמה לגישה ל-ACS עבור משתמש מסוים. סיסמה זו משמשת רק לאימות מבוסס-HTTP של ה-CPE.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre></"ACS_Password ua="na></pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, הזן סיסמה חוקית עבור אימות מבוסס-HTTPS של ה-CPE. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	<p>סימת ACS</p>
<p>כתובת URL של ACS שנמצא בשימוש כעת. זהו שדה לקריאה בלבד.</p>	<p>כתובת URL בשימוש</p>
<p>זהו שדה לקריאה בלבד המציג את כתובת ה-URL של ACS שהופכת את בקשת החיבור ל-CPE.</p>	<p>כתובת URL לבקשת חיבור</p>
<p>שם משתמש שמאמת את ה-ACS שמבצע את בקשת החיבור ל-CPE.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre></"Connection_Request_Password ua="na></pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם משתמש חוקי שמאמת את ה-ACS. 	<p>שם משתמש לבקשת חיבור</p>
<p>סיסמה המשמשת לאימות ACS שמבצע בקשת חיבור ל-CPE.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre></"Connection_Request_Password ua="na></pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, הזן סיסמה חוקית המאמת את ה-ACS. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	<p>סימת בקשת חיבור</p>
<p>משך בשניות של המרווח בין ניסיונות CPE להתחברות ל-ACS כאשר האפשרות הפעלת מידע תקופתי מוגדרת ככן.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Periodic_Inform_Interval> <ua="na">20</Periodic_Inform_Interval</pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, הזן משך זמן חוקי בשניות. <p>ברירת מחדל: 20</p>	<p>מרווח זמן מידע תקופתי</p>

תיאור	פרמטר
<p>הגדרות המפעילות או משביתות את בקשות החיבור CPE. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Periodic_Inform_Enable> <Periodic_Inform_Enable/></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל תכונה זו ובחר לא כדי להשביתה. <p>ערכים חוקיים: כן לא ברירת מחדל: כן</p>	<p>Periodic Inform Enable</p>
<p>הגדרות המפעילות או משביתות רישומי יומן לתנועות TR-069. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><TR-069_Traceability/></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל תכונה זו ובחר לא כדי להשביתה. <p>ערכים חוקיים: כן לא ברירת מחדל: לא</p>	<p>עקיבות TR-069</p>
<p>הגדרות המפעילות או משביתות תמיכה בפרוטוקול ניהול CPE WAN (CWMP). אם מוגדר כמושבת, הטלפון אינו שולח הודעות מידע ל- ACS ולא מקבל בקשות התקשרות מ- ACS. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><CWMP_V1.2_Support/></pre> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל תכונה זו ובחר לא כדי להשביתה. <p>ערכים חוקיים: כן לא ברירת מחדל: כן</p>	<p>תמיכה ב- CWMP V 1.2</p>

פרמטר	תיאור
<p>TR-069 VoiceObject Init</p>	<p>הגדרות לשינוי אובייקטי קול. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>TR-069_VoiceObject_Init> <TR-069_VoiceObject_Init/>ן<"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי לאתחל את כל האובייקטים הקוליים לערכי ברירת המחדל של היצרן או בחר לא כדי לשמור את הערכים הנוכחיים. <p>ערכים חוקיים: כן לא ברירת מחדל: כן</p>
<p>TR-069 DHCPOption Init</p>	<p>הגדרות לשינוי הגדרות DHCP. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>TR-069_DHCPOption_Init> <TR-069_DHCPOption_Init/>ן<"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי לאתחל את הגדרות DHCP מ-ACS או בחר באפשרות לא כדי לשמור את הגדרות DHCP הנוכחיות. <p>ערכים חוקיים: כן לא ברירת מחדל: כן</p>
<p>BACKUP ACS URL</p>	<p>כתובת ה-URL של גיבוי של ACS המשתמשת בפרוטוקול CPE WAN Management. פרמטר זה חייב להיות בצורת כתובת URL חוקית של HTTP או HTTPS. החלק המארח של כתובת URL זו משמש את ה-CPE לאימות אישור ה-ACS כאשר הוא משתמש ב-SSL או ב-TLS.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>BACKUP_ACS_URL> <ua="na">https://acs.url.com</BACKUP_ACS_URL</pre> <ul style="list-style-type: none"> • בדף האינטרנט של הטלפון, הזן כתובת URL חוקית המשתמשת בפרוטוקול ניהול CPE WAN. <p>ברירת מחדל: ריק</p>

פרמטר	תיאור
גיבוי משתמש ACS	<p>שם משתמש לגיבוי שמאמת את ה- CPE ל- ACS כאשר ACS משתמש בפרוטוקול הניהול CPE WAN. שם משתמש זה משמש רק לאימות מבוסס-HTTP של ה- CPE.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre><BACKUP_ACS_User ua="na">שם משתמש גיבוי</BACKUP_ACS_User></pre> בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם משתמש חוקי שמאמת את ה- CPE ל- ACS כאשר ACS משתמש בפרוטוקול הניהול CPE WAN. <p>ברירת מחדל: ריק</p>
סיסמת גיבוי ACS	<p>גיבוי סיסמה כדי לקבל גישה ל- ACS עבור משתמש מסוים. סיסמה זו משמשת רק לאימות מבוסס-HTTP של ה- CPE.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre></"BACKUP_ACS_Password ua="na"></pre> בדף האינטרנט של הטלפון, הזן סיסמה חוקית המאמת את ה- CPE ל- ACS כאשר ACS משתמש בפרוטוקול הניהול CPE WAN. <p>ברירת מחדל: ריק</p>
הערה	<p>אם לא תקבע את התצורה של הפרמטרים הנ"ל, תוכל להביא אותם גם באמצעות אפשרויות DHCP 60, 43 ו-125.</p>

הפעלת ערכת ראש אלחוטי אלקטרוני

תכונת לחצן הניתוק האלקטרוני מאפשרת למשתמשים להשתמש באוזניות המחוברות אוזניות אלחוטיות לטלפון. לרוב, האוזניות דורשות בסיס שמתחבר לטלפון ומתקשר עם האוזנייה. האוזניות הנתמכות הן:

- Plantronics Savi 740 •
- Jabra PRO920 •
- Jabra PRO9400 •
- Sennheiser DW Pro1 •

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

- 1 שלב בחר `User < Voice`.
- 2 שלב בקטע **עוצמת שמע**, הגדר את הפרמטר **בקרת לחצן ניתוק אלקטרוני** כ- כן כדי להפעיל את התכונה. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:


```
<Ehook_Enable ua="na">Yes</Ehook_Enable>
```

 - אפשרויות: כן ולא
 - ברירת מחדל: לא
- 3 שלב לחץ על **שלח את כל השינויים**.

הגדרת שלוחה מאובטחת

באפשרותך להגדיר שלוחה לקבלת שיחות מאובטחות בלבד. אם השלוחה מוגדרת לקבל שיחות מאובטחות, אז כל שיחה שהשלוחה מבצעת תהיה מאובטחת.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתחילו

- ודא ש- **שירות שיחה מאובטחת** מופעל (מוגדר כ- כן) באזור **שירותים משלימים** בכרטיסיית **קול < טלפון**. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:


```
<Secure_Call_Serv ua="na">Yes</Secure_Call_Serv>
```
- ניתן להגדיר את תעבורת SIP עם TLS באופן סטטי בדף האינטרנט של הטלפון או עם באופן אוטומטי עם מידע ברשומות ה-DNS NAPTR. אם הפרמטר תעבורת SIP מוגדר לשלוחת הטלפון כ-TLS, הטלפון מאפשר רק SRTP. אם הפרמטר תעבורת SIP מוגדר כאוטומטי, הטלפון יבצע שאילתת DNS כדי לקבל את שיטת התעבורה.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

נוהל

- 1 שלב בחר **קול < Ext(n)**.
- 2 שלב בקטע **הגדרות תכונת שיחה**, בשדה **אפשרות שיחה מאובטחת**, בחר **אופציונלי**, או **נדרש** או **חובה**. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:


```
<_Secure_Call_Option_1/>אופציונלי"Secure_Call_Option_1_ ua="na"
```

 - אפשרויות: אופציונלי, נדרש וקפדני
- אופציונלי-שומר על אפשרות השיחה המאובטחת הנוכחית עבור הטלפון.

- דרוש-דחיית שיחות לא מאובטחות מטלפונים אחרים.
- קפדני-מאפשר SRTP רק כאשר תעבורת SIP מוגדרת ל- TLS. מאפשר RTP רק כאשר תעבורת SIP היא UDP/TCP.

ברירת מחדל: אופציונלי

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

הגדרת תצורת SIP Trans יציאה

עבור הודעות SIP, ניתן להגדיר את התצורה של כל שלוחה לשימוש:

- פרוטוקול מסוים
 - הפרוטוקול נבחר באופן אוטומטי על-ידי הטלפון
- כאשר אתה מגדיר את הבחירה האוטומטית, הטלפון קובע את פרוטוקול התעבורה בהתבסס על רשומות מצביע רשות השמות (NAPTR) בשרת ה-DNS. הטלפון משתמש בפרוטוקול עם העדיפות הגבוהה ביותר ברשומות. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- שלב 1** בחרקול $(Ext(n <$), כאשר n הוא מספר שלוחה.
- שלב 2** בקטע הגדרות SIP, הגדר את פרמטר **תעבורת SIP** לבחירת פרוטוקול תעבורה עבור הודעות SIP. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<_n_ua="na">UDP</SIP_Transport _n_SIP_Transport>
```

כאשר n הוא מספר השלוחה.

אפשרויות: UDP, TCP, TLS ואוטומטי

אוטומטי מאפשר לטלפון לבחור את הפרוטוקול המתאים באופן אוטומטי, בהתבסס על רשומות NAPTR בשרת ה-DNS.

ברירת מחדל: UDP

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

חסימת הודעות לא SIP Proxy-n לטלפון

באפשרותך להשבית את יכולת הטלפון לקבל הודעות SIP נכנסות משרת שאינו Proxy. בעת הפעלת תכונה זו, הטלפון מקבל הודעות SIP רק מאת:

- proxy server
- שרת Proxy יוצא
- שרת Proxy חלופי
- שרת Proxy יוצא חלופי
- הודעת IN-Dialog משרת Proxy ומשרת שאינו שרת Proxy. לדוגמה: תיבת הדו-שיח מושב שיחה ומנוי

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

-
- שלב 1** בחר קול < מערכת.
- שלב 2** בקטע תצורת מערכת, הגדר את פרמטר **חוסם SIP שאינו Proxy** למצבך כדי לחסום כל הודעות SIP נכנסות שאינן Proxy למעט הודעת IN-dialog. אם תבחר במצב **לא**, הטלפון אינו חוסם הודעות SIP נכנסות שאינן Proxy. הגדר את **חוסם SIP שאינו Proxy** למצב **לא** עבור טלפונים המשתמשים ב-TCP או TLS כדי להעביר הודעות SIP. הודעות SIP שאינן Proxy המועברות באמצעות TCP או TLS נחסמות כברירת מחדל. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
- ```
<Auto_Answer_Page ua="na">Yes</Auto_Answer_Page>
```
- אפשרויות: כן ולא  
ברירת מחדל: לא
- שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.
- 

## הגדרת כותרת פרטיות

כותרת פרטיות של משתמש בהודעת SIP מגדירה את צרכי הפרטיות של המשתמש מהרשת המהימנה. ניתן להגדיר את ערך כותרת הפרטיות של המשתמש עבור כל שלוחת קו. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- שלב 1** בחר **קול < שלוחה**.
- שלב 2** בקטע **הגדרות SIP**, קבע את פרמטר **כותרת פרטיות** כדי להגדיר פרטיות משתמש בהודעת SIP ברשת מהימנה. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
 

```
<_Privacy_Header_2_ ua="na">header</Privacy_Header_2>
```

 אפשרויות:
  - מושבת (ברירת מחדל)
  - ללא-המשתמש מבקש ששירות פרטיות יישם פונקציות ללא פרטיות להודעת SIP iz.
  - כותרת-המשתמש זקוק לשירות פרטיות כדי לטשטש כותרות שלא ניתן לסלק מהם מידע מזהה.
  - מושב-המשתמש מבקש ששירות הפרטיות יספק אנונימיות עבור המושבים.
  - משתמש-המשתמש מבקש רמת פרטיות רק על-ידי שלבי ביניים.
  - מזהה-המשתמש מבקש שהמערכת תחליף למזהה שאינו חושף את כתובת ה-IP או שם מארח.
- ברירת מחדל: מושבת
- שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## הפעלת תמיכת P-Early-Media

ניתן לקבוע באם לכלול את כותרת P-Early-Media בהודעת SIP של שיחות יוצאות. כותרת P-Early-Media מכילה את סטטוס זרם המדיה הקודם. אם הסטטוס מציין שהרשת חוסמת את זרם המדיה הקודם, הטלפון משמיע צליל חיוג חוזר מקומי. לחלופין, הטלפון מפעיל את המדיה הקודמת בעת המתנה לחיבור השיחה.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד (XML) (cfg.xml).

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- שלב 1** בחר **קול < n (Ext)**.
- שלב 2** בקטע **הגדרות SIP**, הגדר את **תמיכת P-Early-Media** לאפשרותך כדי לקבוע באם כותרת P-Early-Media כלולה בהודעת SIP עבור שיחה יוצאת.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית  
:IT

```
<_P-Early-Media_Support_1_ ua="na">No</P-Early-Media_Support_1>
```

אפשרויות: כן ולא

ברירת מחדל: לא

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## הפעלת שיתוף קושחה בין עמיתים

שיתוף קושחה של עמית (PFS) הוא מודל הפצת קושחה המאפשר לטלפון Cisco IP למצוא טלפונים אחרים מאותו דגם או סדרה ברשת המשנה ולשתף קבצי קושחה מעודכנים כאשר עליך לשדרג מספר טלפונים בו-זמנית. PFS משתמש בפרוטוקול של Cisco Peer-to-Peer (CPPDP) שהינו פרוטוקול קנייני של Cisco. באמצעות CPPDP, כל המכשירים ברשת המשנה יוצרים הירארכיית עמית-לעמית, ואח"כ מכן מעתיקים את הקושחה או את הקבצים האחרים מהתקני העמית למכשירים הסמוכים. כדי למטב שדרוגי קושחה, טלפון בסיס מוריד את תמונת הקושחה משרת הטעינה ולאחר מכן מעביר את הקושחה לטלפונים אחרים ברשת המשנה באמצעות חיבורי TCP.

שיתוף קושחה בין עמיתים:

- מגביל גודש בהעברות TFTP להסרה מרכזית של שרתי טעינה.
- מבטל את הצורך לשלוט באופן ידני בשדרוגי קושחה.
- מפחית את זמן ההשבתה של הטלפון במהלך שדרוגים כאשר מספר רב של טלפונים מאופס בו זמנית.



### הערה

שיתוף קושחת עמית אינו פועל אלא אם כן טלפונים מרובים מוגדרים לשדרוג באותו זמן. כאשר נשלח לא TIFY עם האירוע: סנכרון מחדש, הוא יזום סנכרון מחדש בטלפון. דוגמה ל-xml שיכול להכיל את התצורות ליזימת שדרוג:

```
http://10.77.10.141/profile.xml"=Event:resync;profile"
```

כאשר אתה מגדיר את שרת יומן שיתוף קושחת עמית לכתובת IP וליציאה, יומני הרישום הספציפיים של PFS נשלחים לשרת זה כהודעות UDP. יש לבצע הגדרה זו בכל טלפון. לאחר מכן ניתן להשתמש בהודעות יומן הרישום בעת פתרון בעיות הקשורות ל-PFS.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד (cfg.xml) XML.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

בחר קול < הקצאה.

שלב 1

בקטע שדרוג קושחה, הגדר את הפרמטרים:

שלב 2

(a) הגדר את הפרמטר שיתוף קושחת עמית.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<Peer_Firmware_Sharing ua="na">Yes</Peer_Firmware_Sharing>
```

אפשרויות: כן ולא

ברירת מחדל: כן

(b) הגדר את פרמטר **שרת יומן רישום שיתוף קושחת עמית** כך שייצין את כתובת ה-IP והיציאה שאליה נשלחת הודעת UDP.

לדוגמה: 10.98.76.123:514, כאשר 10.98.76.123 היא כתובת ה-IP ו-514 הוא מספר היציאה.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>192.168.5.5</ Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>
```

Peer\_Firmware\_Sharing\_Log\_Server מציין שם מארח ויציאה של שרת syslog UDP מרוחק. ברירת המחדל של היציאה היא ברירת המחדל 514 Syslog.

שלב 3 לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## ציון סוג אימות הפרופיל

אימות פרופילים מאפשר למשתמשי הטלפון לסנכרן את פרופיל ההקצאה לטלפון. מידע אימות דרוש כאשר הטלפון מנסה לבצע סנכרון מחדש ולהוריד קובץ תצורה בפעם הראשונה ומקבל שגיאת אימות HTTP או HTTPS 401. בעת הפעלת תכונה זו, מסך **הגדרת חשבון פרופיל** מוצג בטלפון במצבים הבאים:

- כאשר שגיאת אימות HTTP או HTTPs 401 מתרחשת במהלך ההקצאה הראשונה לאחר אתחול מחדש של הטלפון
- כאשר שם המשתמש והסיסמה של חשבון הפרופיל ריקים
- כאשר לא קיים שם משתמש וסיסמה בכלל הפרופיל

אם התעלמו או פספסו את מסך **הגדרת חשבון הפרופיל**, המשתמש יכול במוסף לגשת למסך ההגדרה באמצעות תפריט המסך טלפון או מקש מהיר **הגדרה**, המוצג רק כאשר לא רשום אף קו בטלפון.

כאשר אתה מבטל את התכונה, מסך **הגדרת חשבון הפרופיל** אינו מוצג בטלפון.

לשם המשתמש והסיסמה בשדה **כלל פרופיל** יש עדיפות גבוהה יותר מחשבון פרופיל.

- כאשר אתה מספק כתובת URL נכונה בשדה **כלל פרופיל** ללא שם משתמש וסיסמה, הטלפון דורש אימות או תקציר כדי לסנכרן מחדש את הפרופיל. עם חשבון הפרופיל נכון, האימות מצליח. עם חשבון פרופיל שגוי, האימות נכשל.
- כאשר אתה מספק כתובת URL נכונה בשדה **כלל פרופיל** עם שם משתמש וסיסמה נכונים, הטלפון דורש אימות או תקציר כדי לסנכרן מחדש את הפרופיל. חשבון הפרופיל אינו משמש לסנכרון הטלפון. הכניסה הצליחה.
- כאשר אתה מספק כתובת URL נכונה בשדה **כלל פרופיל** עם שם משתמש וסיסמה שגויים, הטלפון דורש אימות או תקציר כדי לסנכרן מחדש את הפרופיל. חשבון הפרופיל אינו משמש לסנכרון הטלפון. הכניסה נכשלת תמיד.
- בעת אספקת כתובת URL שגויה בשדה **כלל פרופיל**, הכניסה נכשלת תמיד.



ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).  
באפשרותך לציין את סוג אימות הפרופיל מתוך דף האינטרנט של ניהול הטלפון.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- 
- שלב 1** בחר קול < הקצאה.
- שלב 2** בקטע פרופיל תצורה, הגדר את הפרמטר סוג אימות פרופיל כדי לציין את האישורים שבהם יש להשתמש לאימות חשבון פרופיל.
- באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
- ```
<Profile_Authentication_Type ua="na">Disabled</Profile_Authentication_Type>
```
- אפשרויות:
- **מושבת:** משבית את התכונה חשבון פרופיל. כאשר תכונה זו מושבתת, תפריט הגדרת חשבון פרופיל אינו מוצג במסך הטלפון.
 - **אימות HTTP בסיסי:** אישורי כניסה של HTTP משמשים לאימות חשבון הפרופיל.
 - **אימות XSI:** אישורי כניסה של XSI או אישורי XSI SIP משמשים לאימות חשבון הפרופיל. אישורי האימות תלויים בסוג האימות XSI עבור הטלפון:
 - כאשר סוג האימות XSI עבור הטלפון מוגדר במצב הרשאות כניסה, נעשה שימוש בהרשאות הכניסה של XSI.
 - כאשר סוג האימות XSI עבור הטלפון מוגדר במצב הרשאות SIP, נעשה שימוש בהרשאות SIP של XSI.
- ברירת מחדל: אימות HTTP בסיסי
- שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.
-

בקרת דרישת האימות לגישה לתפריטי הטלפון

באפשרותך לשלוט אם יש צורך באימות כדי לגשת לתפריטי טלפון.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

-
- שלב 1** בחר קול < טלפון.

שלב 2 הגדר את קטעים אימות LCD והתאמה אישית של אימות LCD כמתואר בטבלה פרמטרי בקרת אימות משתמש, בדף 192.

פרמטרי בקרת אימות משתמש

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש בפרמטרים עבור תכונת בקרת אימות משתמש בקטע אימות LCD והתאמה אישית של אימות LCD תחת לשונית קול < טלפון בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 26. פרמטרי בקרת אימות משתמש

פרמטר	תיאור
נדרש אימות עבור גישה לתפריט LCD	<p>הגדרה אם המשתמש צריך אימות כדי לגשת לתפריטי טלפון. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Require_Authentication_for_LCD_Menu_Access > <ua="na">Default</Require_Authentication_for_LCD_Menu_Access</pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר את הערך הנדרש. <p>ערכים מותרים: ברירת מחדל מותאם אישית לא</p> <ul style="list-style-type: none"> ברירת מחדל — כאשר אפשרות זו נבחרת, המשתמש צריך לספק סיסמה ולאחר מכן להיכנס כדי לגשת לתפריטי הטלפון הדורשים אימות. הטלפון ממשיך לתמוך בכל הפונקציונליות הנתמכת במהדורות שלפני 11.3(2). הטלפון מציג סמל מסך נעילה. כדי לגשת לכל תפריט טלפון הדורש אימות, על המשתמש לספק את הסיסמה וללחוץ על התחבר. סמל המנעול נשאר נעול. לאחר שהמשתמש נכנס, סמל המנעול אינו נעול. התאמה אישית — כאשר אפשרות זו נבחרת, המשתמש צריך אימות רק כדי לגשת לתפריטי הטלפון כלל פרופיל ואיפוס להגדרות יצרן. בקרת אימות של שני תפריטים אלו תלויה גם בהגדרות תפריט איפוס להגדרות יצרן ותפריט כלל פרופיל. המשתמש לא יצטרך כל אימות כדי לגשת לתפריטי טלפון אחרים. לא — כאשר אפשרות זו נבחרת, תפריט התחבר, תפריט יציאה, סמל הנעילה ותפריט הגדרת סיסמה לא זמינים בטלפון. המשתמש יכול לגשת לתפריטי הטלפון ללא כל אימות. <p>ערך ברירת מחדל: ברירת מחדל</p>

תיאור	פרמטר
<p>מגדיר באם המשתמש צריך אימות כדי לגשת לתפריט הטלפון איפוס להגדרות יצרן באפשרותך להתאים אישית פרמטר זה למצב כן או לא רק בעת הגדרת הפרמטר דרוש אימות עבור גישה לתפריט LCD למצב התאמה אישית.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <code><Factory_Reset_Menu ua="na">Yes</Factory_Reset_Menu></code> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר פרמטר זה במצב כן או לא לפי הצורך. <p>ערכים מותרים: כן/לא ערך ברירת המחדל: כן</p>	<p>תפריט איפוס להגדרות יצרן</p>
<p>מציין אם נדרש אימות משתמש כדי לגשת לתפריט כלל פרופיל בטלפון. באפשרותך להתאים אישית פרמטר זה למצב כן או לא רק בעת הגדרת הפרמטר דרוש אימות עבור גישה לתפריט LCD למצב התאמה אישית.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר פרמטר זה במצב כן או לא לפי הצורך. <p>ערכים מותרים: כן/לא ערך ברירת המחדל: כן</p>	<p>תפריט כלל פרופיל</p>

השתקת שיחה נכנסת בעזרת מקש מהיר דחה

באפשרותך להוסיף את מקש מהיר התעלם בטלפון. המשתמש יכול ללחוץ על מקש מהיר זה להשתקת שיחה נכנסת כאשר הוא עסוק ואינו מעוניין שיפריעו לו. לאחר לחיצה על המקש המהיר הטלפון מפסיק לצלצל, אך המשתמש מקבל התראה חזותית, ויכול לענות לשיחת הטלפון.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

- 1 שלב בחר קול < טלפון.
- 2 שלב בקטע מקשים מהירים ניתנים לתכנות, הגדר את הפעל מקש מהיר ניתן לתכנות למצב כן.
- 3 שלב הזן את הערכים הבאים בשדה רשימת מקשי צלצול:
 - מענה | 1; התעלם | 2; התעלם ושקט | 3;

שלב 4 לחץ על שלח את כל השינויים.

העברת שיחה פעילה מטלפון לטלפונים אחרים (מיקומים)

ניתן להגדיר טלפון כדי לאפשר העברה חלקה של שיחה מטלפון שולחני אחד (מיקום) לטלפון נייד או טלפון שולחני (מיקום) אחר.

כאשר תפעיל תכונה זו, תפריט **כל מקום** יתווסף למסך הטלפון. המשתמש יכול להשתמש בתפריט זה כדי להוסיף טלפונים מרובים כמיקומים לשלוחה. כאשר נכנסת שיחה לשלוחה זו, כל הטלפונים שהוספו יצלצלו והמשתמש יוכל לענות לשיחה הנכנסת מכל מיקום. רשימת מיקומים נשמרת בנוסף בשרת BroadWorks XSI.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה **פרמטרים להעברת שיחה פעילה למיקומים אחרים**, בדף 195.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

נוהל

שלב 1 בחר קול < Ext(n).

שלב 2 בקטע **שירות קו XSI**, הגדר את הפרמטרים **שרת המארח XSI**, **סוג אימות XSI**, **מזהה משתמש כניסה**, **סימנת כניסה** וכן **הפעל כל מקום** כמתואר בטבלה **פרמטרים להעברת שיחה פעילה למיקומים אחרים**, בדף 195.

אם תבחר **אישורי SIP** עבור **סוג אימות XSI**, עליך להזין **מזהה אימות** ו**כניסה** עבור המנוי, בקטע **מידע מנוי**.

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

פרמטרים להעברת שיחה פעילה למיקומים אחרים

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי העברת שיחה פעילה למיקומים בקטעא שירות קו XSI תחת כרטיסיית (Ext(n) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 27. פרמטרים להעברת שיחה פעילה למיקומים

פרמטר	תיאור
שרת מארח XSI	<p>הזן את שם השרת. לדוגמה: xsi.iop1.broadworks.net</p> <p>הערה שרת מארח XSI משתמש כברירת מחדל בפרוטוקול http. כדי לאפשר XSI מעל HTTPS, ניתן לציין //:https בשרת. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: XSI_Host_Server <ua="na">https://xsi.iop1.broadworks.net</XSI_Host_Server • בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את השרת. לדוגמה: https://xsi.iop1.broadworks.net ניתן גם לציין יציאה לשרת. לדוגמה: https://xsi.iop1.broadworks.net:5061 אם לא תציין יציאה. ברירת המחדל של יציאת הפרוטוקול שצוינה משמשת. ברירת מחדל: ריק
סוג אימות XSI	<p>קובע את סוג אימות XSI. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: XSI_Authentication_Type ua="na">אישורי <SIP/>XSI_Authentication_Type • בדף האינטרנט של הטלפון, בחר סוג אימות. אפשרויות: אישורי כניסה-מאמתת את הגישה עם מזהה משתמש כניסה וסימת כניסה. אישורי SIP-מאמתת את הגישה עם מזהה אישור הרשמה והסימה של חשבון SIP שרשום בטלפון. אם תבחר אישורי SIP עבור סוג אימות XSI, עליך להזין מזהה אימות וכניסה עבור המנוי, בקטע מידע מנוי. ברירת מחדל: אישורי כניסה

פרמטר	תיאור
מזהה משתמש להתחברות	<p>מזהה משתמש BroadSoft של משתמש הטלפון. לדוגמה: .johndoe@xdp.broadsoft.com</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml)), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> <Login_User_ID ua="na">4081005300@aslbsoft22.sipurash.com</Login_User_ID </pre> בדף האינטרנט של הטלפון, הזן מזהה משתמש חוקי. <p>עבור כל סוג אימות XSI, עליך להזין מזהה משתמש כניסה. התכונה BroadWorks Anywhere אינה פועלת ללא פרמטר זה. ברירת מחדל: admin</p>
סימטת כניסה	<p>סימטה אלפאנומרית המשויכת למזהה משתמש הכניסה. הזן סימטת כניסה להתחברות, בעת בחירה אישורי כניסה לסוג אימות XSI. לאחר הזנת הסימטה, פרמטר זה מציג את הדברים הבאים בקובץ התצורה (XML(cfg.xml)): <pre> <ACS_Password ua="na">*****</ACS_Password> </pre> ברירת מחדל: ריק</p>
הפעלת Anywhere	<p>הפעלת התכונה BroadWorks Anywhere על שלוחה. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml)), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> <Anywhere_Enable_1 ua="na">כן</Anywhere_Enable_1> </pre> בדף האינטרנט של הטלפון בחר כן, Anywhere מופעל על קו זה, והמשתמש יוכל להשתמש בתפריט טלפון כדי להוסיף מיקומים מרובים לקו ספציפי זה. <p>ערכים חוקיים: כן לא ברירת מחדל: כן</p>

BroadWords XSI סנכרון תכונת חסימת זיהוי מתקשר עם הטלפון ושרת

ניתן לסנכרן את מצב **חיסום זיהוי מתקשר** בטלפון ואת מצב **חסימת מזהה קו** בשרת BroadWorks XSI. לאחר הפעלת הסנכרון, השינויים שמתבצעים על ידי המשתמש בהגדרות **חיסום זיהוי מתקשר** משנים בנוסף את הגדרות שרת BroadWorks.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד (XML(cfg.xml)).

לפני שתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

<p>בחר קול < n>(Ext).</p> <p>בקטע שירות קו XSI, הגדר את הפרמטר הפעל חסום זיהוי מתקשר. בחר באפשרות כן כדי להפעיל את הסנכרון של חסימת מצב מזהה מתקשר עם השרת באמצעות ממשק XSI. בחר באפשרות לא כדי להשתמש בהגדרות המקומיות של הטלפון לחסימת מזהה המתקשר.</p> <p>באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:</p> <pre><_Block_CID_Enable_1_ua="na">No</_Block_CID_Enable_1></pre> <p>הערה • כאשר סנכרון מקש תכונה מוגדר כ- כן, FKS מקבל קדימות על סנכרון XSI.</p> <p>• אם שרת המארח והאישורים של XSI אינם מוזנים והשדה הפעלת CFWD מוגדר כ- כן, למשתמש הטלפון אין אפשרות להעביר שיחות בטלפון.</p> <p>אפשרויות: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>	<p>שלב 1</p> <p>שלב 2</p> <p>שלב 3</p>
--	---

לחץ על **שלח את כל השינויים**.

הפעלת הצגת יומני שיחה BroadWorks XSI עבור קו

באפשרותך להגדיר טלפון כדי להציג יומני שיחות אחרונים מהשרת BroadWorks או מהטלפון המקומי. לאחר הפעלת התכונה, מסך שיחות אחרונות כולל תפריט **הצג שיחות אחרונות מאת** והמשתמש יוכל לבחור את יומני השיחות של XSI או את יומני השיחות המקומיים.

באפשרותך להגדיר תכונה לביצוע בדיקה אחורה של שם מול אנשי קשר מקומיים עבור יומני שיחות של שרת BroadWorks. לדוגמה, בשרת אתה מגדיר משתמש 3280 (4085273280) עם השם "cx400 liu" ומשתמש אחר 3281 (4085273281) עם השם "cx401 liu". משתמש 3280 רשום בטלפון A ומשתמש 3281 רשום על טלפון B. מהטלפון A אתה מבצע שיחה שלא נענתה, שיחה שהתקבלה או שיחה מבוצעת בטלפון B. התצוגה של יומני השיחות ב-broadsoft בטלפון B מופיע כדלקמן:

- אם לספרייה האישית אין איש קשר התואם לשם המתקשר, יומני השיחות של BroadWorks בטלפון B מציג את השם המקורי "cx400 liu" שנשמר בשרת כשם המתקשר.
- אם לספרייה האישית יש איש קשר עם "שם" = "B3280" ו-"עבודה" = "3280" התואם למספר המתקשר, יומני השיחות של BroadWorks בטלפון B מציג את שם איש הקשר "B3280" כשם המתקשר.
- אם בספרייה האישית יש איש קשר עם "שם" = "C3280" ו-"עבודה" = "03280", והמשתמש מגדיר כלל מפה של זיהוי מתקשר (<math>\{3:03\≷), יומני השיחות של BroadWorks מתעדים בטלפון B מציג את "C3280" באמצעות מספר הטלפון הממוה 03280. אם יש איש קשר תואם של מספר הטלפון הלא ממופה, מספר הטלפון הממופה לא ישמש לחיפוש שמות הפוך.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה [פרמטרים עבור יומני שיחה BroadWorks XSI עבור קו](#), בדף 199.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.
 CallLog Enable השדה מופעל.

נוהל

-
- | | |
|--------------|--|
| שלב 1 | בחר קול < טלפון . |
| שלב 2 | בקטע שירות הטלפון XSI , הגדר את שדות שרת המארח XSI , סוג אימות XSI , מזהה משתמש כניסה , סיסמת כניסה והפעלת ספרייה כמתואר ב- פרמטרים עבור יומני שיחה BroadWorks XSI עבור קו , בדף 199.
אם תבחר באישורי SIP עבור סוג האימות XSI , עליך להזין מזהה אישור SIP וסיסמת SIP בקטע זה. |
| שלב 3 | הגדר את השורה המשויכת ביומן השיחות ושדות הצג שיחות אחרונות מ כפי שמתואר ב פרמטרים עבור יומני שיחה BroadWorks XSI עבור קו , בדף 199. |
| שלב 4 | הערה תפריט הצג שיחות אחרונות מ לא מופיע במסך הטלפון שיחות אחרונות כאשר אתה מגדיר את ערך שדה הפעלת יומן שיחות ל- לא ,
לחץ על שלח את כל השינויים . |
-

פרמטרים עבור יומני שיחה BroadWorks XSI עבור קו

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של יומני שיחות XSI בפרמטרי קו בקטע שירות טלפון XSI תחת לשונית טלפון בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 28. פרמטרים עבור יומני שיחות של XSI בקו

פרמטר	תיאור
שרת מארח XSI	<p>הזן את שם השרת; לדוגמה, xsi.iop1.broadworks.net.</p> <p>הערה שרת מארח XSI משתמש כבירית מחדל בפרוטוקול http. כדי לאפשר XSI מעל HTTPS, ניתן לציין https:// בשרת.</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>XSI_Host_Server > <ua="na">https://xsi.iop1.broadworks.net</XSI_Host_Server</pre> <ul style="list-style-type: none"> בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שרת ה-XSI לשימוש. <p>ברירת מחדל: ריק</p>
סוג אימות XSI	<p>קובע את סוג אימות XSI. בחר אישורי כניסה לאימות גישה עם מזהה וסיסמה XSI. בחר אישורי SIP כדי לאמת את הגישה עם רישום מזהה המשתמש וסיסמה של חשבון SIP הרשום בטלפון.</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>XSI_Authentication_Type ua="na">SIP > <Credentials</XSI_Authentication_Type</pre> <ul style="list-style-type: none"> בממשק האינטרנט של הטלפון, ציין את סוג האימות עבור שירות XSI. <p>אפשרויות: אישורי SIP ואישורי כניסה</p> <p>ברירת מחדל: אישורי כניסה</p>

תיאור	פרמטר
<p>מזהה משתמש BroadSoft של משתמש הטלפון; לדוגמה, johndoe@xdp.broadsoft.com</p> <p>הזן את מזהה אימות SIP בעת בחירת אישורי כניסה או אישורי SIP עבור סוג אימות XSI.</p> <p>כאשר אתה בוחר מזהה אימות SIP כאישורי SIP, עליך להזין מזהה משתמש לכניסה. ללא מזהה משתמש לכניסה, Broadsoft Directory לא תופיע תחת רשימת ספריות אנשי הקשר של הטלפון.</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> Login_User_ID > <ua="na">username</Login_User_ID </pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם המשתמש המשמש לאימות הגישה לשרת ה-XSI. <p>ברירת מחדל: ריק</p>	<p>מזהה משתמש להתחברות</p>
<p>סיסמה אלפאנומרית המשייכת למזהה המשתמש.</p> <p>הזן סיסמת כניסה להתחברות, בעת בחירה אישורי כניסה לסוג אימות XSI.</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p>	<p>סיסמת כניסה</p>
<p>הפעלת Broadsoft Directory עבור משתמש הטלפון. בחר כנכדי להפעיל את הספרייה ובחר לא כדי להשבית אותה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> Directory_Enable > <ua="na">Yes</Directory_Enable </pre> בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב כן כדי לאפשר את Broadsoft Directory. <p>אפשרות: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>	<p>הפעלת ספרייה</p>

תיאור	פרמטר
<p>מאפשר לך לבחור קו טלפון להצגת יומני השיחות האחרונות.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>CallLog_Associated_Line > <ua="na">1</CallLog_Associated_Line</pre> <ul style="list-style-type: none"> • בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר קו טלפון. <p>ערכים חוקיים: 1 עד 10</p> <p>ברירת מחדל: 1</p>	<p>קו משויך CallLog</p>
<p>מאפשר לך להגדיר איזה סוג של יומני שיחות אחרונות יוצגו בטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Display_Recents_From > <ua="na">Phone</Display_Recents_From</pre> <ul style="list-style-type: none"> • בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות שרת כדי להציג את יומני השיחות האחרונות BroadSoft וXSI ובחר טלפון כדי להציג יומני שיחות אחרונות מקומיות. <p>אפשרות: טלפון ושרת</p> <p>ברירת מחדל: טלפון</p> <p>הערה הצג שיחות אחרונות מאת מתווסף אל מסך שיחות אחרונות של הטלפון רק כאשר מגדירים את אפשרות הפעל יומני שיחות למצב כן ואת סוג הצג שיחות אחרונות מאת אל שרת.</p>	<p>הצג שיחות אחרונות מאת</p>

הפעלת סנכרון מקש תכונה

כאשר אתה מפעיל את סנכרון מפתחות תכונה (FKS), ההגדרות של העברת שיחות ואל תפריע (DND) בשרת מסונכרות לטלפון. גם השינויים בהגדרות DND והעברת שיחות שיבצעו בטלפון יסונכרו לשרת.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- 1 שלב בחר קול < Ext [n] (כאשר [n] הוא מספר השלוחה).
- 2 שלב בקטע הגדרות תכונת שיחה, הגדר את שדה סנכרון מקש תכונה כ-כן.
- 3 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

נושאים נוספים

סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון, בדף 202
 אפשר סנכרון סטטוס העברת שיחות באמצעות שירות XSI, בדף 203
 הפעלת סנכרון סטטוס נא לא להפריט (DND) דרך שירות XSI, בדף 204

סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון

אתה יכול להגדיר את ההגדרות בדף האינטרנט של ניהול הטלפון כדי לאפשר סנכרון סטטוס של 'נא לא להפריע' (DND) והעברת שיחות בין הטלפון לשרת.



קיימות שתי דרכים לסנכרון מצב התכונה:

- סנכרון מקש תכונות (FKS)
- סנכרון XSI

FKS משתמש בהודעות SIP כדי לתקשר את מצב התכונה. סנכרון XSI משתמש בהודעות HTTP. אם FKS וסנכרון XSI מופעלים, FKS מקבל קדימות על סנכרון XSI. עיין בטבלה הבאה לגבי האופן שבו FKS מתקשר עם סנכרון XSI.

טבלה 29. אינטראקציה בין FKS לסנכרון XSI

סנכרון מקש תכונה	מצב DND מופעל	מצב CFWD מופעל	סנכרון DND	סנכרון CFWD
כן	כן	כן	כן (SIP)	כן (SIP)
כן	לא	לא	כן (SIP)	כן (SIP)
כן	לא	כן	כן (SIP)	כן (SIP)
כן	לא	לא	כן (SIP)	כן (SIP)
לא	כן	כן	כן (HTTP)	כן (HTTP)
לא	לא	כן	לא	כן (HTTP)
לא	כן	לא	כן (HTTP)	לא
לא	לא	לא	לא	לא

אם מקש קו מוגדר עם סנכרון FKS או XSI והוא מופעל גם עם DND או העברת שיחות, ה-DND המתאים  סמל או העברת השיחה  הסמל מוצג ליד תווית מקש הקו. אם קיים במקש הקו שיחה שלא נענתה, הודעה קולית, או התראה דחופה עבור תא קולי, סמל DND או סמל העברת שיחות מוצג בנוסף עם התראת ההודעה.

נושאים נוספים

הפעלת סנכרון מקש תכונה, בדף 201

אפשר סנכרון סטטוס העברת שיחות באמצעות שירות XSI, בדף 203

הפעלת סנכרון סטטוס נא לא להפריט (DND) דרך שירות XSI, בדף 204

אפשר סנכרון סטטוס העברת שיחות באמצעות שירות XSI

כאשר סינכרון העברת שיחות מופעל, ההגדרות הקשורות להעברת שיחות בשרת מסונכרנות לטלפון. השינויים בהגדרות העברת שיחות שנעשו בטלפון יסונכרו גם הם לשרת.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתתחילו

• גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

• הגדר את תצורת השרת המארח של XSI ואת האישורים המתאימים בלשונית **קול < n > Ext**.

• בעת שימוש באישורי כניסה עבור אימות שרת XSI, הזן את שרת מארח XSI, מזהה משתמש לכניסה אוסימת כניסה בקטע שירות קו XSI.

• בעת שימוש באישורי SIP עבור אימות שרת XSI, הזן שרת מארח XSI ומזהה משתמש כניסה בקטע שירות קו XSI ומזהה אימות אוסימה בקטע מידע מנוי.

• השבת את סנכרון מקש תכונה (FKS) בקטע הגדרות תכונת שיחה מתפריט **קול < n > Ext**.

נוהל

	שלב 1
בחר קול < n > Ext (כאשר [n] הוא מספר השלוחה).	
בקטע שירות קו XSI , הגדר את פרמטר הפעלת CFWD למצב כן .	שלב 2
באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:	
<code><_CFWD_Enable_1_ua="na">Yes</CFWD_Enable_1></code>	
אפשרויות: כן ולא	
ברירת מחדל: כן	
הערה אם סינכרון XSI להעברת שיחות מופעל ושרת המארח XSI או חשבון XSI אינם מוגדרים כהלכה, משתמש הטלפון לא יוכל להעביר שיחות בטלפון.	
שלב 3	
לחץ על שלח את כל השינויים .	

נושאים נוספים

סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון, בדף 202

הפעלת סנכרון מקש תכונה, בדף 201

הפעלת סנכרון סטטוס נא לא להפריט (DND) דרך שירות XSI

כאשר הסנכרון לא מפריע (לא להפריע) מופעל, ההגדרה לא להפריע בשרת מסונכרנת לטלפון. השינויים בהגדרות DND שבוצעו בטלפון יסונכרו גם לשרת.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

לפני שתתחילו

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100](#).
- הגדר את תצורת השרת המארח של XSI ואת האישורים המתאימים בלשונית **קול < n > Ext**.
- בעת שימוש באישורי כניסה עבור אימות שרת XSI, הזן את שרת מארח XSI, מזהה משתמש לכניסה אוסימת כניסה בקטע שירות קו XSI.
- בעת שימוש באישורי SIP עבור אימות שרת XSI, הזן שרת מארח XSI ומזהה משתמש כניסה בקטע שירות קו XSI ומזהה אימות אוסימה בקטע מידע מנוי.
- נטרל את סנכרון מקש תכונה (FKS) בקטע הגדרות תכונת שיחה מתפריט **קול < n > Ext**.

נוהל

- שלב 1** בחר **קול < n > Ext** (כאשר [n] הוא מספר השלוחה).
- שלב 2** בקטע שירות קו XSI, הגדר את פרמטר הפעלת DND למצב כן. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
- ```
<_DND_Enable_1_ua="na">Yes</DND_Enable_1>
```
- אפשרויות: כן ולא  
ברירת מחדל: כן
- שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.

### נושאים נוספים

[סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון](#), בדף 202

[הפעלת סנכרון מקש תכונה](#), בדף 201

## הפעלת סנכרון של דחיית שיחה אונימיית דרך שירות XSI

באפשרותך להפעיל סנכרון של דחיית שיחות אונימייות עבור כל קו באמצעות שירות XSI. ניתן להשתמש בפונקציה כדי לדחות שיחות ממתקשרים שחסמו את תצוגת המספר שלהם.

למעט ההגדרה עבור כל קו, באפשרותך גם להשתמש בשדה הגדרת חסימת ANC תחת המקטע שירותים משלימים-**קול < n > משתמש** על מנת להפעיל או להשבית את הפונקציה עבור כל הקווים.

העדיפות של ההגדרה: הפעלת חסימת שיחה אונימיית < הגדרת חסימת ANC .

לדוגמה, אם אתה מגדיר הפעלת חסימת שיחה אנונימית למצב כן עבור קו ספציפי, ההגדרה בהגדרות חסימת ANC אינה מופעלת עבור הקו, היא מופעלת רק קווים אחרים בהם הפעלת חסימת שיחה אנונימית הוגדרה במצב לא.

### לפני שתתחילו

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.
- הגדר את תצורת השרת המארח XSI ואת האישורים המתאימים בלשונית קול < n Ext).
- בעת שימוש באישורי כניסה עבור אימות שרת XSI, הזן אתשרת מארח XSI, מזהה משתמש לכניסהחסימת כניסהבקטע שירות קו XSI.
- בעת שימוש באישורי SIP עבור אימות שרת XSI, הזן שרת מארח XSI ומזהה משתמש כניסה בקטע שירות קו XSI ומזהה אימותחסימה בקטע מידע מנוי.
- ודא שדחיית שיחות אנונימיות מופעלת בקו או בשירות XSI. אחרת, המשתמש שלך עדיין יקבל שיחות אנונימיות.

### נוהל

- שלב 1** בחר קול < n Ext] (כאשר [n] הוא מספר השלוחה).
- שלב 2** בקטע שירות קו XSI, הגדר את הפרמטר הפעלת חסימת שיחה אנונימית- כן. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
- ```
<_n_ua="na">Yes</Block_Anonymous_Call_Enable _n_Block_Anonymous_Call_Enable>
```
- כאשר n הוא מספר השלוחה.
- אפשרויות: כן ולא
ברירת מחדל: לא
- שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.
- לאחר שהשינוי נכנס לתוקף, שירות ה-XSI משתלט על הטלפון כדי לספק את הפונקציה. הפונקציה אינה פועלת בתרחישים הבאים למרות ש- הפעלת חסימת שיחה אנונימית מוגדרת כ- כן:
- הפונקציה מושבתת בשירות XSI.
 - הפונקציה מושבתת בקו.
- מכיוון שסטטוס הפונקציה מסונכרן בין שירות XSI והקו.

הגדרת קוד הפעלת תכונה לדחיית שיחה אנונימית

ניתן להגדיר את קוד ההפעלה כך שיחסום או יסיר חסימות של שיחות אנונימיות עבור כל הקווים שבהם מצב סנכרון דחיית שיחה אנונימית מושבת.

לפני שתתחילו

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

<p>שלב 1</p> <p>בחר קול < אזורי.</p>	
<p>שלב 2</p> <p>בקטע קודי הפעלת שירות אנכי, וודא ששדה Block ANC Act Code מוגדר לערך שהוגדר על-ידי השרת. ערך ברירת המחדל הוא *77.</p> <p>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</p> <pre><Block_ANC_Act_Code ua="na">*77</Block_ANC_Act_Code></pre>	
<p>שלב 3</p> <p>בקטע קודי הפעלת שירות אנכי, וודא ששדה Block ANC Deact Code מוגדר לערך שהוגדר על-ידי השרת. ערך ברירת המחדל הוא *87.</p> <p>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</p> <pre><Block_ANC_Deact_Code ua="na">*87</Block_ANC_Deact_Code></pre>	
<p>שלב 4</p> <p>לחץ על שלח את כל השינויים.</p> <p>המשתמש יכול לחייג *77 או *87 וללחוץ על מקש מהיר שיחה לחסימת כל השיחות האנונימיות או להסרת החסימה. פעולה זו זהה להגדרה בשדה Block ANC Setting תחת קטע שירותים משלימים בקול < משתמש. זה פועל עבור קווים בהם הפעל חסום שיחה אנונימית (תחת קטע שירות קו XSI בקול < Ext) מוגדר במצב לא.</p>	

הפעלת סנכרון של שיחה בהמתנה דרך שירות XSI

באפשרותך להפעיל סנכרון שיחה ממתנה לכל קו באמצעות שירות XSI. הפונקציה מאפשרת למשתמש לקבל שיחות נכנסות כאשר הוא נמצא בשיחה פעילה אחרת.

למעט ההגדרה, ניתן בנוסף להשתמש בשדה **הגדרת CW** תחת קטע **שירותים משלימים מאת קול < משתמש** כדי להפעיל או להשבית ישירות את הפונקציה עבור כל הקווים.

עדיפות ההגדרה: **הפעל שיחה ממתנה < הגדרת CW**.

לדוגמה, אם אתה מגדיר **הפעל שיחה ממתנה** למצב **כן** עבור קו ספציפי, ההגדרה **בהגדרות CW** אינה מופעלת עבור הקו, היא מופעלת רק קווים אחרים בהם **הפעל שיחה ממתנה** הוגדר במצב **לא**.

לפני שתתחילו

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100**.
- הגדר את תצורת השרת המארח XSI ואת האישורים המתאימים בלשונית **קול < Ext**.
- בעת שימוש באישורי **כניסה** עבור אימות שרת XSI, הזן את שרת מארח XSI, מזהה **משתמש לכניסה** ו**חסימת כניסה** בקטע **שירות קו XSI**.
- בעת שימוש באישורי **SIP** עבור אימות שרת XSI, הזן שרת מארח XSI ומזהה **משתמש כניסה** בקטע **שירות קו XSI** ומזהה **אימות** ו**חסימת** בקטע **מידע מני**.
- ודא ששיחה בהמתנה מופעלת עבור הקו או בשירות XSI. לחלופין, המשתמש לא מקבל שיחות נכנסות בעת שיחה.

נוהל

- שלב 1** בחר קול < n Ext [n] (כאשר [n] הוא מספר השלוחה).
- שלב 2** בקטע שירות קו XSI, הגדר את פרמטר הפעל שיחה ממתנה למצב כן. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
- ```
<_n_ua="na">Yes</Call_Waiting_Enable _n_Call_Waiting_Enable>
```
- כאשר n הוא מספר השלוחה.
- אפשרויות: כן ולא  
ברירת מחדל: לא
- שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.
- לאחר שהשינוי נכנס לתוקף, שירות ה-XSI משתלט על הטלפון כדי לספק את הפונקציה. הפונקציה אינה פועלת בתרחישים הבאים למרות שהפעל שיחה ממתנה מוגדר כן:
- הפונקציה מושבתת בשירות XSI.
  - הפונקציה מושבתת בקו.
- מכיוון שסטטוס הפונקציה מסונכרן בין שירות XSI והקו.

## הגדרת קוד הפעלת התכונה עבור שיחה בהמתנה

ניתן להגדיר קוד הפעלה (קוד כוכב) שבו ניתן להשתמש כדי להפעיל או לבטל שיחה ממתנה לכל הקווים.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

- שלב 1** בחר קול < אזורי.
- שלב 2** בקטע קודי הפעלת שירות אנכי, וודא ששדה CW Act Code מוגדר לערך שהוגדר על-ידי השרת. ערך ברירת המחדל הוא \*56.
- בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (cfg.xml)(XML), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:
- ```
<CW_Act_Code ua="na">*56</CW_Act_Code>
```
- שלב 3** בקטע קודי הפעלת שירות אנכי, וודא ששדה CW_Deact_Code מוגדר לערך שהוגדר על-ידי השרת. ערך ברירת המחדל הוא *57.
- בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (cfg.xml)(XML), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:
- ```
<CW_Deact_Code ua="na">*57</CW_Deact_Code>
```

**שלב 4** בקטע קודי הפעלת שירות אנכי, וודא ששדה `CW_Per_Call_Act_Code` מוגדר לערך שהוגדר על-ידי השרת. ערך ברירת המחדל הוא \*71.

בקובץ התצורה של הטלפון הכולל `(XML(cfg.xml)`, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:  
`<CW_Per_Call_Act_Code ua="na">*71</CW_Per_Call_Act_Code>`

**שלב 5** בקטע קודי הפעלת שירות אנכי, וודא ששדה `CW_Per_Call_Deact_Code` מוגדר לערך שהוגדר על-ידי השרת. ערך ברירת המחדל הוא \*70.

בקובץ התצורה של הטלפון הכולל `(XML(cfg.xml)`, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:  
`<CW_Per_Call_Deact_Code ua="na">*70</CW_Per_Call_Deact_Code>`

**שלב 6** לחץ על שלח את כל השינויים.

המשתמש יכול לחייג \*56 או \*57 וללחוץ על מקש מהיר שיחה להפעיל או לבטל שיחה ממתינה לכל השיחות הנכנסות. פעולה זו זהה להגדרה בשדה `CW Setting` תחת קטע שירותים משלימים בקול < משתמש. קודי הפעלה אלה אינם תקפים עבור קווים בהם אופשר סנכרון שיחה ממתינה דרך שירות XSI.

המשתמש יכול לחייג \*71 או \*70 וללחוץ על מקש מהיר שיחה להפעיל או לבטל זמנית שיחה ממתינה עבור השיחה הנכנסת הבאה בעת שיחה פעילה. קודי הפעלה אלה עדיין תקפים עבור הקווים בהם מאופשר סנכרון שיחה ממתינה דרך שירות XSI. אם שיחה ממתינה מושבת בשירות XSI, השרת חוסם את כל השיחות הנכנסות, ולכן קודי הפעלה אלה לא נכנסים לתוקף.

## הפעלת דוחות סטטיסטיקת סיום-שיחה בהודעות SIP

באפשרותך להפעיל את הטלפון כדי לשלוח סטטיסטיקת סיום שיחה בהודעות של פרוטוקול אתחול הפעלה (SIP) (להודעות BYE ו-re-INVITE). הטלפון שולח את סטטיסטיקת השיחה לצד השני של השיחה כאשר השיחה מסתיימת או כאשר השיחה בהמתנה. הסטטיסטיקה כוללת:

- מנות פרוטוקול תעבורה בזמן אמת (RTP) שנשלחו או התקבלו
- סה"כ בתים שנשלחו או נקלטו
- המספר הכולל של מנות שאבדו
- השהיית ריצוד
- השהיית הלוך ושוב
- משך שיחה

סטטיסטיקת השיחה נשלחות ככותרות ב-SIP בהודעות BYE ובהודעות תגובה SIP BYE (אישור 200 ו-re-INVITE במהלך ההמתנה). עבור הפעלות שמע, הכותרות הן `RTP-RxStat` ו-`RTP-TxStat`.

דוגמה לסטטיסטיקת שיחה בהודעת SIP BYE:

```
Rtp-Rxstat: Dur=13,Pkt=408,Oct=97680,LatePkt=8,LostPkt=0,AvgJit=0,VQMetrics="CCR=0.0017;
ICR=0.0000;ICRmx=0.0077;CS=2;SCS=0;VoRxCCodec=PCMU;CID=4;VoPktSizeMs=30;VoPktLost=0;
VoPktDis=1;VoOneWayDelayMs=281;maxJitter=12;MOScq=4.21;MOSlq=3.52;network=ethernet;
hwType=CP-8865;rtpBitrate=60110;rtcpBitrate=0
```

```
Rtp-Txstat: Dur=13,Pkt=417,Oct=100080,tvqMetrics="TxCodec=PCMU;rtpbitrate=61587;rtcpbitrate=0
```

לקבלת תיאור של התכונות בסטטיסטיקת שיחה, ראה [תכונות עבור סטטיסטיקת שיחה בהודעות SIP](#), בדף 209. ניתן גם להשתמש בפרמטר סטטיסטיקת שיחה בקובץ התצורה של הטלפון כדי להפעיל תכונה זו.

```
<Call_Statistics ua="na">Yes</Call_Statistics>
```

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון, ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

#### שלב 1

בחר קול < SIP.

#### שלב 2

בקטע הפרמטרים RTP, הגדר את השדה **סטטיסטיקת שיחה** כ- **כן** כדי להפעיל את הטלפון לשליחת סטטיסטיקת שיחה בהודעות SIP BYE ו- re-INVITE.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Call_Statistics ua="na">Yes</Call_Statistics>
```

הערכים המותרים הם כן/לא. ערך ברירת המחדל הוא No.

#### שלב 3

לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## תכונות עבור סטטיסטיקת שיחה בהודעות SIP

טבלה 30. שמע: RTP-RxStat Payload

| תכונה           | תיאור                                                          | חובה |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|------|
| משך:            | משך זמן של מושב מדיה/שיחה                                      | כן   |
| Pkt             | מספר חבילות RTP שהתקבלו                                        | כן   |
| אוק'            | מספר חבילות RTP אוקטט שהתקבלו                                  | לא   |
| LatePkt         | מספר חבילות RTP שהתקבלו והושלכו עקב איחור אל מחוץ למאגר החלון. | כן   |
| LostPkt         | מספר חבילות RTP שאבדו                                          | כן   |
| AvgJit          | ריצוד ממוצע על משך מושב                                        | כן   |
| VoRxCCodec      | משא ומתן קודק זרם/מושב                                         | כן   |
| VoPktSizeMs     | גודל חבילה באלפיות שניה                                        | כן   |
| maxJitter       | זוהה ריצוד מרבי                                                | כן   |
| VoOneWayDelayMs | השהיה/השהיה בדרך אחת                                           | כן   |

| חובה | תיאור                                                                                                                                     | תכונה           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| כן   | ציון ממוצע של חוות דעת איכות שיחה עבור מושב, פר RFC <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc3611">https://tools.ietf.org/html/rfc3611</a> | MOSq            |
| לא   | מספר מרבי של חבילות רציפות שאבדו                                                                                                          | maxBurstPktLost |
| לא   | מספר ממוצע של חבילות רציפות שאבדו בפרץ. ניתן להשתמש במספר בשילוב עם אובדן כולל כדי להשוות את השפעת באובדן על איכות השיחה.                 | avgBurstPktLost |
| כן   | סוג הרשת בו נמצא המכשיר (אם ניתן).                                                                                                        | networkType     |
| כן   | לקוח חומרה עליו מופעל המושב/מדיה. רלוונטי יותר עבור לקוחות רכים אבל עדיין שימושי עבור טלפונים קשיחים. לדוגמה, מספר דגם CP-8865.           | hwType          |

טבלה 31. שמע: RTP-TxStat Payload

| חובה | תיאור                                    | תכונה       |
|------|------------------------------------------|-------------|
| כן   | משך מושב                                 | משך:        |
| כן   | מספר חבילות RTP ששודרו                   | Pkt         |
| כן   | מספר חבילות RTP אוקטט ששודרו             | אוק'        |
| כן   | שידור קודק                               | TxCodec     |
| כן   | סה"כ קצב סיביות שידור RTP (סיביות/שניה)  | rtpBitRate  |
| כן   | סה"כ קצב סיביות שידור RCTP (סיביות/שניה) | rctpBitRate |

## מזהה הפעלה SIP

טלפוני ה-Multiplatform תומכים כעת "מזהה הפעלה". תכונה זו מסייעת להתגבר על המגבלות עם מזהי השיחות הקיימים ומאפשרת מעקב מקצה לקצה של הפעלת SIP במערכות תקשורת מולטימדיה מבוססות IP בהתאם ל-RFC 7989. כדי לתמוך במזהה הפגישה, הכותרת "Session-ID" היא נוסף בבקשת SIP ובהודעות התגובה.

"Session Identifier" מתייחס לערך של המזהה, בעוד "Session Identifier" מתייחס לשדה הכותרת המשמש להעברת המזהה.

- כאשר משתמש יוזם את השיחה, הטלפון בעת שליחת הודעה להזמנת SIP, יוצר את הרכיב UUID המקומי.
- כאשר UAS מקבל את הזמנת SIP, הטלפון מרים את ה-UUIDs המקומית עם ההודעות הנכנסות ומוסיף אותו לכותרת מזהה הפעלה שהתקבלה ושולח את הכותרת בתגובה.
- אותם UUIDs נשמרים בכל הודעות ה-SIP מהפעלה מסוימת.
- הטלפון שומר על אותו UUID מקומי במהלך תכונות אחרות, כגון ועידה או העברה.
- כותרת זו מיושמת בשיטת הרישום, רכיב ה-UUID המקומי נשאר זהה עבור כל הודעות הרישום עד שהטלפון נכשל ברישום.

מזהה ההפעלה כולל מזהה ייחודי אוניברסלי (UUID) עבור כל סוכן משתמש המשתתף בשיחה. כל שיחה מורכבת משני UUID המכונים UUID מקומי ו-UUID מרוחק. UUID מקומי הוא UUID שנוצר מסוכן המשתמש היזום והרכיב UUID המרוחק מופק מסוכן המשתמש המסיים. ערכי UUID מוצגים כמחרוזות של תווים הקסדצימאליים באותיות קטנות, כאשר השמיניה המשמעותית ביותר של ה-UUID מופיעה תחילה. מזהה ההפעלה כולל מתוך 32 תווים ונשאר זהה להפעלה כולה.

### תבנית מזהה הפעלה

רכיבים יישם את מזהה ההפעלה שהוא מוכן למזהה הפעלה גלובלי.

דגם למזהה הפעלה נוכחי שהועבר בכותרת http באמצעות טלפונים (מקפים כלולים רק להבהרה) הוא ca48a65079a5-0000-0000-0000-00000000.

תבנית מזהה הפעלה: UUUUUUUUSSSS5000y000DDDDDDDDDDDDDD

UUUUUUUUU-מזהה ייחודי מופק באופן אקראי [a-f9-0] עבור ההפעלה. דוגמאות למזהה הפעלה חדשים שנוצרו הן:

- הטלפון יורד מהשפופרת

- הזנת קוד ההפעלה עד ל-SIP ראשון של הרישום הראשון (זרימת צירוף)

SSSS-המקור שמייצר את ההפעלה. לדוגמה, אם סוג המקור הוא "Cisco MPP" ערך המקור (SSSS) יכול להיות "0100".

Y-כל אחד מהערכים של 8, 9, A או B ואמור להיות תואם ל-RFC v5 UUID.

DDDDDDDDDDDDDD - כתובת MAC של הטלפון

### SessionID לדוגמה בהודעות SIP

כותרת זו נתמכת בהודעות הדיאלוג בשיחות נכנסות כגון INVITE/ACK/CANCEL/BYE/UPDATE/INFO/REFER והתגובות שלהם, כמו גם הודעות מחוץ לשיחות שהם למעשה הרישום.

```
Request-Line: INVITE sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=00000000000000000000000000000000

Status-Line: SIP/2.0 100 Trying
Session-ID: fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Status-Line: SIP/2.0 180 Ringing
Session-ID: fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Status-Line: SIP/2.0 200 OK
Session-ID: fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Request-Line: ACK sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b

Request-Line: BYE sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b

Status-Line: SIP/2.0 200 OK
Session-ID: fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1
```

## הפעלת מזהה הפעלה SIP

באפשרותך להפעיל את מזהה הפעלה SIP כדי להתגבר על המגבלות עם מזהה-שיחה קיימים ולאפשר מעקב מקצה-לקצה של הפעלת SIP.

לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100

נוהל

- שלב 1 בחר קול < Ext(n).
- שלב 2 עבור אל קטע הגדרות SIP.
- שלב 3 הגדר את שדה תמיכה ב-SIP SessionID כמתואר בטבלה פרמטרי מזהה הפעלה, בדף 212.
- שלב 4 לחץ על שלח את כל השינויים.

## פרמטרי מזהה הפעלה

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים בקטע הגדרות SIP תחת לשונית קול < Ext(n) בדף האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

| שם פרמטר     | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP SessioID | <p>תמיכה במצב SIP SessioID</p> <p>הגדרת תמיכה במזהה מושב SIP.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>SIP_SessionID_Support_1_&gt; &lt;_SIP_SessionID_Support_1/&gt;ן"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון בחר כן כדי להפעיל את התכונה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p> |

## הגדרת טלפון עבור SDK מרוחק

באפשרותך להגדיר SDK מרוחק עבור טלפוני Multiplatform. ה-SDK המרוחק מספק פרוטוקול מבוסס WebSocket שדרכו ניתן לשלוט בטלפון.

לפני שתתחילו

- גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100
- שרת WebSocket חייב לפעול עם כתובת ויציאה הניתנים לגישה מהטלפון.

נוהל

- שלב 1 בחר קול < טלפון.
- שלב 2 עבור לקטע WebSocket API.

- שלב 3 הגדר את כתובת URL שרת בקרה ואת שדות ה-API המורשים כמתואר בטבלה פרמטרי WebSocket API, בדף 213.
- שלב 4 לחץ על שלח את כל השינויים.

## פרמטרי WebSocket API

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים בקטע WebSocket API תחת לשונית קול < טלפון בדף האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד (XML (cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

| שם פרמטר              | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| כתובת URL של שרת בקרה | <p>כתובת URL של שרת WebSocket שאליו הטלפון מנסה להישאר מחובר.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;/"Control_Server_URL ua="na&gt;</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון הזן את כתובת ה-URL של שרת WebSocket. לדוגמה:                     <pre>Control_Server_URL&gt;wss://my-server.com&lt;/ws-server-path&lt;/Control_Server_URL</pre> </li> </ul> <p>כתובת ה-URL צריכה להיות באחת מהתבניות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• עבור חיבור HTTP לא מאובטח:                     <pre>ws://your-server-name/path</pre> </li> <li>• עבור חיבור HTTPS מאובטח:                     <pre>wss://your-server-name/some-path</pre> </li> </ul> <p>אנו ממליצים על חיבור מאובטח. ברירת מחדל: ריק</p> |

| שם פרמטר   | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API מורשים | <p>ביטוי רגיל שניתן להשתמש בו כדי להגביל את שיחות ה-API המותרות משרת הבקרה.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>&lt;Allowed_APIS ua="na"&gt;.*&lt;/Allowed_APIS&gt;</li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון הזן ביטוי רגיל מתאים.</li> </ul> <p>הביטוי הרגיל שסופק מותאם לנתיב בקשה-URI המסופק בבקשת ה-API משרת הבקרה. אם כל הנתיב אינו תואם לביטוי הנתון הרגיל, שיחת ה-API נדחית.</p> <p>הערכים המותרים הם:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*: כל API מותר</li> <li>*/api/Call/v1/*: כל שיחות ממשק שיחה v1 מותרות.</li> <li>*/api/Call/v1/(Dial Hangup/*): רק שיחות ממשק שיחה v1 חיוגניתוק מותרות.</li> </ul> <p>ברירת המחדל: *</p> |

## הסתרת פריט תפריט בתצוגת מסך הטלפון

כברירת מחדל, כל פריטי התפריט ב- פרטים והגדרות של מסך הטלפון גלויים למשתמשים. ניתן להגדיר את הטלפון להסתרה או להצגה של פריטי תפריט מסוימים. בעת ההסתרה, הפריטים לא יוצגו במסך הטלפון.

ניתן להסתיר כל אחד מפריטי התפריט הבאים לפי הצורך:

- חיוג מהיר
- העדפות משתמש
- תצורת רשת
- ניהול מכשיר
- מצב
- דוח על בעיה

ניתן גם להגדיר את הנראות של פריטי התפריט בקובץ התצורה (cfg.xml) עם מחרוזת בתבנית זו:

```
<Device_Administration ua="na">No</Device_Administration>
```

עיין בתחביר הפרמטר ובערכים התקפים ב- פרמטרים לנראות תפריט, בדף 215.

נוהל

שלב 1 בחר קול < טלפון.



שלב 2 בקטע **נראות תפריט**, קבע את פריטי התפריט שברצונך להסתיר כ- **לא**.  
 שלב 3 לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## פרמטרים לנראות תפריט

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של כל פרמטר בקטע **נראות תפריט** תחת לשונית **קול** < **טלפון**.

טבלה 32. פרמטרים לנראות תפריט

| שם פרמטר     | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| חיוג מהיר    | <p>קביעה אם להציג את תפריט <b>חיוג המהיר</b> במסך הטלפון. הגדר שדה זה למצב <b>כן</b> כדי להציג את התפריט. אחרת, הגדר למצב <b>לא</b>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Speed_Dials ua="na"&gt;Yes&lt;/Speed_Dials&gt;</pre> </li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי להציג או להסתיר את התפריט.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p>              |
| העדפות משתמש | <p>קביעה אם להציג את התפריט <b>העדפות משתמש</b> במסך הטלפון. הגדר שדה זה למצב <b>כן</b> כדי להציג את התפריט. אחרת, הגדר למצב <b>לא</b>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;User_Preferences ua="na"&gt;Yes&lt;/User_Preferences&gt;</pre> </li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי להציג או להסתיר את התפריט.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p> |

| שם פרמטר                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | תיאור וערך ברירת מחדל |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <p>תצורת רשת</p> <p>קביעה אם להציג את התפריט <b>תצורת רשת</b> במסך הטלפון. הגדר שדה זה למצב <b>כן</b> כדי להציג את התפריט. אחרת, הגדר למצב <b>לא</b>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Network_Configuration ua="na"&gt;Yes&lt;/Network_Configuration&gt;</code></li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי להציג או להסתיר את התפריט.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p>    |                       |
| <p>ניהול מכשיר</p> <p>קביעה אם להציג את תפריט <b>ניהול מכשיר</b> במסך הטלפון. הגדר שדה זה למצב <b>כן</b> כדי להציג את התפריט. אחרת, הגדר למצב <b>לא</b>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Device_Administration ua="na"&gt;Yes&lt;/Device_Administration&gt;</code></li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי להציג או להסתיר את התפריט.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p> |                       |
| <p>מצב</p> <p>קביעה אם להציג את תפריט <b>סטטוס</b> במסך הטלפון. הגדר שדה זה למצב <b>כן</b> כדי להציג את התפריט. אחרת, הגדר למצב <b>לא</b>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Status ua="na"&gt;Yes&lt;/Status&gt;</code></li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי להציג או להסתיר את התפריט.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p>                                             |                       |

| שם פרמטר     | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| דווח על בעיה | <p>קביעה אם להציג את תפריט <b>דווח על בעיה</b> תחת תפריט <b>סטטוס</b> במסך הטלפון. הגדר שדה זה למצב <b>כן</b> כדי להציג את התפריט. אחרת, הגדר למצב <b>לא</b>. כאשר תפריט <b>סטטוס</b> לא מוצג, תפריט <b>דווח על בעיה</b> גם לא מוצג. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם XML, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Report_Problem_Menu ua="na"&gt;Yes&lt;/Report_Problem_Menu&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי להציג או להסתיר את התפריט.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: <b>כן</b> ולא<br/>ברירת מחדל: <b>כן</b></p> |

## הצגת מספר מתקשר במקום שם מתקשר לא מזוהה

כברירת מחדל, הטלפון מציג יחד את שם המתקשר ומספר המתקשר בעת כניסת שיחה. כאשר הטלפון אינו מצליח לפענח את התווים בשם המתקשר, יוצגו תיבות במקום שם המתקשר. באפשרותך להגדיר את הטלפון כך שייציג רק את המספר כאשר קיים תו לא מזוהה בשם המתקשר.

### נוהל

**שלב 1** בחר **קול < אזורי**.

**שלב 2** בקטע **שפה**, קבע את שדה **החלף שם המתקשר לא מזוהה עם מספר** למצב **כן**.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) בעזרת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
Replace_Unresolved Caller_Name_with_Number >
<ua="na">Yes</Replace_Unresolved Caller_Name_with_Number
```

הערכים התקפים הם **כן** ולא. הגדרת ברירת המחדל היא **לא**.

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## מיפוי קיצורי דרך לתפריט על PSK

טבלה 33. מיפוי קיצורי דרך לתפריט

| פונקציה (=fnc) | מחרוזת כתובת URL (=url) | תפריט יעד |
|----------------|-------------------------|-----------|
| קיצור דרך      | הגדרות                  | הגדרות    |

| פונקציה (=fnc) | מחרוזת כתובת URL (=url) | תפריט יעד                                          |
|----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|
| קיצור דרך      | נגישות                  | הגדרות < נגישות                                    |
| קיצור דרך      | שיחות אחרונות           | הגדרות < שיחות אחרונות                             |
| קיצור דרך      | כל השיחות               | הגדרות < שיחות אחרונות < כל השיחות                 |
| קיצור דרך      | שיחה שלא נענו           | הגדרות < שיחות אחרונות < שיחות שלא נענו            |
| קיצור דרך      | שיחות נכנסות            | הגדרות < שיחות אחרונות < שיחות נכנסות              |
| קיצור דרך      | שיחות יוצאות            | הגדרות < שיחות אחרונות < שיחות יוצאות              |
| קיצור דרך      | חיוג מהיר               | הגדרות < חיוג מהיר                                 |
| קיצור דרך      | העדפות משתמש            | הגדרות < העדפות משתמש                              |
| קיצור דרך      | העדפות שיחה             | בחר הגדרות < העדפות משתמש < העדפות שיחה.           |
| קיצור דרך      | הגדרות העברת שיחות      | הגדרות < העדפות משתמש < העברת שיחות < העברת שיחות  |
| קיצור דרך      | כל מקום                 | הגדרות < העדפות משתמש < העדפות שיחה < כל מקום      |
| קיצור דרך      | העדפות שמע              | בחר הגדרות < העדפות משתמש < העדפות שמע.            |
| קיצור דרך      | העדפות מסך              | בחר הגדרות < העדפות משתמש < העדפות מסך.            |
| קיצור דרך      | שומר מסך                | בחר הגדרות < העדפות משתמש < העדפות מסך < שומר מסך. |
| קיצור דרך      | מסוף נלווה              | הגדרות < העדפות משתמש < העדפות מסוף נלווה          |
| קיצור דרך      | צליל חיוג               | הגדרות < העדפות משתמש < צליל חיוג                  |
| קיצור דרך      | Bluetooth               | בחר הגדרות < Bluetooth.                            |
| קיצור דרך      | תצורת רשת               | הגדרות < הגדרת תצורת רשת                           |
| קיצור דרך      | תצורת Ethernet          | הגדרות < תצורת רשת < תצורת Ethernet                |
| קיצור דרך      | הגדרת IPv4              | הגדרות < הגדרת רשת < הגדרות כתובת IPv4             |
| קיצור דרך      | הגדרת IPv6              | הגדרות < הגדרת רשת < הגדרות כתובת IPv6             |
| קיצור דרך      | הגדרת ניהול             | הגדרות < ניהול מכשיר                               |
| קיצור דרך      | הגדר סיסמה              | הגדרות < ניהול מכשיר < הגדר סיסמה                  |
| קיצור דרך      | כניסת משתמש             | הגדרות < ניהול מכשיר < כניסה                       |
| קיצור דרך      | יציאת משתמש             | הגדרות < ניהול מכשיר < יציאה                       |
| קיצור דרך      | תאריך/שעה               | הגדרות < ניהול מכשיר < תאריך/שעה                   |

| פונקציה (=fnc) | מחרוזת כתובת URL (=url) | תפריט יעד                                                                      |
|----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| קיצור דרך      | שפה                     | הגדרות < ניהול מכשיר < שפה                                                     |
| קיצור דרך      | הפעל מחדש               | הגדרות < ניהול מכשיר < הפעל מחדש                                               |
| קיצור דרך      | איפוס להגדרות יצרן      | הגדרות < ניהול מכשיר < איפוס להגדרות יצרן.                                     |
| קיצור דרך      | כלל פרופיל              | הגדרות < ניהול מכשיר < כלל פרופיל.                                             |
| קיצור דרך      | חשבון פרופיל            | הגדרות < ניהול מכשיר < הגדרת חשבון פרופיל.                                     |
| קיצור דרך      | מצב                     | הגדרות < מצב                                                                   |
| קיצור דרך      | מידע מוצר               | הגדרות < מצב < מידע מוצר.                                                      |
| קיצור דרך      | מצב רשת                 | הגדרות < מצב < מצב רשת                                                         |
| קיצור דרך      | מצב IPv4                | הגדרות < מצב < מצב רשת < מצב IPv4                                              |
| קיצור דרך      | מצב IPv6                | הגדרות < מצב < מצב רשת < מצב IPv6                                              |
| קיצור דרך      | מצב טלפון               | הגדרות < מצב < מצב טלפון                                                       |
| קיצור דרך      | מצב טלפון               | הגדרות < מצב < מצב טלפון < מצב טלפון                                           |
| קיצור דרך      | מצב קו                  | הגדרות < מצב < מצב טלפון < מצב קו                                              |
| קיצור דרך      | מצב הקצאה               | הגדרות < מצב < מצב טלפון < הקצאה                                               |
| קיצור דרך      | סטטיסטיקת שיחה          | הגדרות < מצב < מצב טלפון < סטטיסטיקת שיחה                                      |
| קיצור דרך      | דווח על בעיה            | הגדרות < מצב < דווח על בעיה.                                                   |
| קיצור דרך      | היסטוריית אתחול         | הגדרות < מצב < היסטוריית אתחול.                                                |
| קיצור דרך      | אביזרים                 | הגדרות < מצב < אביזרים                                                         |
| קיצור דרך      | הודעת מצב               | בחר הגדרות < מצב < הודעות מצב.                                                 |
| קיצור דרך      | ספריות אנשי קשר         | ספריות אנשי קשר                                                                |
| קיצור דרך      | ספר כתובות אישיות       | ספריות < ספר כתובות אישיות                                                     |
| קיצור דרך      | כל הספריות              | ספריות < הכל                                                                   |
| קיצור דרך      | ספריה LDAP              | ספריות < ספריית אנשי קשר בארגון (LDAP)<br>שם הספריה של LDAP ניתן להתאמה אישית. |
| קיצור דרך      | ספריית BroadSoft        | ספריות < Broadsoft Directory<br>שם Broadsoft Directory ניתן להתאמה אישית.      |

| פונקציה (=fnc) | מחרוזת כתובת URL (=url)      | תפריט יעד                                                                                                      |
|----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| קיצור דרך      | ספריית BroadSoft אישית       | ספריות < Broadsoft Directory < אישי<br>שם Broadsoft Directory ניתן להתאמה אישית.                               |
| קיצור דרך      | ספריית BroadSoft לקבוצה      | ספריות < Broadsoft Directory < קבוצה<br>שם Broadsoft Directory ניתן להתאמה אישית.                              |
| קיצור דרך      | ספריית BroadSoft לארגון      | ספריות < Broadsoft Directory < ארגון<br>שם Broadsoft Directory ניתן להתאמה אישית.                              |
| קיצור דרך      | ספריית BroadSoft קבוצה נפוצה | ספריות < Broadsoft Directory < קבוצה נפוצה<br>שם Broadsoft Directory ניתן להתאמה אישית.                        |
| קיצור דרך      | ספריית BroadSoft לארגון נפוץ | ספריות < Broadsoft Directory < ארגון נפוץ<br>שם Broadsoft Directory ניתן להתאמה אישית.                         |
| קיצור דרך      | ספריית XMPP                  | ספריות < אנשי קשר IM&P<br>שם הספרייה XMPP ניתן להתאמה אישית.                                                   |
| קיצור דרך      | יישום XML                    | הגדרות < שירותי Cisco XML<br>שם יישום ה-XML ניתן להתאמה אישית.                                                 |
| קיצור דרך      | ספריית XML                   | ספריות < ספריית אנשי קשר בארגון (XML)<br>שם ספריית ה-XML ניתן להתאמה אישית.                                    |
| קיצור דרך      | webexdir                     | מדריכים < מדריך Webex<br>שם ספריית Webex ניתן להתאמה אישית. כברירת מחדל, בחירה מציג את שם הספרייה כ-Webex Dir. |
| קיצור דרך      | proxysset                    | HTTP proxy settings < Network configuration < Settings                                                         |

## הוספת קיצור דרך לתפריט עבור מקש מהיר הניתן לתכנות

ניתן להגדיר מקש מהיר כקיצור דרך לתפריט טלפון.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- 1 שלב בחר קול < טלפון.
- 2 שלב בקטע מקשים מהירים ניתנים לתכנות, הגדר את שדה מקש מהיר הניתן לתכנות למצב כן.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטר בקובץ התצורה (cfg.xml) בעזרת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Programmable_Softkey_Enable ua="rw">Yes</Programmable_Softkey_Enable>
```

**שלב 3** קבע תצורה של שדה PSK 1-מ-PSK עד 16 PSK עם מחרוזת בתבנית זו:

```
fnc=shortcut;url=userpref;nme=User preferences
```

כאשר

- fnc = משמעות קיצור דרך פונקציה=קיצור דרך לתפריט טלפון.
- url = userpref הוא התפריט שנפתח עם מקש קו זה. זהו תפריט **העדפות משתמש** בדוגמה זו. למידע נוסף אודות מיפוי קיצורי דרך, ראה **מיפוי קיצורי דרך לתפריט על PSK**, בדף 217.

- nme = XXXX הוא שם קיצור הדרך המוצג בטלפון. בדוגמה, המקש המהיר מציג **העדפות משתמש**.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml). הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<n_ua="rw">fnc=shortcut;url=userpref;nme=User preferences</PSK n_PSK>
```

כאשר n הוא מספר PSK.

**שלב 4** הוסף את ה-PSK שהוגדר לרשימת המקשים הרצויה.

**דוגמה:** הוסף את PSK 2 שהוגדר אל רשימת מקשים מושבתים. בצע אחת מהפעולות הבאות:

- הוסף psk2 לשדה רשימת מקשים מושבתים.

```
;psk2;em_login;acd_login;acd_logout;astate;redial;cfwd;dnd;lcr
```

- בקובץ התצורה (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
Idle_Key_List >
```

```
<ua="rw">psk2;em_login;acd_login;acd_logout;astate;redial;cfwd;dnd;lcr;</Idle_Key_List
```

**שלב 5** לחץ על שלח את כל השינויים.

## אפשר חיפוש מאוחד של LDAP

אתה יכול להפעיל את החיפוש המאוחד בספריית LDAP. החיפוש מאפשר להזין כל ערך כמסננים. לדוגמה, שם פרטי, שם משפחה, שלוחה או מספר טלפון. הטלפון מעביר את הבקשה כבקשת חיפוש בודדת.

**לפני שתתחילו**

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.
- **Browse Mode Enable** פרמטר מוגדר ל-Yes או No.

**נוהל**

**שלב 1** בחר קול < טלפון.

**שלב 2** בסעיף LDAP, הגדר את הפרמטר **Unified Search Enable** ל-Yes כדי לאפשר את החיפוש המאוחד של LDAP. אם הפרמטר מוגדר ל-Yes, הטלפון מעביר בקשות עם מסנן OR.

אם תגדיר את הערך ל- **No**, הטלפון משתמש בחיפוש פשוט או מתקדם ומעביר בקשות עם מסנן AND. ערך ברירת המחדל הוא **No**.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<LDAP_Unified_Search_Enable/> <LDAP_Unified_Search_Enable>
```

תנאים מבוססים על **Browse Mode Enable** ו- **Unified Search Enable** ערכי פרמטרים:

- **Browse Mode Enable** הפרמטר הוא **No** ו- **Unified Search Enable** הפרמטר הוא **No** - כאשר המשתמש בוחר את ספריית ה-LDAP בטלפון, **Query LDAP server** המסך מראה **Simple search** ו- **Advanced search** תפריטים.
- **Browse Mode Enable** הפרמטר הוא **No** ו- **Unified Search Enable** הפרמטר הוא **Yes** - כשהמשתמש בוחר בספריית LDAP, הטלפון מנווט ישירות לטופס השאלתה **LDAP query form** (מסך חיפוש מאוחד) ישירות. אם אין ערך בתיבת החיפוש, החיפוש מציג את כל אנשי הקשר בספרייה.
- **Browse Mode Enable** הפרמטר הוא **Yes** ו- **Unified Search Enable** הפרמטר הוא **No** - כאשר המשתמש מנווט לספריית LDAP ולוחץ על **Option** מקש בחירה, הטלפון מציג את **Simple search** ואת התפריטים **Advanced search**.
- **Browse Mode Enable** הפרמטר הוא **Yes** ו- **Unified Search Enable** הפרמטר הוא **Yes** - כאשר המשתמש מנווט לספריית LDAP ולוחץ על **Option** מקש בחירה, הטלפון מציג רק אחד **Search** תפריט. לאחר שלוחצים על **Search** תפריט, מסך החיפוש המאוחד **LDAP query form** מופיע.

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.





# 11 פרק

## פרטי טלפון והגדרת תצוגה

- מידע טלפון והגדרות תצוגה, בדף 223
- הגדרת שם הטלפון, בדף 223
- התאמה אישית של מסך ההפעלה, בדף 224
- התאמה אישית של טפט עבור תצוגת הטלפון, בדף 225
- הגדרת שומר המסך באמצעות ממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 226
- התאמת קוצב הזמן של תאורת הרקע מממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 229
- התאמה אישית של גרסת התצורה של המוצר, בדף 229
- שמור מיקוד על השיחה הפעילה, בדף 230

## מידע טלפון והגדרות תצוגה

ממשק המשתמש באינטרנט של הטלפון מאפשר לך להתאים אישית הגדרות כגון שם הטלפון, תמונת רקע, לוגו ושומר מסך.

## הגדרת שם הטלפון

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחר קול < טלפון.

**שלב 2** תחת כלי, הזן את שם הטלפון בשדה **שם תצוגת תחנה**.

שם זה מוצג במסך הטלפון. ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Station_Display_Name ua="na">Recetion Desk</Station_Display_Name>
```

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

# התאמה אישית של מסך ההפעלה

באפשרותך ליצור טקסט או לוגו תמונה להצגה באת אתחול טלפון Cisco IP. לוגו מוצג במהלך רצף האתחול למשך תקופה קצרה לאחר הצגת לוגו Cisco.

## לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

## נוהל

### שלב 1

לחץ קול < משתמש.

### שלב 2

בקטע מסך, בחר באפשרות הרצויה משדה **תצוגת אתחול**.

- **ברירת מחדל:** הצגת מסך ריק או מסך קיים במסך האתחול.
- **הורדת תמונה:** הצגת תמונה במסך האתחול. הזן את הנתיב בשדה **כתובת URL להורדת תמונה**.
- **לוגו:** הצגת לוגו במסך האתחול. הזן את הנתיב בשדה **כתובת URL של לוגו**.
- **טקסט:** הצגת טקסט במסך האתחול. הזן את הטקסט הרצוי בשדה **תצוגת טקסט**.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Boot_Display ua="na">Logo</Boot_Display>
```

הערכים המותרים הם ברירת מחדל|הורדת תמונה|לוגו|טקסט. אפשרות ברירת המחדל היא ברירת מחדל.

### שלב 3

כדי להציג תמונה או סמל, הזן את הנתיב בשדה **כתובת URL להורדת תמונה** או **כתובת URL ללוגו**.

לדוגמה:

```
http://10.64.84.147/pictures/image04.png
```

בעת הזנת כתובת URL שגויה להורדת תמונה, שדרוג התמונה בטלפון נכשל ומוצגת התמונה הקיימת. אם בטלפון לא קיימת כל תמונה שהורדה, הוא יציג מסך אפור.

הלוגו חייב להיות קובץ jpg או png. לטלפון יש אזור תצוגה קבוע. לכן, אם גודל הלוגו המקורי אינו מתאים לאזור התצוגה, יש לשנות את קנה המידה כדי שיתאים למסך. גודל אזור התצוגה של טלפון Cisco IP מדגם 7832 הוא 4848x.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
Picture_Download_URL >
<ua="na">http://10.64.84.147/pictures/bootimage1.jpg</Picture_Download_URL
<Logo_URL ua="na">http://10.64.84.147/pictures/logo_image.jpg</Logo_URL>
```

### שלב 4

כדי להציג טקסט באתחול, הזן את הטקסט הרצוי בשדה **תצוגת הטקסט** בהתאם לדרישות הבאות:

- הזן עד שתי שורות טקסט עם פחות מ-32 תווים לכל שורה.
- הוסף תו שורה חדשה (\n) וקוד (% 0a Escape) בין שתי השורות.

לדוגמה,

```
Super\n%0aTelecom
```

מציג:

Super  
Telecom

• השתמש בתו + כדי להוסיף רווחים למטרות עיצוב. לדוגמה, ניתן להוסיף תווים מרובים של + לפני ואחרי הטקסט כדי למקם אותו במרכז.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Text_Display ua="na">Super\n%0aTelecom</Text_Display>
```

**שלב 5** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

הטלפון מבצע אתחול, מאחזר את קובץ התמונה ומציג את התמונה, לוגו או טקסט באתחול הבא.

## התאמה אישית של טפט עבור תצורת הטלפון

באפשרותך להגדיר את הטלפון כדי להציג סמל או מותאמים אישית כרקע במסך הטלפון.

### נוהל

**שלב 1** בעמוד האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות **קול < משתמש**.

משתמש יכול גם לשנות את הטפט בממשק האינטרנט של הטלפון.

**שלב 2** בקטע **מסך**, בחר באחת מהאפשרויות עבור **שדה רקע טלפון**:

• **ברירת מחדל-שומר** על רקע ברירת המחדל של המערכת.

• **סמל** — מציג סמל שהורד משרת TFTP, FTP או HTTPS. כשבחרים באפשרות זו, הזן את כתובת ה-URL של תמונת הסמל בשדה **כתובת URL לוגו**.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Phone_Background ua="na">Logo</Phone_Background>
```

**שלב 3** להעלות את תמונת הסמל לשרת HTTP, TFTP או HTTPS.

הלוגו חייב להיות קובץ jpg או png. לטלפון יש אזור תצוגה קבוע. לכן, אם גודל הלוגו המקורי אינו מתאים לאזור התצוגה, יש לשנות את קנה המידה כדי שיתאים למסך. גודל אזור התצוגה של טלפון Cisco IP מדגם 7832 הוא 4848x.

**שלב 4** בשדה **כתובת URL סמל**, הזן את הנתיב אליו העלית את הסמל.

כתובת ה-URL צריכה לכלול את שם שרת ה-TFTP, HTTP או ה-HTTPS (או כתובת IP), ספרייה ושם קובץ. אל תחרוג מ-255 תווים עבור כתובת ה-URL.

דוגמה:

```
http://10.64.84.147/pictures/logo_image.jpg
```

בעת הזנת כתובת URL שגויה להורדת טפט חדש, הטלפון נכשל בשדרוג לטפט החדש ומציג את הטפט הקיים שהורד. אם בטלפון לא קיימת כל סמל שהורד, הוא יציג מסך אפור.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Logo_URL ua="na">http://10.64.84.147/pictures/logo_image.jpg</Logo_URL>
```

**שלב 5** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

מתבצע אתחול מחדש של הטלפון לאחר שינוי כתובת URL של תמונת הרקע.

## הגדרת שומר המסך באמצעות ממשק האינטרנט של הטלפון

תוכל להגדיר שומר מסך עבור הטלפון. כאשר הטלפון נמצא במצב של חוסר פעילות במשך פרק זמן מסוים, הוא נכנס למצב שומר המסך.

לחיצה על לחצן כלשהו מחזירה את הטלפון למצב הרגיל.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-[פרמטרים עבור שומר מסך](#), בדף 226.

### לפני שתתחילו

עבור אל ממשק האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בעמוד האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות **קול < משתמש**.

משתמש יכול לבחור באפשרות **כניסת משתמש < קול < משתמש** כדי להוסיף שומר מסך לטלפון.

**שלב 2** בקטע **מסך**, הגדר את השדות כמתואר ב-[פרמטרים עבור שומר מסך](#), בדף 226.

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## פרמטרים עבור שומר מסך

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של כל פרמטר בקטע **מסך** תחת לשונית **קול < משתמש** בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 34. פרמטרים עבור שומר מסך

| פרמטר                 | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>הפעלת שומר מסך</p> | <p>בחר <b>כן</b> להפעלת שומר מסך בטלפון. כאשר הטלפון נמצא במצב של חוסר פעילות במשך פרק זמן מסוים, הוא נכנס למצב שומר המסך.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Screen_Saver_Enable &gt; &lt;ua="rw"&gt;Yes&lt;/Screen_Saver_Enable</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב <b>כן</b> כדי לאפשר שומר מסך.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>סוג שומר המסך</p>  | <p>סוגי שומר המסך. אפשרויות שניתן לבחור מתוכן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>שעון-הצגת שעון דיגיטלי על רקע חלק.</b></li> <li>• <b>הורדת תמונה-הצגת תמונה מדף האינטרנט של הטלפון.</b> הזן את נתיב התמונה בשדה <b>כתובת URL להורדת תמונה.</b></li> <li>• <b>לוגו:</b> הצגת לוגו במסך הטלפון. הוסף תמונת לוגו בשדה <b>כתובת URL של לוגו.</b></li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Screen_Saver_Type &gt; &lt;ua="rw"&gt;Clock&lt;/Screen_Saver_Type</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר שומר מסך.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: שעון   הורדת תמונה   לוגו<br/>ברירת מחדל: שעון</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | פרמטר                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>משך הזמן של חוסר פעילות לפני הופעת שומר המסך. הזן את מספר השניות שצריכות לחלוף במצב המתנה עד להפעלת שומר המסך.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Screen_Saver_Wait &gt; &lt;ua="rw"&gt;300&lt;/Screen_Saver_Wait</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, קבע את הזמן בשניות.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: מספר שלם מ-30 עד 65000</p> <p>ברירת מחדל: 300</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>זמן המתנה של שומר מסך</p>  |
| <p>כתובת URL המכילה את הקובץ (png) להצגה ברקע של מסך הטלפון. התמונה יכולה להיות מוצגת כשומר המסך, או באתחול בהתאם להגדרות של <b>סוג שומר מסך</b> או שדה <b>תצוגת אתחול</b>.</p> <p>בעת הזנת כתובת URL שגויה להורדת תמונה חדשה, הטלפון נכשל בשדרוג לתמונה החדשה ומציג את התמונה הקיימת שהורדה. אם בטלפון לא קיימת כל תמונה שהורדה, הוא יציג מסך אפור.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Picture_Download_URL &gt; &lt;ua="rw"&gt;http://10.74.3.52/images/screensaver1.png&lt;/Picture_Download_URL</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, ציין את כתובת ה-URL שבה ממוקמת התמונה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כתובת URL חוקית שאינה עולה על 255 תווים</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | <p>כתובת URL להורדת תמונה</p> |

| פרמטר             | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| כתובת URL של לוגו | <p>הזן כתובת URL או נתיב למיקום שבו תמונת הלוגו שמורה. תמונת הלוגו יכולה להיות מוצגת כרקע המסך, כשומר המסך, או באתחול בהתאם להגדרות של <b>סוג שומר מסך</b>, <b>תצוגת אתחול</b>, או <b>שדה רקע טלפון</b>. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Logo_URL &gt; &lt;ua="rw"&gt;http://10.74.3.52/images/Logo1.png&lt;/Logo_URL</pre> </li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, ציין את כתובת ה-URL שבה ממוקמת תמונת הלוגו.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כתובת URL חוקית שאינה עולה על 255 תווים<br/>ברירת מחדל: ריק</p> |

## התאמת קוצב הזמן של תאורת הרקע מממשק האינטרנט של הטלפון

ניתן לחסוך באנרגיה על-ידי כיבוי התאורה האחורית בכל טלפון בזמן מוגדר מראש.

נוהל

1 שלב בחר **User < Voice**.

2 שלב בקטע **Screen**, בחר את משך הזמן הרצוי עבור פרמטר **Back Light Timer**.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Back_Light_Timer ua="rw">30s</Back_Light_Timer>
```

3 שלב לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## התאמה אישית של גרסת התצורה של המוצר

באפשרותך להתאים אישית את גרסת התצורה של המוצר בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml). לאחר שהשינוי ייכנס לתוקף, המשתמש יוכל להציג את גרסת התצורה של מידע המוצר בטלפון.

נוהל

שלב 1

ערוך את קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) בעורך טקסט או XML.

שלב 2

הוסף ערך עבור הרכיב <Device\_Config\_Version> בקובץ .cfg.xml.

לדוגמה:

```
<Device_Config_Version ua="na">2021-01-05-v1</Device_Config_Version>
```

ברירת מחדל: ריק

טווח ערך: 0 עד 64 תווים

אם התג אינו קיים בקובץ cfg.xml או שהערך בפרמטר הוא ריק, פריט התפריט של גרסת התצורה אינו מוצג במסך הטלפון מידע מוצר.

שלב 3

שמור את השינויים בקובץ .cfg.xml.

## שמור מיקוד על השיחה הפעילה

באפשרותך להגדיר את הטלפון כדי להבטיח שהשיחה הפעילה תישאר במיקוד בעת כניסת שיחה עבור המשתמש.

כברירת מחדל, המיקוד במסך הטלפון עובר באופן אוטומטי מהשיחה הפעילה לשיחה הנכנסת. עם זאת, ניתן להגדיר את הטלפון כדי להבטיח שהשיחה הפעילה תישאר תמיד במיקוד, גם כאשר נכנסת שיחה עבור המשתמש.

המוקד עדיין עובר לשיחה נכנסת במצבים הבאים:

- המשתמש מציב שיחה פעילה בהמתנה ולאחר מכן מקבל שיחה נכנסת אחת או יותר, המוקד עובר באופן אוטומטי לשיחה הנכנסת הראשונה.

- המשתמש נמצא בשיחה פעילה ומקבל שיחה נכנסת אחת או יותר, אם המשתמש מציב את השיחה הפעילה בהמתנה, המוקד עובר באופן אוטומטי לשיחה הנכנסת הראשונה.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

שלב 1

בחר קול <משתמש>.

שלב 2

במקטע 'שירותים משלימים', קבע את הפרמטר השאר מיקוד על שיחה פעילה למצב כן.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה:

```
<Keep_Focus_On_Active_Call ua="na">Yes</Keep_Focus_On_Active_Call>
```

ערכים מותרים: כן/לא

ברירת מחדל: לא



שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

---





# פרק 12

## הגדרת תצורת שיחה

ממשק המשתמש של האינטרנט וקבצי התצורה של xml בטלפון מאפשרים לך להתאים אישית תכונות שיחות של הטלפון שלך, כגון העברת שיחה, חניית שיחה, שיחות ועידה וחיוג מהיר.

- הפעל העברת שיחות, בדף 233
- העברת שיחה, בדף 235
- הפעלת סנכרון קוד הפעלת תכונה עבור מצב העבר כל השיחות, בדף 241
- הפעל ועידה, בדף 242
- הפעל הקלטת שיחה מרחוק עם SIP REC, בדף 242
- הפעל הקלטת שיחה מרחוק עם SIP INFO, בדף 244
- הגדרת תצורת חיווי שיחה שלא נענתה, בדף 246
- הפעל מצב נא לא להפריע (DND), בדף 246
- הפעל סנכרון הגדרות בין הטלפון לשרת, בדף 247
- אפשר אנשי קשר Webex בטלפון, בדף 248
- הוסף מקש תוכנה עבור אנשי קשר של Webex, בדף 249
- אפשר יומני שיחות של Webex בטלפון, בדף 249
- הגדרת תצורת קודי כוכב עבור מצב נא לא להפריע (DND), בדף 250
- הגדרת טלפון סוכן מוקד טלפוני, בדף 251
- הגדרת טלפון לנוכחות, בדף 255
- הגדרת מספר Call Appearance Per Line, בדף 259
- הפעל בדיקה אחורה של שם, בדף 259
- שיחות חירום, בדף 261
- חיווי דואר זבל עבור שיחות Webex נכנסות, בדף 265
- תצורת מקשים מהירים הניתנים לתכנות, בדף 265

## הפעל העברת שיחות

ניתן להפעיל שירותים נלווים של העברת שיחות והעברת שיחה עיוורת עבור המשתמש. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה פרמטרים להפעלת העברת שיחות, בדף 234.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

- שלב 1 בחר קול < טלפון.
- שלב 2 תחת שירותים משלימים, קבע את התצורה של הפרמטרים כפי שמופיע בטבלה פרמטרים להפעלת העברת שיחות, בדף 234.
- שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## פרמטרים להפעלת העברת שיחות

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים של הפעלת העברת שיחה בקטע שירותים משלימים תחת כרטיסיית טלפון בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 35. פרמטרים להפעלת העברת שיחות

| פרמטר              | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Attn Transfer Serv | <p>שירות העברת שיחות שטופלו. המשתמש עונה לשיחה לפני העברתה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre> Attn_Transfer_Serv&gt; &lt;Attn_Transfer_Serv/&gt;ן&lt;"ua="na                     </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל את שירות ההעברה. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: <b>כן</b> ולא</p> <p>ברירת מחדל: <b>כן</b></p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | פרמטר                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>שירות העברת שיחות עיוורת המשתמש מעביר את השיחה מבלי לשוחח עם המתקשר.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Blind_Transfer_Serv&gt; &lt;Blind_Transfer_Serv/&gt;ן&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל את שירות ההעברה. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p> | <p>שירות העברה עיוורת</p> |

## העברת שיחה

כדי לאפשר העברת שיחות, אתה יכול להפעיל את התכונה בשני מקומות: בכרטיסייה קול ובכרטיסייה משתמש בדף האינטרנט של הטלפון.

## אפשר העברת שיחות בלשונית קול

בצע משימה זו אם ברצונך לאפשר העברת שיחה עבור משתמש.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה **פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית קול**, בדף 236.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

### נוהל

- |       |                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| שלב 1 | בחר <b>קול &lt; טלפון</b> .                                                                                                 |
| שלב 2 | תחת <b>שירותים משלימים</b> , קבע את התצורה של הפרמטרים כמתואר <b>פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית קול</b> , בדף 236 בטבלה. |
| שלב 3 | לחץ על <b>שלח את כל השינויים</b> .                                                                                          |

### נושאים נוספים

- סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון, בדף 202
- הפעלת סנכרון מקש תכונה, בדף 201
- אפשר סנכרון סטטוס העברת שיחות באמצעות שירות XSI, בדף 203

## פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית קול

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים של הפעלת העברת שיחה בכרטיסיית קול בקטע שירותים משלימים תחת כרטיסיית טלפון בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 36. פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית קול

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | פרמטר            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <p>העברת כל השיחות<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;Cfwd_All_Serv ua="na" /&gt;&lt;Cfwd_All_Serv /&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> כדי להעביר את כל השיחות. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p>                                                        | Cfwd All Serv    |
| <p>העברת שיחות רק כאשר הקו תפוס.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Cfwd_Busy_Serv&gt;<br/>&lt;Cfwd_Busy_Serv /&gt;&lt;ua="na" /&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> להעברת שיחות כאשר הקו תפוס. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p>                             | Cfwd Busy Serv   |
| <p>מעביר שיחות רק כאשר אין מענה בקו.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Cfwd_No_Ans_Serv&gt;<br/>&lt;Cfwd_No_Ans_Serv /&gt;&lt;ua="na" /&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להעביר שיחות אם השיחה בקו לא נענתה. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p> | Ans Serv לא Cfwd |

## אפשר העברת שיחות בלשונית משתמש

בצע את המשימה הבאה כדי לשנות את הגדרות העברת שיחות מדף האינטרנט של הטלפון. ההגדרות של העברת שיחות מסונכרנות בין הטלפון לשרת כאשר אחד מהמצבים הבאים מופעל:

- סנכרון מקש תכונות (FKS)
- סנכרון ממשק שירותים מורחב של XSI (BroadSoft)

כדי להבטיח שההגדרות של העברת שיחות בטלפון המקומי ייכנסו לתוקף, תחילה עליך להשבית את FKS ו-XSI. ראה הפעלת סנכרון מקש תכונה, בדף 201 וכן אפשר סנכרון סטטוס העברת שיחות באמצעות שירות XSI, בדף 203. העדיפות של כניסה לתוקף עבור הגדרת העברת שיחות במצבים הנתמכים היא: XSI > FKS > מקומי.

### לפני שתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100. ודא שהגדרת העברת השיחה מופעלת בכרטיסיה קול. ראה אפשר העברת שיחות בלשונית קול, בדף 235.

### נוהל

- 
- |                                                                                                                 |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| בחר <b>User &lt; Voice</b> .                                                                                    | <b>שלב 1</b> |
| בקטע <b>העברת שיחה</b> , קבע את הפרמטרים כמתואר בטבלה <b>פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית משתמש</b> , בדף 237. | <b>שלב 2</b> |
| לחץ על <b>שלח את כל השינויים</b> .                                                                              | <b>שלב 3</b> |
- 

## פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית משתמש

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש בקול < משתמש > העברת שיחה בדף האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

למעט הפרמטר "פורוורד בחירה", פרמטרים אחרים בטבלה הבאה ייכנסו לתוקף רק כאשר FKS ו-XSI מנוטרלים.

טבלה 37. פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית משתמש

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | פרמטר         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>העברת כל השיחות ההגדרה של פרמטר זה מקבלת קדימות על-פני Cfwd תפוס ו-Cfwd ללא מענה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Cfwd_All ua="rw"&gt;לא&lt;/Cfwd_All&gt;</code></li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> כדי להעביר את כל השיחות. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                          | Cfwd All      |
| <p>מציין את היעד אליו מועברים כל השיחות. היעד יכול להיות קלט אלפאנומרי, מספר טלפון או URI SIP.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Cfwd_All_Dest ua="rw"&gt;מספר&lt;/Cfwd_All_Dest&gt;</code></li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את מספר היעד בשדה.</li> </ul> <p>בעת בחירה ב- <b>כן</b> עבור העברת כל השיחות (Cfwd All), הקפד להגדיר את הפרמטר.</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | Cfwd All Dest |
| <p>העברת שיחות רק כאשר הקו תפוס.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Cfwd_Busy ua="rw"&gt;לא&lt;/Cfwd_Busy&gt;</code></li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> להעברת שיחות כאשר הקו תפוס. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                         | Cfwd תפוס     |



| פרמטר            | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cfwd Busy Dest   | <p>מציין את היעד אליו מועברים שיחות אם הקו תפוס. היעד יכול להיות קלט אלפאנומרי, מספר טלפון או SIP URI. יבצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML) (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Cfwd_Busy_Dest ua="rw" &lt; מספר &lt;/Cfwd_Busy_Dest /&gt; יעד</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את מספר היעד בשדה.</li> </ul> <p>בעת בחירה ב- <b>כן</b> עבור העברת שיחות כאשר הקו תפוס (Cfwd Busy), הקפד להגדיר את הפרמטר. ברירת מחדל: ריק</p>                                      |
| Cfwd לא Answer   | <p>העברת השיחה הנכנסת רק אם השיחה לא נענתה. יבצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML) (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Cfwd_No_Answer &lt; "ua="rw" &lt; לא &lt;/Cfwd_No_Answer /&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> כדי להעביר את השיחה הנכנסת אם השיחה לא נענית. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: <b>כן</b> ולא<br/>ברירת מחדל: <b>לא</b></p>                                                                                     |
| Cfwd לא Ans Dest | <p>מציין את מספר הטלפון של היעד שאליו השיחה הנכנסת מועברת אם השיחה לא נענית. היעד יכול להיות קלט אלפאנומרי, מספר טלפון או SIP URI. יבצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML) (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Cfwd_No_Answer_Dest ua="rw" &lt; מספר &lt;/Cfwd_No_Answer_Dest /&gt; יעד</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את מספר היעד בשדה.</li> </ul> <p>בעת בחירה ב- <b>כן</b> עבור העברת שיחה ללא מענה (Cfwd לא Answer), הקפד להגדיר את הפרמטר. ברירת מחדל: ריק</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | פרמטר                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <p>הגדרת זמן ההשהיה לתגובה (בשניות) בתרחיש ללא מענה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Cfwd_No_Answer_Delay &lt;ua="rw"&gt;20&lt;/Cfwd_No_Answer_Delay</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את זמן ההשהיה בשדה.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: 20</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Cfwd לא Ans Delay</p> |
| <p>שולט בטווח של שירותי השיחה הועברו שהמשתמש יכול להגדיר על-ידי בחירה ייעודי. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>כל ה-Cfws</b>: מאפשר למשתמש להגדיר את כל שירותי השיחה קדימה, כולל שיחה קדימה הכל, להתקשר קדימה עסוק, ולהתקשר קדימה לא לענות על ידי לחיצה על <b>בחירה הקדמי</b>.</li> <li>בהגדרה זו, שם הבחירה <b>מועבר</b> להפעלה ו- <b>Clr fwd</b> לביטול ההפעלה.</li> <li>• <b>רק ה-Cfwd</b>: מאפשר למשתמש להגדיר ישירות את השיחה להעביר את כל השירות על ידי לחיצה על <b>בחירה להעביר הכל</b>.</li> <li>המשתמש עדיין יכול להגדיר את כל השיחות העברת שיחות מתוך &lt; <b>העדפות משתמש העדפות</b> &lt; <b>שיחה להתקשר</b> &lt; <b>להעברת</b> &lt; <b>הגדרות שיחה</b> להעביר את המסך.</li> <li>בהגדרה זו, שם הבחירה <b>מועבר</b> להפעלה ו- <b>Clr fwd הכל</b> לביטול ההפעלה.</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>"Forward_Softkey ua="na" &lt;Forward_Softkey/&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר את הערך הקובע את היקף שירותי השיחה המועברים עבור המשתמשים.</li> </ul> <p><b>הערה</b> הפרמטר מקבל את האפקט למרות ש, FKS, XSI או FAC מופעלים.</p> <p>כברירת מחדל: כל Cfws</p> | <p>הבחירה קדימה</p>      |

# הפעלת סנכרון קוד הפעלת תכונה עבור מצב העבר כל השיחות

אתה יכול לסנכרן את תכונת העברת כל השיחות לשרת עם קוד הפעלת תכונה (FAC). כאשר אתה מפעיל תכונה זו, ה-FAC שולח את קוד הכוכב ומספר היעד עם INVITE לשרת.

## לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

## נוהל

### שלב 1

בחר קול < n (Ext).

### שלב 2

בשדה **סנכרון קוד הפעלת תכונה**, בחר כן כדי לאפשר את התכונה.

לאחר שתפעיל תכונה זו, המשתמש שלך יכול ללחוץ על **עברה** או **העברה הכל** מקש בחירה בטלפון והזן את מספר איש הקשר של היעד. כאשר המשתמש לוחץ על מקש בחירה **שיחה** מושמעת הודעה קולית כדי לאשר את מצב הגדרת העברת השיחה. לאחר קביעת תצורה מוצלחת, סמל העברת שיחות ✕ מוצג בחלק העליון של מסך הטלפון.

השם בחירה שונה בהתבסס על הערך של הפרמטר Forward בחירה, ראה [פרמטרים להפעלת העברת שיחה בלשונית משתמש](#), בדף 237.

בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<_Feature_Activation_Code_Sync_n/>כן"Feature_Activation_Code_Sync_n_ ua="na
```

כאשר, n הוא מספר השלוחה.

ערך ברירת המחדל: לא

ערכים מותרים: כן או לא

### שלב 3

לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## הגדר קוד הפעלת תכונה עבור שירות הפניית כל שיחות

ניתן להגדיר קוד הפעלה (קוד כוכב) שניתן להשתמש בו כדי להפעיל או לבטל את שירות הפניית כל שיחות.

## לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

## נוהל

### שלב 1

בחר קול < אזורי.

### שלב 2

בקטע קודי הפעלת שירות אנכי, ודא שהשדה Cfwd All Act מוגדר לערך שהוגדר על-ידי השרת. ערך ברירת המחדל הוא \* 72.

בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Cfwd_All_Act_Code ua="na">*72</Cfwd_All_Act_Code>
```

**שלב 3** בקטע קודי הפעלת שירות אנכי, ודא שהשדה **Cfwd All Deact** מוגדר לערך שהוגדר על-ידי השרת. ערך ברירת המחדל הוא \*73.

בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Cfwd_All_Deact_Code ua="na">*73</Cfwd_All_Deact_Code>
```

**שלב 4** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

למשתמש יש אפשרות לחייג \*72 בשילוב עם מספר היעד וללחוץ על מקש מהיר שיחה כדי להפעיל את שירות העברת כל השיחות.

המשתמש שלך יכול לחייג \*73 וללחוץ על מקש הבחירה שיחה כדי לבטל את שירות העברת כל השיחות.

## הפעל ועידה

ניתן לאשר למשתמש לדבר עם מספר אנשים בשיחה אחת. בעת הפעלת תכונה זו, המשתמש מחייג למספר אנשים ומוסיף אותם לשיחה.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחר **קול < טלפון**.

**שלב 2** תחת **שירותים משלימים**, בחר **כן** עבור פרמטר **שירות ועידה**.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<Conference_Serv ua="na">Yes</Conference_Serv>
```

אפשרויות: **כן** ולא

ברירת מחדל: **כן**

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## הפעל הקלטת שיחה מרחוק עם SIP REC

באפשרותך לאפשר הקלטת שיחה בטלפון כך שהמשתמש יוכל להקליט שיחה פעילה. מצב ההקלטה שהוגדר בשרת שולט בתצוגת המקשים המהירים עבור כל טלפון.

טבלה 38. מצב הקלטה ומקשים מהירים להקלטה

| מקשים מהירים להקלטה הזמינים בטלפון                                                                                                                                                   | מצב הקלטה בשרת                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| לא זמינים מקשים מהירים.<br>למשתמש שלך אין אפשרות לשלוח בהקלטה מהטלפון. ההקלטה מתחילה באופן אוטומטי כאשר שיחה מחוברת.                                                                 | תמיד                                        |
| השהה-הקלטה<br>ResumeRec<br>כאשר שיחה מחוברת, ההקלטה מתחילה באופן אוטומטי והמשתמש יכול לשלוח בהקלטה.                                                                                  | תמיד עם השהיה/המשך                          |
| הקלט<br>השהה-הקלטה<br>ResumeRec<br>כאשר שיחה מחוברת, ההקלטה מתחילה באופן אוטומטי אך ההקלטה אינה נשמרת עד שהמשתמש מקיש על מקש מהיר הקלט. המשתמש שלך יראה הודעה כאשר מצב ההקלטה משתנה. | לפי דרישה                                   |
| הקלט<br>השהה-הקלטה<br>עצור-הקלטה<br>ResumeRec<br>ההקלטה מתחילה רק כאשר המשתמש לוחץ על מקש מהיר הקלט. המשתמש שלך יראה הודעה כאשר מצב ההקלטה משתנה.                                    | לפי דרישה כאשר המשתמש יזום את התחלת ההקלטה. |

במהלך הקלטה, יוצגו סמלי הקלטה שונים במסך שיחות. הסמל תלוי במצב ההקלטה:

טבלה 39. סמלי הקלטה

| משמעות        | סמל |
|---------------|-----|
| מתבצעת הקלטה. |     |
| הקלטה הושתה   |     |

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

בחר קול < טלפון.

שלב 1

בקטע שירותים משלימים, לחץ על כן או לחץ על לא כדי להפעיל או להשבית את הפרמטר שירות הקלטת שיחה.

שלב 2

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית  
:ז

```
<Call_Recording_Serv ua="na">Yes</Call_Recording_Serv>
```

אפשרויות: כן ולא

ברירת מחדל: לא

**3 שלב** (אופציונלי) בקטע **מקשים מהירים ניתנים לתכנות**, כדי להפעיל מקשים מהירים, הוסף מחרוזת בתבנית זו בשדות **רשימת מקשים מחוברים ורשימת מקשי ועידה**.

```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```

**4 שלב** בקטע **מקשים מהירים ניתנים לתכנות**, כדי להפעיל מקשים מהירים, הוסף מחרוזת בתבנית זו בשדות **רשימת מקשים מחוברים ורשימת מקשי ועידה**.

```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```

**5 שלב** לחץ על הלשונית **Ext** (Ext) שדורשת הקלטת שיחה.

**6 שלב** בקטע הגדרות **SIP**, בפרוטוקול **הקלטת שיחה**, בחר **SIPREC** כפרוטוקול הקלטת שיחה.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית  
:ז

```
<_Call_Recording_Protocol_3_ ua="na">SIPREC</Call_Recording_Protocol_3>
```

אפשרויות: SIPREC ו-SIPINFO

ברירת מחדל: SIPREC

**7 שלב** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## הפעל הקלטת שיחה מרחוק עם SIP INFO

באפשרותך לאפשר הקלטת שיחה בטלפון כך שהמשתמש יוכל להקליט שיחה פעילה.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד (XML) (cfg.xml).

במהלך הקלטה, יוצגו סמלי הקלטה שונים במסך שיחות. הסמל תלוי במצב ההקלטה:

המשתמש שלך לוחץ על המקשים המהירים הבאים כדי לשלוט בהקלטת הטלפון:


- הקלט

- עצור-הקלטה

ההקלטה מתחילה רק כאשר המשתמש לוחץ על מקש מהיר **הקלט**. המשתמש יראה הודעה בעת הקלטת שינויים במצב וסמל ההקלטה יוצג במסך השיחה.

ברגע שהקלטה מתחילה בטלפון, המקש המהיר **StopRec** יוכל לעבוד. ההקלטה נפסקת כאשר המשתמש מקיש על המקש המהיר **StopRec**. המשתמש רואה הודעה כאשר מצב ההקלטה משתנה.

טבלה 40. סמלי הקלטה

| משמעות        | סמל                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מתבצעת הקלטה. |  |

### לפני שתתחילו

- עליך להגדיר הקלטת שיחה על השיחה במערכת בקרת השיחות.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- 
- שלב 1** בחר קול < טלפון.
- שלב 2** בקטע שירותים משלימים, לחץ על כן או לחץ על לא כדי להפעיל או להשבית הקלטת שיחה בפרמטר שירותי הקלטת שיחה.
- באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
- ```
<Call_Recording_Serv ua="na">Yes</Call_Recording_Serv>
```
- אפשרויות: כן ולא
ברירת מחדל: לא
- שלב 3** (אופציונלי) בקטע מקשים מהירים ניתנים לתכנות, כדי להפעיל מקשים מהירים, הוסף מחרוזת בתבנית זו בשדות רשימת מקשים מחוברים ורשימת מקשי ועידה.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- שלב 4** בקטע מקשים מהירים ניתנים לתכנות, כדי להפעיל מקשים מהירים, הוסף מחרוזת בתבנית זו בשדות רשימת מקשים מחוברים ורשימת מקשי ועידה.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- שלב 5** לחץ על הלשונית (Ext) שדורשת הקלטת שיחה.
- שלב 6** בקטע הגדרות SIP, עבור הפרמטר פרוטוקול הקלטת שיחה, בחר SIPINFO כפרוטוקול הקלטת השיחה.
- באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
- ```
<_Call_Recording_Protocol_1_ ua="na">SIPINFO</Call_Recording_Protocol_1>
```
- אפשרויות: SIPINFO ו-SIPREC  
ברירת מחדל: SIPREC
- שלב 7** לחץ על שלח את כל השינויים.
-

## הגדרת תצורת חיווי שיחה שלא נענתה

ניתן להגדיר התראת שיחה שלא נענתה בנורית חיווי הליד של שפופרת הטלפון.  
ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- 
- שלב 1** בחר `User < Voice`.
  - שלב 2** בקטע **שירותים משלימים**, עבור פרמטר **התראת לד שפופרת**, בחר **תא קולי, שיחה שלא נענתה**. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:  

```
<Handset_LED_Alert ua="rw">Voicemail,Missed Call</Handset_LED_Alert>
```

אפשרויות: תא קולי ושיחה שלא נענתה  
ברירת מחדל: תא קולי
  - שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.
- 

## הפעל מצב נא לא להפריע (DND)

באפשרותך לאפשר לאנשים להפעיל או לבטל את התכונה נא לא להפריע. המתקשר מקבל הודעה שהאדם אינו זמין. אדם יכול ללחוץ על מקש מהיר **התעלם** בטלפון כדי להפנות שיחה נכנסת ליעד אחר. אם התכונה מופעלת עבור הטלפון, משתמשים יכולים להפעיל או לבטל את התכונה באמצעות מקש מהיר DND. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- 
- שלב 1** בחר `User < Voice`.
  - שלב 2** באזור **שירותים משלימים**, עבור הפרמטר **הגדרות נא לא להפריע**, בחר באפשרות **כן**. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:  

```
<DND_Setting ua="rw">Yes</DND_Setting>
```



אפשרויות: כן ולא

ברירת מחדל: לא

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

כאשר אתה בוחר קו (טלפון מרובה קווים), כרזת נא לא להפריע מוצגת בחלק העליון של מסך הטלפון.

### איך להמשיך

שנה הגדרה אחרת כדי להבטיח שטלפונים מרובי קווים יציגו כראוי את המצב נא לא להפריע (כעת, צבע ירוק קבוע) עבור כל קו שנבחר או לא נבחר. ראה [סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון, בדף 202](#).

משתמשים יכולים להפעיל או לבטל את התכונה DND עבור כל קו טלפון אם אתה מגדיר קודי כוכביות עבור DND. ראה [הגדרת תצורת קודי כוכב עבור מצב נא לא להפריע \(DND\), בדף 250](#).

### נושאים נוספים

[סנכרון סטטוס העברת שיחות ונתון, בדף 202](#)

[הפעלת סנכרון מקש תכונה, בדף 201](#)

[הפעלת סנכרון סטטוס נא לא להפריט \(DND\) דרך שירות XSI, בדף 204](#)

## הפעל סנכרון הגדרות בין הטלפון לשרת



הפעל סנכרון הגדרות בין הטלפון והשרת.

יש להפעיל הגדרה זו עבור התכונות וסוגי המשתמשים הבאים:

- העבר את כל השיחות

- DND

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

אם מקש קו מוגדר עם סנכרון מקשי תכונה והוא מופעל גם עם תכונת DND או העברת שיחות, סמל ה-DND המתאים  או העברת השיחה  סמל מוצג ליד תוויית מקש הקו. אם קיים במקש הקו שיחה שלא נענתה, הודעה קולית, או התראה דחופה עבור תא קולי, סמל DND או סמל העברת שיחות מוצג בנוסף עם התראת ההודעה.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100](#).

### נוהל

בחר קול < Ext [n] (כאשר [n] הוא מספר השלוחה).

בקטע הגדרות תכונת שיחה, הגדר את פרמטר [סנכרון מקש תכונה למצבן](#).

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
Call Feature Settings --> --!>
<_Feature_Key_Sync_1_ ua="na">Yes</Feature_Key_Sync_1
```

שלב 1

שלב 2

אפשרויות: כן ולא

ברירת מחדל: לא

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## אפשר אנשי קשר Webex בטלפון

כאשר אתה מפעיל טלפון כדי ל-Webex ענן בהצלחה, באפשרותך לאפשר לטלפון לתמוך באנשי קשר Webex. בעת הפעלת תכונה זו בטלפון, המשתמש יכול לראות את ספריית Webex מתחת לרשימת הספריות של הטלפון.

### לפני שתתחילו

- הטלפון המשולב ל-Cisco Webex ענן בהצלחה. למידע נוסף על הרכבת Webex ענן, ראה [Webex מדריך הפתרונות של Cisco BroadWorks](#).

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחר קול < טלפון.

**שלב 2** במקטע Webex, קבע שהספרייה מאפשרת כן.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<Webex_Directory_Enable ua="na">Yes</Webex_Directory_Enable>
```

ערך ברירת המחדל: לא

**שלב 3** בשדה שם ספרייה, הזן שם עבור ספריית Webex.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<Webex_Directory_Name ua="na">wkdir</Webex_Directory_Name>
```

ערך ברירת מחדל: ריק

השם שתזין (לדוגמה, `wkdir`), יוצג כשם הספרייה Webex בטלפון תחת רשימת הספריות. באפשרותך לשנות שם זה מדף האינטרנט של ניהול הטלפון או ממחרוזת הקבצים XML התצורה. בעת הצורך, המשתמש יכול גם לשנות שם זה מהטלפון. כאשר השדה 'שם ספרייה' ריק, כברירת מחדל, שם הספרייה Webex בטלפון מופיע כ-Webex ספרייה.

כאשר הטלפון אינו מוכלל ל-Cisco Webex ענן בהצלחה, הספרייה 'Webex' אינה מופיעה מתחת לרשימת הספריות.

שלב 4 לחץ על שלח את כל השינויים.

# הוסף מקש תוכנה עבור אנשי קשר של Webex

ניתן להגדיר את אנשי הקשר Webex לבחירה. הבחירה הופך לקיצור דרך לספריית Webex.

## לפני שתתחילו

- הטלפון המשולב ל-Cisco Webex ענן בהצלחה.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.
- האפשרות 'הפעל ספרייה' בדף האינטרנט 'ניהול טלפון' מוגדרת ככן.

## נוהל

### שלב 1

בחר קול < טלפון.

### שלב 2

בקטע **מקשים מהירים ניתנים לתכנות**, הגדר את **הפעל מקש מהיר ניתן לתכנות למצב כן**.

### שלב 3

קבע תצורה של שדה PSK 1-מ-PSK 16 עם מחרוזת בתבנית זו:

```
fnc=shortcut;url=webexdir;nme=cloudplk
```

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml). הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<n_ua=na>fnc=shortcut;url=webexdir;nme=cloudplk</PSK n_PSK>
```

מקש בחירה מוגדר עם התכונה ומופיע בטלפון. לדוגמה, `cloudplk` מופיע כבחירה ומשמש כקיצור דרך לספרייה Webex. על-ידי לחיצה על בחירה זו, המשתמש יכול לקבל גישה **למסך החיפוש Webex ספרייה** ולחפש באנשי הקשר Webex.

במחרוזת, `nme` ריקה או שלא כללת `nme` במחרוזת, כברירת מחדל, הבחירה מציג את שם הספרייה כספריית Webex `.Dir`.

אם **האפשרות הפעל ספרייה** בעמוד האינטרנט של ניהול הטלפון הוגדרה ל-לא, הבחירה לא יפעל.

אם הטלפון אינו מוכלל ל-Cisco Webex ענן בהצלחה, הבחירה לא יפעל.

## אפשר יומני שיחות של Webex בטלפון

כעת באפשרותך להפעיל טלפון כדי לתמוך ביומני שיחות Webex. כאשר אתה מפעיל תכונה זו, התצוגה הודעות **לאחרונה** מהתפריט תחת **המסך העדכנית** כוללת את האפשרות Webex ברשימת השיחות. לאחר מכן, המשתמש יכול להגדיר את האפשרות Webex כדי להציג את רשימת השיחות Webex שאירעו לאחרונה.

## לפני שתתחילו

- הטלפון המשולב ל-Webex ענן בהצלחה. למידע נוסף על הרכבת ל-Webex ענן, ראה [Webex מדריך הפתרונות של Cisco BroadWorks](#).
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

- תחת המקטע ' יומן שיחות', הפוך את הפרמטר **CallLog enable** לזמין ובחר קו טלפון **CallLog** משויך ' שעבורו ברצונך להציג את יומני השיחות Webex אחרונים.

**נוהל**

- שלב 1** בחר **קול < טלפון**.
- שלב 2** במקטע ' יומן שיחות', הגדר את הפרמטר **CallLog** הפוך לזמין ' כן ' והצג את האחרונים מתוך הפרמטר ל-**Webex**. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
 

```
<CallLog_Enable ua="na">Yes</CallLog_Enable>
<Display_Recents_From ua="na">Webex</Display_Recents_From>
```

ערך ברירת המחדל של הצגת האחרונים מתוך : Phone
- שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## הגדרת תצורת קודי כוכב עבור מצב נא לא להפריע (DND)

באפשרותך להגדיר קודי כוכב לחיוג על ידי המשתמש להפעלה או השבתה של תכונת נא לא להפריע (DND) בטלפון. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

**לפני שתתחילו**

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

**נוהל**

- שלב 1** בחר **קול < אזורי**.
- שלב 2** בקטע **קודי הפעלת שירות ורטיקאלי**, הזן \*78 עבור הפרמטר **קוד הפעלה DND**. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
 

```
<DND_Act_Code ua="na">*78</DND_Act_Code>
```
- שלב 3** בקטע **קודי הפעלת שירות ורטיקאלי**, הזן \*79 עבור הפרמטר **קוד השבתת DND**. באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:
 

```
<DND_Deact_Code ua="na">*79</DND_Deact_Code>
```
- שלב 4** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## הגדרת טלפון סוכן מוקד טלפוני

ניתן לאפשר טלפון עם תכונות הפצת שיחות אוטומטית (ACD). טלפון זה מתפקד כטלפון של סוכן מוקד טלפוני וניתן להשתמש בו כדי לעקוב אחר שיחת לקוח, כדי להסלים בשעת חירום כל שיחת לקוח למפקח, לסווג מספרי קשר באמצעות קודי פריסה ולהציג את פרטי שיחת הלקוח.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה [פרמטרים עבור הגדרת סוכן מוקד טלפוני, בדף 251](#).

### לפני שתתחילו

- התקן את הטלפון כטלפון מוקד טלפוני בשרת BroadSoft.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100](#).

### נוהל

- |       |                                                                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 שלב | בחר קול <Ext(n).                                                                                           |
| 2 שלב | בקטע הגדרות ACD, הגדר את השדות כמתואר בטבלה <a href="#">פרמטרים עבור הגדרת סוכן מוקד טלפוני, בדף 251</a> . |
| 3 שלב | לחץ על <b>שלח את כל השינויים</b> .                                                                         |

## פרמטרים עבור הגדרת סוכן מוקד טלפוני

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים להגדרת סוכן מוקד טלפוני בקטע הגדרות ACD תחת כרטיסיית Ext(n) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 41. פרמטרים עבור הגדרת סוכן מוקד טלפוני

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | פרמטר         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>מפעיל את הטלפון עבור הפצת שיחה אוטומטית (ACD) בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre> Broadsoft_ACD_1_&gt; &lt;_Broadsoft_ACD_1/&gt;ן&lt;"ua="na                     </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו ובחר <b>לא</b> כדי להשביתה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p> | Broadsoft ACD |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | פרמטר                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>מאפשר לטלפון להציג פרטים של שיחת מוקד שיחות.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Call_Information_Enable_1_&gt; &lt;_Call_Information_Enable_1/&gt;ן&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p> | <p>הפעלת פרטי שיחה</p> |
| <p>מאפשר למשתמש להוסיף קוד פריסה.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Disposition_Code_Enable_1_&gt; &lt;_Disposition_Code_Enable_1/&gt;ן&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p>               | <p>הפעלת קוד פריסה</p> |
| <p>מאפשר למשתמש לעקוב אחר השיחה הנכנסת האחרונה.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Trace_Enable_1_&gt; &lt;_Trace_Enable_1/&gt;ן&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p>                       | <p>הפעלת מעקב</p>      |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | פרמטר                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>מאפשר למשתמש להעביר שיחה למפקח במקרה חירום. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Emergency_Escalation_Enable_1_&gt; &lt;_Emergency_Escalation_Enable_1/&gt;p&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p>                        | <p>הפעלת העברה למפקח במקרי חירום</p> |
| <p>הצגת מצב מרכז השיחות ומצב הסוכן. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Queue_Status_Notification_Enable_1_&gt; &lt;_Queue_Status_Notification_Enable_1/&gt;p&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p>                         | <p>הפעלת הודעה על מצב תור</p>        |
| <p>הגדרת מצב הסוכן כזמין באופן אוטומטי כאשר המשתמש נכנס לטלפון כסוכן מרכז השיחות. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Auto_Available_After_Sign-In_1_&gt; &lt;_Auto_Available_After_Sign-In_1/&gt;p&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו ובחר <b>לא</b> כדי להשביתה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p> | <p>זמין אוטומטית לאחר כניסה</p>      |

## שחזור מצב ACD

ניתן לאפשר לטלפון להגדיר באופן אוטומטי את מצב ה- ACD לערך המקומי האחרון באחד מהמצבים הבאים:

- הטלפון מופעל.

- מצב הטלפון שונה למצב "רשום" מהמצב "לא רשום" או "רישום נכשל".
- כתובת IP של שרת יעד הרישום משתנה כאשר מתרחש יתירות כשל, מתרחשת גיבוי או תגובת DNS משתנה.

### לפני שתתחילו

- התקן את הטלפון כטלפון מוקד טלפוני בשרת BroadSoft.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| שלב 1 | בחרקול $(n < \text{Ext})$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| שלב 2 | בקטע הגדרות ACD, הגדר את BraodSoft ACD כ- n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| שלב 3 | משדה מצב ACD, בחר אחת מהאפשרויות:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>סנכרון ממקומי:</b> בחר באפשרות זו על מנת לשחזר את המצב המקומי האחרון כמצב ACD כאשר הטלפון מאותחל, המצב משתנה מ-"רשום" מ-"לא רשום" או "רישום נכשל", או כתובת ה-IP של יעד הרישום משתנה עקב יתירות כשל, גיבוי או תגובת ה-DNS משתנה.</li> <li>כאשר מצב הראשוני ACD מוגדר לסנכרון מקומי, והמצב המקומי האחרון אינו זמין עם קוד סיבה, לאחר אתחול הטלפון, קוד הסיבה לא ישוחזר.</li> <li>• <b>סנכרון מהשרת:</b> בחר באפשרות זו כדי לקבל מצב ACD ראשוני מהשרת. זהו ערך ברירת המחדל.</li> </ul> |
|       | באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       | <code>&lt;_ACD_Status_n_ua="na"&gt;Sync From Local&lt;/ACD_Status_n&gt;</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       | כאשר $n = 1$ עד 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| שלב 4 | לחץ על שלח את כל השינויים.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## הצגה או הסתרה של תפריט לא זמין בתיבת טקסט של סטטוס סוכן בטלפון

באפשרותך לשלוט אם המשתמש שלך מעוניין להסתיר את תיבת הטקסט תפריט לא זמין של מסך הגדר מצב סוכן בטלפון.

### לפני שתתחילו

- התקן את הטלפון כטלפון מוקד טלפוני בשרת BroadSoft.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

שלב 1 בחר קול  $(n < \text{Ext})$ .



**שלב 2** בקטע הגדרות ACD, קבע את פרמטר הפעלת קוד סיבת אי זמינות ל- לא כדע להסתיר את תיבת הטקסט לא זמין בטלפון.

כדי להציג את תיבת הטקסט, בחר באפשרות **כן**. זהו ערך ברירת המחדל.

באפשרותך לקבוע את התצורה של פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:

```
<_Unavailable_Reason_Code_Enable_1/>כן<"Unavailable_Reason_Code_Enable_1_ua="na>
```

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## הגדרת טלפון לנוכחות

באפשרותך להפעיל את הספרייה BroadSoft XMPP עבור משתמש הטלפון.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה **פרמטרים להגדרת נוכחות**, בדף 256.

### לפני שתתחילו

- הגדר את שרת BroadSoft עבור XMPP.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחר **קול < טלפון**.

**שלב 2** בקטע Broadsoft XMPP, הגדר את השדות כמתואר בקטע **פרמטרים להגדרת נוכחות**, בדף 256.

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## פרמטרים להגדרת נוכחות

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטר הגדרת נוכחות בקטע XMPP Broadsoft תחת לשונית טלפון בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 42. פרמטרים להגדרת נוכחות

| פרמטר      | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| הפעלת XMPP | <p>הפעלת ספריית BroadSoft XMPP עבור משתמש הטלפון. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;XMPP_Enable ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> כדי להעביר את כל השיחות. בחר <b>לא</b> כדי להשבית מצב זה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p> |
| שרת        | <p>שם שרת XMPP; לדוגמה, xsi.iop1.broadworks.net. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>XMPP_Server&gt; &lt;ua="na"&gt;xsi.iop1.broadworks.net&lt;/XMPP_Server</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם עבור השרת.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                  |

| פרמטר                    | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>יציאה</b></p>      | <p>יציאת שרת עבור שרת XMPP.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;XMPP_Port ua="na"&gt;5222&lt;/XMPP_Port&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את יציאת השרת.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: מספר שלם מ-0 עד 65535</p> <p>אם הערך מוגדר כ-0, הטלפון שולח תחילה שאילתת DNS SRV עבור התחום (המצוין במצב <b>שרת</b> או <b>מזהה משתמש</b>) כדי להשיג את כתובת ה-IP של שרת XMPP. אם לא קיימת רשומת A בתגובת DNS SRV, הטלפון שולח בדיקת חיפוש לגיבוי רשומה A עבור אותו תחום כדי להשיג את כתובת ה-IP. בתרחיש זה, מספר היציאה בפועל הוא 5222.</p> <p><b>הערה</b> כאשר מזהה השרת וכן מזהה המשתמש כוללים את שמות התחומים, שם התחום <b>בשרת</b> מקבל עדיפות.</p> <p>אם הערך אינו מוגדר כ-0, הטלפון שולח ישירות חיפוש רשומה A עבור התחום (המצוין <b>בשרת</b> או <b>במזהה משתמש</b>) כדי להשיג את כתובת ה-IP של שרת XMPP. ברירת מחדל: 5222</p> |
| <p><b>מזהה משתמש</b></p> | <p>מזהה משתמש BroadSoft של משתמש הטלפון; לדוגמה, username1 או username1@xdp.broadsoft.com.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>XMPP_User_ID&gt; &lt;ua="na"&gt;username1&lt;/XMPP_User_ID</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את מזהה המשתמש</li> </ul> <p>אם הערך אינו מכיל את שם התחום, הטלפון יוצר תחילה מזהה משתמש חדש על-ידי שילוב הערכים של פרמטר זה והשרת. לדוגמה, השרת הוא</p> <p>username1, מזהה המשתמש שנוצר הוא username1@xsi.iop1.broadworks.net</p> <p>לאחר מכן, הטלפון שולח בדיקת רשומה או שאילתת DNS SRV עבור התחום xsi.iop1.broadworks.net כדי להשיג את כתובת ה-IP של שרת XMPP.</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                                                          |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | פרמטר             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>סיסמה אלפאנומרית המשייכת למזהה המשתמש.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;XMPP_Password ua="na"&gt;&lt;/XMPP_Password&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הזן סיסמה נתמכת.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                  | סיסמה             |
| <p>לאחר ההפעלה, מידע הנוכחות של המשתמש אינו מתפרסם בעת כניסת המשתמש.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Login_Invisible&gt; &lt;Login_Invisible/&gt;נ"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל את התכונה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                   | כניסה בלתי נראית  |
| <p>מרווח, בשניות, כדי לאפשר חיבור מחדש ללא כניסה לאחר שהלקוח מתנתק מהשרת. לאחר מרווח זמן זה, על הלקוח לבצע אימות מחדש.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Login_Invisible&gt; &lt;Login_Invisible/&gt;נ"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל את התכונה.</li> </ul> <p>אפשרויות: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p> | נסה שנית את Intvl |

## השתמש ב-DNS SRV עבור XMPP

באפשרותך להגדיר את תצורת הטלפון לשימוש ב-DNS SRV כדי להשיג את כתובת ה-IP של שרת BroadSoft XMPP.

## לפני שתתחילו

- הגדר את שרת BroadSoft עבור XMPP.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

## נוהל

- |       |                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 שלב | בחר קול < טלפון.                                                                                    |
| 2 שלב | בקטע XMPP של Broadsoft, הגדר את XMPP למופעל ל- כן.                                                  |
| 3 שלב | הגדר את יציאת השדה במצב 0.                                                                          |
| 4 שלב | הגדר את השדות שרת, מזהה משתמש, וסיסמה כמתואר <a href="#">פרמטרים להגדרת נוכחות</a> , בדף 256 בטבלה. |
| 5 שלב | לחץ על שלח את כל השינויים.                                                                          |

## הגדרת מספר Call Appearance Per Line

ניתן להגדיר טלפונים התומכים במצב מרובה של Call Appearance Per Line כך שיצינו את מספר השיחות שניתן לאפשר בקו.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml).

## לפני שתתחילו

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

## נוהל

- |       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 שלב | בחר קול < טלפון.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 שלב | בקטע הגדרות מקש קו שונות, עבור הפרמטר Call Appearance Per Line, ציין את מספר השיחות בכל קו שיש לאפשר.                                                                                                                                                             |
| 3 שלב | ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:<br><pre>&lt;Call_Appearences_Per_Line ua="na"&gt;2&lt;/Call_Appearences_Per_Line&gt;</pre> הערכים המותרים נעים בין 2 ל-10. ערך ברירת המחדל הוא 2.<br>לחץ על שלח את כל השינויים. |

## הפעל בדיקה אחורה של שם

בדיקה לאחור של שם מחפשת שם מספר בשיחה נכנסת, שיחה יוצאת, שיחת ועידה או שיחה שהועברה. בדיקה לאחור של שם פועלת כאשר לא ניתן למצוא שם בטלפון בעזרת שימוש בספריית ספק השירות, היסטוריית השיחות, או אנשי

הקשר שלך. מצב בדיקה לאחור של שם צריך תצורה חוקית של ספריית (XSI BroadSoft), ספריית LDAP או ספריית XML.

מצב בדיקה לאחור של שם מחפש בספריות אנשי הקשר החיצוניות של הטלפון. כאשר החיפוש מצליח, השם ממוקם במושב השיחה ובהיסטוריית השיחות. עבור שיחות טלפון מרובות, בו-זמנית, מצב בדיקה לאחור של שם מחפש אחר שם שיתאים למספר השיחה הראשון. כאשר השיחה השנייה מתחברת או מועברת למצב המתנה, מצב בדיקה לאחור של שם יחפש שם שיתאים לשיחה השנייה. מצב חיפוש לאחור מבצע חיפוש בספריות אנשי הקשר החיצוניות למשך 8 שניות, אם לא התקבלה שום תוצאה לאחר 8, לא יוצג שם. אם התקבלו תוצאות תוך 8 שניות, השם מוצג בטלפון. סדר עדיפות החיפוש של ספריות אנשי הקשר החיצוניות הוא: **BroadSoft (XSI) > LDAP > XML**.

בעת חיפוש אם מתקבל שם בעדיפות נמוכה יותר לפני שם בעדיפות גבוהה, החיפוש מציג קודם את השם בעל העדיפות הנמוכה ומחליף אותו עם שם בעל עדיפות גבוהה יותר אם הוא נמצא תוך 8 שניות.

הקדימות של בדיקת רשימת הטלפון בספריית אנשי קשר (XSI BroadSoft) היא:

1. רשימת טלפונים אישיים

2. רשימת טלפונים משותפים של הקבוצה

3. רשימת טלפונים משותפים של הארגון

מצב בדיקה לאחור של שם מופעל כברירת מחדל.

מצב בדיקה לאחור של שם מחפש בספריות אנשי הקשר לפי הסדר הבא:

1. פנקס כתובות אישי

2. כותרת SIP

3. היסטוריית שיחות

4. ספריית אנשי קשר (XSI BroadSoft)

5. ספריית LDAP

6. ספריית XML



#### הערה

הטלפון מחפש בספריית ה-XML על ידי שימוש בתבנית הבאה:  
`directory_url?n=incoming_call_number`

לדוגמא: עבור טלפוני Multiplatform המשתמשים בשירות צד שלישי, שאלת החיפוש של מספר הטלפון (1234) כוללת את התבנית הבאה, `http://your-service.com/dir.xml?n=1234`.

#### לפני שתתחילו

• הגדר אחת מספריות אנשי קשר אלו לפני שתוכל להפעיל או להשבית את מצב את בדיקה אחורה של שם.

• ספריית אנשי קשר (XSI BroadSoft)

• ספרייה ארגונית LDAP

• ספריית XML

• גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

## נוהל

**שלב 1** בחר קול < טלפון.

**שלב 2** באזור **שירותים משלימים**, הגדר את פרמטר **שירות בדיקה לאחור של שם** למצב **כן** כדי להפעיל תכונה זו. ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Reverse_Phone_Lookup_Serv ua="na">Yes</Reverse_Phone_Lookup_Serv>
```

הערכים המותרים הם כן/לא. ערך ברירת המחדל הוא כן.

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## שיחות חירום

## רקע תמיכת שיחות חירום

ספקי שירותי שיחות חירום יכולים לרשום מיקום של טלפון עבור כל טלפון מבוסס IP בחברה. שרת מידע מיקום (LIS) מעביר את המיקום לתגובת החירום (ERL) לטלפון. הטלפון מאחסן את מיקומו במהלך ההרשמה, לאחר שהטלפון מופעל מחדש, וכאשר אדם נכנס לטלפון. ערך המיקום יכול לציין את כתובת הרחוב, מספר הבניין, הרצפה, החדר ופרטי מיקום משרד אחרים.

בעת ביצוע שיחת חירום, הטלפון מעביר את המיקום לשרת השיחות. שרת השיחות מעביר את השיחה ואת המיקום לספק שירותי שיחות החירום. ספק שירותי שיחות החירום מעביר את השיחה ומספר ייחודי להתקשרות חזרה (ELIN) לשירותי החירום. שירות החירום או נקודת המענה לביטחון הציבור (PSAP) מקבלים את מיקום הטלפון. PSAP מקבל גם מספר להתקשר אליך בחזרה, אם השיחה מתנתקת.

ראה **מונחי תמיכת שיחות חירום**, בדף 262 עבור מונחים המשמשים לתיאור שיחות חירום מהטלפון.

עליך להוסיף את הפרמטרים הבאים כדי להשיג את מיקום הטלפון עבור כל מספר שלוחה של טלפון:

- מזהה חברה-מספר ייחודי (UUID) שהוקצה לחברה שלך על-ידי ספק השירות NG9-1-1.
- כתובת URL של בקשה ראשית-כתובת HTTPS של השרת הראשי המשמש להשגת מיקום הטלפון.
- כתובת URL של בקשה משנית-כתובת HTTPS של שרת משני (גיבוי) המשמש להשגת מיקום הטלפון.
- מספר חירום-רצף של ספרות המזהות שיחת חירום. באפשרותך לציין מספרי חירום מרובים, על-ידי הפרדת כל מספר חירום באמצעות פסיק.
- מספרי שירותי חירום נפוצים כוללים:
  - צפון אמריקה-911
  - מדינות אירופה-112
  - הונג קונג-999

הטלפון מבקש מידע מיקום חדש עבור הפעילויות הבאות:

- רישום הטלפון בשרת השיחות.
- אדם מפעיל מחדש את הטלפון והטלפון נרשם בעבר בשרת השיחות.

- אורח נכנס לטלפון.
  - שינוי של ממשק הרשת המשמש ברישום SIP. לדוגמה, שינוי Wi-Fi ל-Ethernet.
  - שינוי כתובת ה-IP של הטלפון.
- אם כל שרתי המיקום אינם שולחים תגובת מיקום, הטלפון שולח מחדש את בקשת המיקום כל שתי דקות.

## מונחי תמיכת שיחות חירום

התנאים הבאים מתארים את התמיכה בשיחת חירום עבור טלפוני Multiplatform של Cisco.

- מספר מזהה מיקום בחירום (ELIN)-מספר המשמש לייצוג שלוחת טלפון אחת או יותר המאתרות את האדם שחייג לשירותי החירום.
- מיקום לתגובה בחירום (ERL)-מיקום לוגי המקבץ סדרת שלוחות טלפון.
- מסירת מיקום מופעל (HELD) HTTP)-פרוטוקול מוצפן המשיג את מיקום PIDF-LO עבור טלפון משרת מידע מיקום (LIS).
- שרת מידע מיקום (LIS)-שרת המגיב לבקשת HELD של טלפון מבוסס-SIP ומספק את מיקום הטלפון באמצעות תגובת HELD XML.
- ספק שירות לשיחת חירום-החברה המגיבה לבקשת HELD של טלפון עם מיקום הטלפון. בעת ביצוע שיחת חירום (שנושאת את מיקום הטלפון), שרת שיחה מנתב את השיחה לחברה זו, ספק שירות שיחת חירום מוסיף ELIN וומנתב את השיחה לשירותי החירום (PSAP). אם השיחה מתנתקת, ה-PSAP משתמש ב-ELIN כדי להתחבר מחדש לטלפון ששימש לביצוע שיחת החירום.
- נקודת מענה לביטחון הציבור (PSAP)-כל שירות חירום (לדוגמה, מכבי-אש, משטרה או רפואה) המחוברים לרשת IP של שירותי החירום.
- מזהה ייחודי אוניברסלי (UUID)-מספר של 128 סיביות המשמש לזיהוי ייחודי של חברה המשתמשת בתמיכה של שיחת חירום.

## הגדרת תצורת טלפון לחיוג שיחות חירום

### לפני שתתחילו

- השג את כתובות ה-URL של תצורת מיקום גיאוגרפי E911 ואת מזהה החברה עבור הטלפון מספק שירות שיחות החירום שלך. באפשרותך להשתמש באותן כתובות URL של מיקום גיאוגרפי ומזהה חברה עבור שלוחות טלפון מרובות באותו אזור משרד.
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100](#).

### נוהל

- |                                                                                                                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| בחר קול < Ext n, כאשר n הוא מספר השלוחה של הטלפון (1-10) של תיבת הדו-שיח באינטרנט של הטלפון.                                                                     | שלב 1 |
| בקטע תוכנית חיוג, הגדר את פרמטר מספר חירום                                                                                                                       | שלב 2 |
| בקטע תצורת מיקום גיאוגרפי של E911, הגדר את הפרמטרים UUID של חברה, כתובת URL של בקשה ראשית וכתובת URL בקשה משנית כמתואר בסעיף פרמטרים לביצוע שיחת חירום, בדף 263. | שלב 3 |



שלב 4 לחץ על שלח את כל השינויים.

**פרמטרים לביצוע שיחת חירום**

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש בפרמטרים של ביצוע שיחות חירום בקטעים תוכנית החיוג ותצורת מיקום גיאוגרפי E911 תחת לשונית Ext(n) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 43. פרמטרים לביצוע שיחת חירום

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | פרמטר      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>קטע: תוכנית חיוג</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
| <p>הזן רשימה מופרדת פסיקים של מספרי חירום. כדי לציין מספרי חירום מרובים, הפרד כל מספר חירום באמצעות פסיק.</p> <p>בעת חיוג אחד ממספרים אלה, היחידה משביתה את העיבוד של CONF, HOLD ומקשים מהירים או לחצנים דומים אחרים כדי למנוע העברה בטעות של השיחה הנוכחית להמתנה. הטלפון גם משבית את לחצן ניתוק השיחה של הטלפון.</p> <p>רק הצד השני יכול לסיים שיחת חירום. הטלפון חוזר למצב רגיל לאחר סיום השיחה והשפופרת נמצאת חזרה במקומה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות: לספרות התואמות למספרי שירות החירום של הלקוח.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>&lt;/"Emergency_Number_1_ua="na&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר את פרמטר <b>מספר חירום</b> לספרות התואמות למספרי שירות החירום של הלקוח.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: אורך המספר המרבי הוא 63 תווים ברירת מחדל: ריק (ללא מספר חירום)</p> | מספר חירום |
| <b>קטע: תצורת מיקום גיאוגרפי E911</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |


| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | פרמטר                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <p>המזהה הייחודי האוניברסלי (UUID) שהוקצה ללקוח על-ידי ספק שירותי שיחות החירום.</p> <p>לדוגמה:<br/>db6-2dd5-4aa1-b2ff-6d588822dd4607072</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;/"Company_UUID_1_ ua="na</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן מזהה חוקי שהוקצה על-ידי ספק שירותי השיחות.<br/> </li> </ul> <p>ערכים חוקיים: אורך המזהה המרבי הוא 128 תווים.</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>UUID חברה</p>               |
| <p>בקשה HTTPS למיקום טלפון מוצפנת. הבקשה משתמשת בכתובות ה-IP של הטלפון, בכתובת MAC, במזהה הגישה לרשת (NAI), ומזהה שלדה ומזהה יציאה שהוקצו על-ידי יצרן מתג הרשת. הבקשה כוללת גם את שם שרת המיקום ואת מזהה הלקוח.</p> <p>השרת המשמש את ספק שירותי שיחות החירום מגיב עם מיקום לתגובת חירום (ERL) בעל מזהה מיקום משאבים אחיד (URI) הקשור לכתובת ה-IP של טלפון המשתמש.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;/"Primary_Request_URL_1_ ua="na</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן בקשה HTTPS למיקום טלפון מוצפנת.<br/> </li> </ul> <p>לדוגמה:<br/><a href="https://prod.blueearth.com/locate/field/request.action">https://prod.blueearth.com/locate/field/request.action</a></p> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | <p>כתובת URL של בקשה ראשית</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | פרמטר                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <p>בקשת HTTPS מוצפנת נשלחה לשרת הגיבוי של ספק שירותי שיחות החירום כדי להשיג את מיקום הטלפון של המשתמש.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;/"Secondary_Request_URL_1_ua="na&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את ההצפנה עבור שרת הגיבוי שיכול להחזיר פרטי מיקום.</li> </ul> <p>לדוגמה:</p> <pre>https://prod.blueearth.com/locate/hold/hold_request.action</pre> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | <p>כתובת URL של בקשה משנית</p> |

## חיווי דואר זבל עבור שיחות Webex נכנסות

כדי לתמוך באינדיקציה של דואר זבל עבור השיחות הנכנסות בסביבת Webex, השרת שולח את מידע ה- `x-Cisco-CallerId-Disposition` מידע על נטייה לטלפון. הטלפון מתרגם מידע זה כסמלים של אימות. בהתבסס על תוצאת האימות STIR/SHAKEN של המתקשר, הטלפון מציג שלושה סוגים של סמלים. הסמלים מוצגים ליד זיהוי המתקשר עבור הפעלת שיחות, יומני שיחות מקומיים, יומני שיחות בענן Webex.

• שיחה מאומתת - השרת שולח את המידע על הנטייה, `x-Cisco-CallerId-Disposition=valid`, לטלפון.

הטלפון מציג סמל נוסף  לצד זיהוי המתקשר עם מסך צבעוני המציין מתקשר מאומת. עבור טלפון עם מסך

בגווני אפור, סמל נוסף  מוצג ליד זיהוי המתקשר.

• שיחה לא חוקית או דואר זבל - השרת שולח את פרטי הגישה, `x-Cisco-CallerId-Disposition=invalid`,

לטלפון. הטלפון מציג סמל נוסף  לצד זיהוי המתקשר המציין מתקשר לא לגיטימי.

• שיחה לא מאומתת - השרת שולח את פרטי הנטייה, `x-Cisco-CallerId-Disposition=unverified`, לטלפון.

הטלפון מציג סמל נוסף  לצד זיהוי המתקשר המציין שיחה לא מאומתת.

כאשר אין מידע על נטייה, הטלפון מציג את אותם סמלים כמו קודם.

## תצורת מקשים מהירים הניתנים לתכנות

### התאמה אישית של תצוגת המקשים המהירים

באפשרותך להתאים אישית את תצוגת המקשים המהירים במסך הטלפון במהלך מצב מסוים.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-פרמטרי מקשים מהירים הניתנים לתכנות, בדף 266.

**לפני שתתחילו**

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

**נוהל**

**שלב 1** בחר קול < טלפון.

**שלב 2** בקטע מקשים מהירים הניתנים לתכנות, ערוך את המקשים מהירים בהתאם למצב השיחה שיוצג במקש המהיר. למידע נוסף, ראה פרמטרי מקשים מהירים הניתנים לתכנות, בדף 266 וכן.

**שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.

**פרמטרי מקשים מהירים הניתנים לתכנות**

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של כל פרמטרי מקשים מהירים ניתנים לתכנות בקטע מקשים מהירים **ניתנים לתכנות** תחת לשונית קול < טלפון בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 44. פרמטרי מקשים מהירים הניתנים לתכנות

| תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | פרמטר                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <p>הפעלה או השבתה של מקשים מהירים ניתנים לתכנות. הגדר שדה זה לאפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל מקשים מהירים ניתנים לתכנות.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>&lt;Programmable_Softkey_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Programmable_Softkey_Enable&gt;</li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר את האפשרות הרצויה <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי להפעיל או להשבית מקשים מהירים ניתנים לתכנות.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p> | <p>הפעלת מקשים מהירים ניתנים לתכנות</p> |

| פרמטר            | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PSK 16 דרך PSK 1 | <p>שדות מקש מהיר ניתן לתכנות. הזן מחרוזת בשדות אלו להגדרת מקשים מהירים בתצורת מסך הטלפון. ניתן ליצור מקשים מהירים עבור מספרי חיוג מהיר או שלוחות, קודי הפעלת שירות ורטיקאלי (קודי *), או סקריפטי XML.</p> <p>הגדר PSK בתבנית הבאה:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• חיוג מהיר:                     <pre>fnc=sd;ext=extension_number@\$PROXY;vid=n;nme=display_name</pre> </li> <li>• קוד הפעלת שירות ורטיקאלי:                     <pre>fnc=sd;ext=star_code@\$PROXY;vid=n;nme=display_name</pre> <p>ראה קודי הפעלת שירות אנכי, בדף 403.</p> </li> <li>• שירות XML:                     <pre>fnc=xml;url=http://server_IP/services.xml;vid=n;nme=display_name</pre> </li> </ul> <p>לאחר הוספת מקש מהיר ניתן לתכנות לרשימת מקשים מהירים, כגון רשימת מקשים מושבתים, רשימת מקש שיחה שלא נענתה, וכדומה, הקש המהיר הניתן לתכנות מוצג במסך הטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>PSK_1 ua="na"&gt;fnc=xml;url=http://server_IP/services.xml;vid=n;&lt;nme=display_name&lt;/PSK_1</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון הגדר את ה-PSK בתבנית חוקית.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> |

## התאמה אישית של מקשים מהירים הניתנים לתכנות

הטלפון מספק 16 מקשים מהירים ניתנים לתכנות (שדות PSK1 עד PSK16). באפשרותך להגדיר את השדות באמצעות סקריפט חיוג מהיר.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

- 1 שלב בחר קול < טלפון.
- 2 שלב בקטע מקשים מהירים ניתנים לתכנות, הגדר את הפעל מקש מהיר ניתן לתכנות למצב כן.
- 3 שלב בחר שדה מקש מהיר ניתן לתכנות להגדרת תכונת טלפון.
- 4 שלב הזן את המחרוזת עבור מקש מהיר ניתן לתכנות. ראה את הסוגים השונים של מקשים מהירים ניתנים לתכנות המתוארים בקטע הגדרת חיוג מהיר במקש מהיר הניתן לתיכנות, בדף 268.
- 5 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

## הגדרת חיוג מהיר במקש מהיר הניתן לתיכנות

ניתן להגדיר קשי בחירה לתכנות כחיוג מהיר. החיוג המהיר יכול להיות שלוחות או מספרי טלפון. ניתן גם להגדיר מקשים מהירים הניתנים לתכנות עם חיוג מהיר שמבצעים פעולה שמגדירה קוד הפעלת שירות אנכי (או קוד כוכבית [\*]). לדוגמה, בעת קביעת תצורה של מקש מהיר הניתן לתכנות באמצעות חיוג מהיר עבור \*67, השיחה מועברת להמתנה.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

בחר קול < טלפון.

**שלב 1**

בקטע **מקשים מהירים ניתנים לתכנות**, הגדר את הפעל מקש מהיר ניתן לתכנות למצב כן.

**שלב 2**

כדי לקבוע את התצורה של חיוג מהיר PSK, הזן את הפרטים הבאים בשדה **מספר PSK**:

**שלב 3**

```
fnc=sd;ext=extensionname/starcode@$PROXY;vid=n;nme=name
```

כאשר:

• Fnc = פונקציה של המקש (חיוג מהיר)

• Extensionname = השלוחה המחויגת או פעולת קוד הכוכבית לביצוע

• Vid = n הוא השלוחה שהחיוג המהיר יחייג לשיחה יוצאת

• Name הוא שם החיוג המהיר שתצורתו נקבעת

**הערה** השדה **שם** מוצג במקש המהיר במסך טלפון IP. אנו ממליצים על 10 תווים לכל היותר לטלפון. אם נעשה שימוש בתווים נוספים, ייתכן שהתווית תיחתך במסך הטלפון.

ערוך את הפעולות הבאות:

**שלב 4**

• **רשימת מקשים לא פעילים:** ערוך את השדה כפי שמתואר בדוגמה הבאה:

```
redial|1;newcall|2;dnd;psk1
```

אם המשתמש מגדיר בצורה שגויה את תכנות רשימת המקשים המהירים הניתנים לתכנות בטלפון, רשימת המקשים ב-LCD של הטלפון אינה מתעדכנת. לדוגמה:

• אם משתמש נכנס ל- `rdeial;newcall;cfwd` (חיוג חוזר היה עם שגיאת כתיב), רשימת המקשים אינה מתעדכנת והמשתמש אינו רואה שינוי כלשהו במסך ה-LCD.

• אם משתמש יזין `redial;newcall;cfwd;delchar`, המשתמש לא יראה שינוי ב-LCD, מאחר שמקש מהיר `delchar` אינו מאפשר **ברשימת המקשים הלא פעילים**. לפיכך, זוהי תצורה שגויה של רשימת מקשים מהירים ניתנים לתכנות.

• **PSK1**:

```
fnc=sd;ext=5014@$PROXY;nme=sktest1
```

**הערה** בדוגמה זו, אנו מגדירים את התצורה של מקש מהיר בטלפון כמספר חיוג מהיר עבור השלוחה 5014 (sktest1).

ניתן גם להגדיר שירות XML במקש מהיר הניתן לתכנות. הזן את המחרוזת בתבנית זו:

```
<PSK_1 ua="na">fnc=xml;url=http://xml.service.url;nme=name</PSK_1>
```

שלב 5 לחץ על שלח את כל השינויים.

## הגדרת תצורת PSK עם תמיכת DTMF

ניתן להגדיר מקשים מהירים הניתנים לתכנות (PSK) עם שידור מרובה ותדר כפול (DTMF). תצורה זו מאפשרת לטלפון לשלוח החוצה פולסים דיגיטליים בטווח התדרים (או מחוץ לתדרים באמצעות מידע SIP) לשרת במהלך שיחה פעילה. כאשר אתה מפעיל פונקציה ב-PSK, המשתמש רואה את שם המקש המהיר ולוחץ עליו כדי לבצע את הפונקציה שהזכרה. הפעולות המוחלות על מחרוזת ספרת DTMF דומות לאלה שהוחלו על חיוג מהיר, כגון בדוגמה הבאה:

- השהיה המיוצג על-ידי ,

- המתן שמיוצג על-ידי X

לדוגמה, `<DTMF_DIGITS>[ , | X ]` , כאשר ספרות ה-DTMF החוקיות הן `#, a, b, *, 9-0` , וכאשר החלקים בסוגריים `[ ]` הם אופציונליים.

תכונה זו חלה רק על מקשים מהירים הניתנים לתכנות. הוא אינו חל על מקשיים מהירים הניתנים לתכנות (PLK) בטלפונים שולחניים. אם תגדיר את התצורה של PLK לתכונה זו, התצורה תציג את הסמל X המוקף בעיגול ⊗, ושום דבר לא יקרה אם תקיש על המקש.

תכונה זו תומכת רק ברשימת המקשים המחוברים וב- ברשימת מקשי הווידאו המחוברים.

### לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| בחר באפשרות קול < טלפון > מקשים מהירים הניתנים לתכנות.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | שלב 1 |
| הגדר את השדה מקשים מהירים הניתנים לתכנות כ- כן.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | שלב 2 |
| מתוך רשימת PSK (PSK#1 - PSK#16), בחר PSK לקביעת תצורה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | שלב 3 |
| בשדה (n) PSK, כאשר n הוא מספר מקש מהיר הניתן לתכנות, הזן מחרוזת בתבנית זו:<br><pre>fnc=dtmf;ext=&lt;dtmf_digits_to_be_outputsed&gt;;nme=&lt;softkey_display_name&gt;; &lt;vid=&lt;extension_n_to_be_associated</pre>                                                                                                                                                                              | שלב 4 |
| כאשר לטלפון יש יותר מקו רשום אחד, עליך לכלול את ה- vid = שמשוייך עם קו/שלוחה מסוימים כדי שהמקש המהיר יופיע. אחרת, המקש המהיר לא יוצג.                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
| (אופציונלי) כדי להגדיר את התצורה של מקש מהיר PSK כך שיתחלף בתוך זוג (output-pulse-display) בכל פעם שתקיש עליו, הזן מחרוזת בתבנית זו:<br><pre>fnc=dtmf;ext=&lt;dtmf_digits_to_be_outputsed&gt;;nme=&lt;softkey_display_name&gt;; ext2=&lt;second_set_of_dtmf_digits_to_be_outputsed&gt;;nme2=&lt;second_softkey_display_name_after_first_press&gt;; &lt;vid=&lt;extension_n_to_be_associated</pre> | שלב 5 |
| אפשרות הבחירה של מקש מהיר PSK תמיד מתחיל עם ext/nme עבור כל שיחה חדשה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| בשדה רשימת מקשים מחוברים או שדה רשימת מקשי וידאו מחוברים, הזן את מילות המפתח של PSK שהוגדרו בהתאם למקום במסך הטלפון שברצונך להציג את המקש המהיר.                                                                                                                                                                                                                                                  | שלב 6 |

לדוגמה, בערך הבא, שם המקש המהיר המתנה מופיע במיקום הראשון. שם המקש המהיר המופיע בשדה psk1 מופיע במיקום השני וכך הלאה.

```
hold;psk1;endcall;xfer;conf;xferLx;confLx;bxfer;phold;redial;dir;park
```

**7 שלב** בחר קול < Ext(n), כאשר n הוא מספר השלוחה שברצונך לקבוע את תצורתו.  
**8 שלב** בקטע תצורת שמע, הגדר את שיטת DTMF Tx לאחת מהשיטות הבאות מתוך הרשימה הנפתחת.

InBand •

AVT •

INFO •

אוטומטי •

InBand+INFO •

AVT+INFO •

**9 שלב** לחץ על שלח את כל השינויים.

השתמש בדוגמאות אלה כדי לסייע לך להבין כיצד להגדיר את התצורה של PSK עם אפשרויות תמיכה DTMF: דוגמה: PSK מתחלף כאשר נלחץ.

• קול < טלפון < מקשים מהירים הניתנים לתכנות < הפעלת מקשים מהירים הניתנים לתכנות: כן

```
;psk1|1;endcall|2;conf|3;xfer|4
```

```
fnc=dtmf;ext=#1;nme=PressStart;ext2=*2;nme2=PressStop;vid=1:PSK 1
```

• קול < Ext 1 < שיטת DTMF Tx: אוטומטי

דוגמה: טלפון שולח ספרות DTMF בטווח התדרים באמצעות מקש מהיר PSK.

• קול < טלפון < מקשים מהירים הניתנים לתכנות

• הפעלת מקשים מהירים הניתנים לתכנות: כן.

```
;psk1|1;endcall|2;conf|3;xfer|4
```

```
fnc=dtmf;ext=#1;nme=PressMe;vid=1:PSK 1
```

• קול < Ext 1 < שיטת DTMF Tx: אוטומטי

דוגמה: המקש מהיר PSK משתהה בין ספרות.

• קול < טלפון < מקשים מהירים הניתנים לתכנות < הפעלת מקשים מהירים הניתנים לתכנות: כן

```
;psk1|1;endcall|2;conf|3;xfer|4
```

```
fnc=dtmf;ext=#1,1006;nme=PressMe;vid=1:PSK 1
```

• קול < Ext 1 < שיטת DTMF Tx: אוטומטי

דוגמה: המקש מהיר PSK ממתין לקלט מהמשתמש בין ספרות.

• קול < טלפון < מקשים מהירים הניתנים לתכנות < הפעלת מקשים מהירים הניתנים לתכנות: כן



- רשימת מקשים מקושרים: 4 | xfer | 3 | conf | 2 | endcall | 1 | psk1 ;
- PSK 1 : vid=1 ; nme=PressMe ; ext=#1X1006 ; fnc=dtmf ;
- קול < Ext 1 < שיטת DTMF Tx : אוטומטי

## הפעל מקשים מהירים עבור תפריט רשימת הסטוריית שיחות

אתה יכול להגדיר את **Option**, **Call**, **Edit call**, **Filter**, ו-**Back** מקשי בחירה במסך עבור רשימת השיחות הכל, השיחות שהתקבלו, שהתקבלו ונענו. לאחר לחיצה על מקש מהיר **שיחות אחרונות** בטלפון, ניתן לגשת ישירות למסך כל השיחות ולראות את רשימת כל סוגי השיחות האחרונות.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>בחר <b>קול &lt; טלפון</b>.</p> <p>הגדר את פרטי חשבון XSI על-ידי מתן ערכים ב<b>שרת מארח XSI</b>, בפרמטרים <b>סוג אימות XSI</b>, <b>מזהה כניסת משתמש</b>, <b>סמת כניסה</b>, <b>יומן שיחות משויך קו</b>.</p> <p>לקבלת מידע נוסף אודות הגדרת חשבון XSI, ראה <a href="#">הגדרת תצורת הגדרות BroadSoft</a>, בדף 304.</p> <p>הגדר את הפרמטר <b>הפעל יומן שיחה למצב כן</b>.</p> <p>הגדר את <b>הצג שיחות אחרונות מאת למצב שרת</b>.</p> <p>בקטע <b>מקשים מהירים ניתנים לתכנות</b>,</p> | <p><b>שלב 1</b></p> <p><b>שלב 2</b></p> <p><b>שלב 3</b></p> <p><b>שלב 4</b></p> <p><b>שלב 5</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
1. הגדר את פרמטר **הפעל מקשים מהירים ניתנים לתכנות למצב כן**.
  2. בשדה **רשימת מקשים של היסטוריית שיחות Broadsoft**, מחרוזת ברירת המחדל היא: `;option|1;call|2;editcall|3;back|4`
- מחרוזות נתמכות הן אפשרות, שיחה, editcall, סינון ובחזרה. פרמטר זה אינו תומך במחרוזת psk.
- זמינות כל המקשים מהירים עבור רשימת שיחות הכל, יוצאות, נכנסות ושלא נענו או תפריט אפשרות תלויה בתנאים הבאים:
- **הפעל מקש מהיר ניתן לתכנות = כן** וכן **רשימת מקשים היסטוריית שיחות Broadsoft =** `;option|1;call|2;filter|3;back|4` - מקשים מהירים אפשרות, שיחה, סינון, חזור מופיעים ברשימת שיחות הכל, יוצאות, נכנסות, ושלא נענו. **ערוך שיחה** מוצג בתפריט אפשרות של רשימת השיחות.
  - **הפעל מקש מהיר ניתן לתכנות = כן** וכן **רשימת מקשים היסטוריית שיחות Broadsoft =** `;option|1;call|2;back|4` - מקשים מהירים אפשרות, שיחה, חזור, מופיעים ברשימת שיחות הכל, יוצאות, נכנסות, ושלא נענו. **ערוך שיחה וסינון** מוצגים בתפריט אפשרות של רשימת שיחות.

- הפעל מקש מהיר ניתן לתכנות = כן וכן רשימת מקשים היסטוריית שיחות Broadsoft =  
option|1;call|2;editcall|3;filter|4 - מקשים מהירים אפשרות, שיחה, ערוך שיחה, סינון מופיעים ברשימות שיחות הכל, יוצאות, נכנסות, ושלא נענו.
- הפעל מקש מהיר ניתן לתכנות = כן, PSK 1 = fnc=shortcut;url=missedcalls, וכן Broadsoft = רשימת מקשים היסטוריית שיחות option|1;call|2;psk|3;filter222|4; רק המקשים המהירים אפשרות וכן שיחה מופיעים ברשימות שיחות הכל, יוצאות, נכנסות, ושלא נענו בגלל שמחרוזת psk וכן filter222 הם ערכים לא חוקיים. ערוך שיחה סינון מוצגים בתפריט אפשרות של רשימת שיחות.
- Yes = Programmable Softkey Enable, ו-blank = Broadsoft Call History Key List - מקשי הבחירה מופיעים כהגדרת ברירת המחדל option|1;call|2;editcall|3, Call, Option. שיחות בחירה מופיעים ברשימת השיחות הכל, בוצעו, התקבלו ושיחות שלא נענו. סינון מופיע בתפריט אפשרות של רשימת השיחות.

הערה בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
Broadsoft_Call_History_Key_List >
<ua="na">option|1;call|2;editcall|3</Broadsoft_Call_History_Key_List
```

שלב 6 לחץ על שלח את כל השינויים.

## חיווי דואר זבל עבור שיחות נכנסות

תקן טכנולוגיה חדש, STIR (Secure Telephony Identity Revisited) ו-Signature-based Handling of Asserted- (SHAKEN) (information using toKENs). תקנים אלה מגדירים הליכים לאימות ולידוא מזהה מתקשר עבור שיחות שבוצעו ברשת IP. מסגרת STIR-SHAKEN פותחה על מנת לספק למשתמש הקצה מידה רבה של זיהוי ושליטה על סוג השיחות הנכנסות. ערכות תקנים אלה מיועדות לספק בסיס עבור אימות שיחות, סיווג שיחות, וקידום היכולת לבטוח בזיהוי המתקשר מקצה אל קצה. ניתן לזהות בקלות שיחות לא חוקיות.

כאשר תמיכה ב-STIR/SHAKEN מיושמת בשרת, הטלפון מציג סמל נוסף לצד מזהה המתקשר בהתבסס על תוצאות אימות של STIR/SHAKEN. בהתאם לתוצאת האימות, הטלפון מציג שלושה סוגים של סמלים. זה עוזר להפחית את בזבז הזמן ממענה לשיחות ממתקשרים רובו, ואת הסיכון האבטחה ממתקשרים עם זיהוי מתקשר מזויף או מזויף.



הערה

- שיחה מאומתת-כאשר המתקשר נושא verstat=TN-Validation-Passed בכותרת SIP PAID או FROM, סמל

נוסף ליד מזהה המתקשר מוצג בטלפון עם מסך צבע על מנת לציין מתקשר מאומת. עבור טלפון עם מסך בגווי אפור, סמל נוסף מוצג ליד זיהוי המתקשר.

- דואר זבל - כאשר המתקשר נושא verstat=TN-Validation-Failed בכותרת SIP PAID או FROM, סמל

נוסף ליד מזהה המתקשר מוצג בטלפון על מנת לציין מתקשר לא חוקי.

- שיחה לא מוודאת - כאשר המתקשר נושא verstat=לא-TN-Validation כותרת SIP PAID או FROM, סמל

נוסף ליד מזהה המתקשר מוצג בטלפון על מנת לציין שיחה לא מוודאת.

לקבלת התראות ספאם מפורטות עבור שיחות בסביבת Webex, ראה [חיווי דואר זבל עבור שיחות Webex נכנסות](#), בדף 265.

## חיווי דואר זבל עבור שיחות נכנסות

תקן טכנולוגיה חדש, STIR (Secure Telephony Identity Revisited) ו-Signature-based Handling of Asserted Information using toKENs (SHAKEN). תקנים אלה מגדירים הליכים לאימות ולוידוא מזהה מתקשר עבור שיחות שבוצעו ברשת IP. מסגרת STIR-SHAKEN פותחה על מנת לספק למשתמש הקצה מידה רבה של זיהוי ושליטה על סוג השיחות הנכנסות. ערכות תקנים אלה מיועדות לספק בסיס עבור אימות שיחות, סיווג שיחות, וקידום היכולת לבטוח בזהות המתקשר מקצה אל קצה. ניתן לזהות בקלות שיחות לא חוקיות.

כאשר תמיכה ב-STIR/SHAKEN מיושמת בשרת, הטלפון מציג סמל נוסף לצד מזהה המתקשר בהתבסס על תוצאות אימות של STIR/SHAKEN. בהתאם לתוצאת האימות, הטלפון מציג שלושה סוגים של סמלים. זה עוזר להפחית את בזבז הזמן ממענה לשיחות ממתקשרים רובו, ואת הסיכון האבטחה ממתקשרים עם זיהוי מתקשר מזויף או מזויף.



### הערה

- שיחה מאומתת-כאשר המתקשר נושא `verstat=TN-Validation-Passed` בכותרת SIP PAID או FROM, סמל נוסף ליד מזהה המתקשר מוצג בטלפון עם מסך צבע על מנת לציין מתקשר מאומת. עבור טלפון עם מסך בגווני אפור, סמל נוסף מוצג ליד זיהוי המתקשר.
- דואר זבל - כאשר המתקשר נושא `verstat=TN-Validation-Failed` בכותרת SIP PAID או FROM, סמל נוסף ליד מזהה המתקשר מוצג בטלפון על מנת לציין מתקשר לא חוקי.
- שיחה לא מוודאת - כאשר המתקשר נושא `verstat=לא-TN-Validation` כותרת SIP PAID או FROM, סמל נוסף ליד מזהה המתקשר מוצג בטלפון על מנת לציין שיחה לא מוודאת.

לקבלת התראות ספאם מפורטות עבור שיחות בסביבת Webex, ראה [חיווי דואר זבל עבור שיחות Webex נכנסות](#), בדף 265.

## מקשים מהירים ניתנים לתכנות

| מילת מפתח: | תווית מקש | הגדרה                                               | סטטוס טלפון זמין |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------|------------------|
| acd_login  | Agt       | רישום משתמש בתוך Automatic Call Distribution (ACD). | לא פעיל          |
| acd_logout | utAgtSig  | מבצע יציאה של המשתמש מתוך ACD.                      | לא פעיל          |
| מענה       | מענה      | מענה לשיחה נכנסת.                                   | צלצל             |
| astate     | סטטוס Agt | בדיקת סטטוס ACD                                     | לא פעיל          |
| זמין       | זמין      | מציין כי משתמש המחובר לשרת ACD קבע את מצבו כזמין.   | לא פעיל          |

| מילת מפתח:       | תווית מקש                 | הגדרה                                                                                                                   | סטטוס טלפון זמין                                                                     |
|------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| פריצה            | פריצה                     | מאפשר למשתמש אחר להפריע לשיחה משותפת.                                                                                   | Shared-Active, Shared-Held                                                           |
| הצטרפות ללא צליל | הצטרפות ללא צליל          | מאפשר למשתמש אחר להפריע לשיחה משותפת ולהשבית אצ המיקרופון.                                                              | Shared-Active                                                                        |
| ה עיוורת         | BlindXfer                 | ביצוע העברת שיחה עיוורת (העברת שיחה מבלי לדבר עם הצד שאליה מועברת השיחה) שירות Blind Xfer צריך להיות מופעל.             | מחובר                                                                                |
| שיחה (או חיוג)   | שיחה                      | שיחה לפריט שנבחר ברשימה.                                                                                                | קלט חיוג                                                                             |
| מידע שיחה        | מידע שיחה                 | הצג מידע שיחה                                                                                                           | מעבד                                                                                 |
| ביטול            | ביטול                     | מבטל שיחה (לדוגמה, בעת ביצוע שיחת ועידה והצד השני אינו עונה).                                                           | לא בעריסה                                                                            |
| העברת שיחה       | העברה / בטל העברה         | העברת כל השיחות למספר שצוין.                                                                                            | מצב המתנה, לא-בעריסה, שיתוף-פעיל, החזק, החזק-שיתוף                                   |
| crdpause         | השהה-הקלטה                | השהה הקלטה                                                                                                              | מחובר, שיחת ועידה                                                                    |
| crdresume        | ResumeRec                 | המשך הקלטה                                                                                                              | מחובר, שיחת ועידה                                                                    |
| crdstart         | הקלט                      | התחלת הקלטה                                                                                                             | מחובר, שיחת ועידה                                                                    |
| crdstop          | עצור-הקלטה                | עצור הקלטה                                                                                                              | מחובר, שיחת ועידה                                                                    |
| שיחת ועידה       | שיחת ועידה                | יזימת שיחת ועידה דורש ששרת Conf מופעל וקיימות שתי שיחות או יותר פעילות או בהמתנה.                                       | מחובר                                                                                |
| confLx           | Conf line                 | קווי שיחות ועידה פעילים בטלפון. דורש ש-Conf Serv מופעל וקיימות שתי שיחות או יותר הפעילות או בהמתנה.                     | מחובר                                                                                |
| delchar          | delChar - סמל מחיקה לאחור | מחיקת תו בעת הזנת טקסט.                                                                                                 | קלט חיוג                                                                             |
| מדריך טלפון      | מדריך טלפון               | מתן גישה לספריות אנשי קשר בטלפון. (אין קלט), מחובר, העברת-כוכב, התחל-ועידה, ועידה, החזק, צלצול, שיתוף-פעיל, שיתוף-מוחזק | מצב המתנה, פספוס, לא בעריסה, התחל-ועידה, ועידה, החזק, צלצול, שיתוף-פעיל, שיתוף-מוחזק |
| disp_code        | DispCode                  | הזן קוד פריסה                                                                                                           | המתנה, מחובר, שיחות ועידה, החזק                                                      |

| מילת מפתח:             | תווית מקש                    | הגדרה                                                                                                                          | סטטוס טלפון זמין                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dnd                    | נא לא להפריע (DND) / נקה DND | הגדרת מצב נא לא להפריע למניעת צלצול של שיחה נכנסת.                                                                             | המתנה, לא בעריסה, החזק, שיתוף-פעיל, שיתוף-מוחזק, שיחות ועידה, התחל-ועידה, התחל-העברה                              |
| חירום                  | חירום                        | הזן מספר חירום                                                                                                                 | מחובר                                                                                                             |
| em_login (או signin)   | כניסה                        | חיבור משתמש אל ניידות השלוחה                                                                                                   | לא פעיל                                                                                                           |
| em_logout (או utlasig) | התנתק                        | ניתוק המשתמש מניידות השלוחה.                                                                                                   | לא פעיל                                                                                                           |
| endcall                | סיים שיחה                    | סיום שיחה                                                                                                                      | מחובר, התחל-העברה, התחל-ועידה, ועידה, החזק                                                                        |
| מועדפים                | מועדפים                      | מתן גישה ל"חיוג מהיר".                                                                                                         | מצב המתנה, פספוס, לא בעריסה (אין קלט), מחובר, העברת-כוכב, התחל-ועידה, ועידה, החזק, צלצול, שיתוף-פעיל, שיתוף-מוחזק |
| gpickup                | GrPickup                     | מאפשר למשתמש לענות לצלצול של שיחה נכנסת בשלוחה על ידי גילוי מספר השלוחה המצלצלת.                                               | לא פעיל, לא בעריסה                                                                                                |
| החזק                   | החזק                         | העברת שיחה למצב המתנה                                                                                                          | מחובר, התחל-העברה, התחל-ועידה, ועידה                                                                              |
| התעלם                  | דחה                          | התעלמות משיחה נכנסת.                                                                                                           | צלצול                                                                                                             |
| ignoreresilent         | התעלם                        | השתקת צלצול שיחה נכנסת                                                                                                         | צלצול                                                                                                             |
| צרף                    | צרף                          | חיבור שיחת ועידה אם מארח הוועידה הוא משתמש A ומשתמשים B ו-C הם משתתפים, כאשר A לוחץ על "הצטרף", A ינותק ומשתמשים B ו-C יחוברו. | ועידה                                                                                                             |
| lcr                    | Call Rtn/lcr                 | חזרה לשיחה שלא נענתה.                                                                                                          | לא פעיל, שיחה שלא נענתה, לא בעריסה (אין קלט)                                                                      |
| שמאל                   | סמל חץ שמאלי                 | הזזת הסמן לשמאל.                                                                                                               | קלט חיוג                                                                                                          |
| הודעות                 | הודעות                       | מספק גישה לתא קולי.                                                                                                            | מצב המתנה, פספוס, לא בעריסה (אין קלט), מחובר, העברת-כוכב, התחל-ועידה, ועידה, החזק, צלצול, שיתוף-פעיל, שיתוף-מוחזק |
| לא נענו                | לא נענו                      | הצגת רשימת השיחות שלא נענו.                                                                                                    | שיחה שלא נענתה                                                                                                    |

| מילת מפתח:    | תווית מקש            | הגדרה                                                                                                                            | סטטוס טלפון זמין                                                  |
|---------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| newcall       | התקשר                | התחלת שיחה חדשה.                                                                                                                 | מצב המתנה, החזק, שיתוף-פעיל, החזק-שיתוף                           |
| אפשרות        | אפשרות               | פתיחת תפריט של אפשרויות הזנה.                                                                                                    | לא בעריסה                                                         |
| חניה          | חניה                 | העברת שיחה להמתנה במספר "חניה" ייעודי.                                                                                           | מחובר                                                             |
| phold         | PrivHold             | העברת שיחה להמתנה בקו משותף פעיל.                                                                                                | מחובר                                                             |
| לכידה         | לכידה                | מאפשר למשתמש לענות לצלצול של שיחה נכנסת בשלוחה אחרת על ידי הזנת מספר השלוחה.                                                     | לא פעיל, לא בעריסה                                                |
| שיחות אחרונות | שיחות אחרונות        | הצגת רשימת כל השיחות מהיסטוריית השיחות.                                                                                          | מצב המתנה, לא-בעריסה, שיתוף-פעיל, החזק-שיתוף                      |
| חיוג חוזר     | חיוג חוזר            | הצגת רשימת החיוג החוזר.                                                                                                          | לא פעיל, מחובר, התחל-ועידה, התחל-העברה, לא העריסה (אין קלט), החזק |
| חדש שיחה      | חדש שיחה             | מחדש שיחה שנמצאת בהמתנה.                                                                                                         | החזק, החזק-משותף                                                  |
| ימין          | הסמל חץ ימינה        | הזזת הסמן לימין                                                                                                                  | חיוג (קלט)                                                        |
| הגדרות        | הגדרות               | מתן גישה ל"מידע ולהגדרות".                                                                                                       | כולם                                                              |
| starcode      | הזן קוד כוכבית/קוד * | הצגת רשימה של קודי כוכב לבחירה.                                                                                                  | לא מחובר, חיוג (קלט)                                              |
| עקוב          | עקוב                 | הפעלת מעקב                                                                                                                       | המתנה, מחובר, שיחות ועידה, החזק                                   |
| לא זמין       | לא זמין              | מציין כי משתמש המחובר לשרת ACD והגדיר את מצבו כלא זמין.                                                                          | לא פעיל                                                           |
| בטל חניה      | בטל חניה             | מחדש שיחה חונה.                                                                                                                  | לא פעיל, לא-בעריסה, מחובר, שיתוף-פעיל                             |
| העברת שיחה    | העברה                | מבצע העברת שיחות. מחייב ש-Attn Xfer Serv יהיה מאופשר וקיימת לפחות שיחה מחוברת אחת ושיחה בהמתנה אחת.                              | מחובר, התחל-העברה, התחל-ועידה                                     |
| xferlx        | העברת קו             | העברת קו פעיל בטלפון למספר שחוג. מחייב ש-Attn Xfer Serv מצב Attn Xfer Serv מאופשר ושקיימות שתיים או יותר שיחות פעילות או בהמתנה. | מחובר                                                             |



# 13 פרק

## תצורת שמע

- הגדרת עוצמת שמע שונה, בדף 277
- הגדרת תצורת קודק קול, בדף 278
- דו"ח איכות הקול, בדף 283

## הגדרת עוצמת שמע שונה

באפשרותך להגדיר את הגדרות עוצמת הקול בממשק האינטרנט של הטלפון. ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלת **פרמטרים עבור עוצמת שמע** בקטע **פרמטרים לעוצמת שמע**, בדף 277.

### לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

- |       |                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| שלב 1 | בחר <code>User &lt; Voice</code> .                                                                                                                  |
| שלב 2 | בקטע <b>עוצמת שמע</b> , הגדר את רמת עוצמת הקול עבור פרמטרי שמע כמתואר בטבלה <b>פרמטרים עבור עוצמת שמע</b> בקטע <b>פרמטרים לעוצמת שמע</b> , בדף 277. |
| שלב 3 | לחץ על <b>שלח את כל השינויים</b> .                                                                                                                  |

## פרמטרים לעוצמת שמע

שתי הטבלאות הבאות מתארות את הגדרות האקוסטיקה והשמע.

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי עוצמת שמע בקטע עוצמת שמע תחת לשונית משתמש בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 45. פרמטרים לעוצמת שמע

| פרמטר             | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| עוצמת צלצול       | <p>הגדרת ברירת מחדל עוצמת הקול עבור הצליל.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;Ringer_Volume ua="rw"&gt;8&lt;/Ringer_Volume&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן ערך חוקי כעוצמת צליל.<br/>                     ערכים מותרים: מספר שלם בין 0 ל-15<br/>                     ברירת מחדל: 9                 </li> </ul>                    |
| עוצמת קול ברמקול  | <p>הגדרת ברירת מחדל עוצמת הקול עבור הדיבורית.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;Speaker_Volume ua="rw"&gt;11&lt;/Speaker_Volume&gt;</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך חוקי כעוצמת הקול של הרמקול.<br/>                     ערכים מותרים: מספר שלם בין 0 ל-15<br/>                     ברירת מחדל: 11                 </li> </ul> |
| עוצמת קול בשפופרת | <p>הגדרת ברירת מחדל עוצמת הקול עבור השפופרת.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;Handset_Volume ua="rw"&gt;9&lt;/Handset_Volume&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן ערך חוקי כעוצמת השפופרת.<br/>                     ערכים מותרים: מספר שלם בין 0 ל-15<br/>                     ברירת מחדל: 10                 </li> </ul>            |

## הגדרת תצורת קודק קול

משאב קודק נחשב להקצאה אם הוא נכלל ברשימת קודק SDP של שיחה פעילה, למרות שבסופו של דבר ייתכן שלא ייבחר עבור החיבור. משא ומתן של קודק קול מיטהי תלוי ביכולת של טלפון Cisco IP להתאים שם קודק עם שם כמסיר



המרוחק או שער קודק. הטלפון מאפשר למנהל מערכת הרשת לתת שם בנפרד לכל קודק נתמך כך שהקודק הנכון מנהל משא ומתן מוצלח עם הציוד המרוחק.

טלפון Cisco IP תומך בעדיפות קודק קולי. ניתן לבחור עד שלושה רכיבי קודק מועדפים. מנהל המערכת יכול לבחור את הקודק בעל קצב הסיביות הנמוך המשמש לכל קו. G.711a5 וכן G.711u תמיד מופעלים.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-פרמטרי קודק שמע, בדף 279.

**לפני שתתחילו**

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

**נוהל**

בחרקול <Ext(n), כאשר n הוא מספר שלוחה.

בקטע תצורת שמע, הגדר את הפרמטרים כפי שמוגדר בטבלה פרמטרי קודק שמע, בדף 279.

לחץ על שלח את כל השינויים.

שלב 1

שלב 2

שלב 3

## פרמטרי קודק שמע

הטבלה הבאה מגדירה את הפעולה והשימוש של פרמטרי קודק קול בקטע תצורת אודיו תחת כרטיסיית קול <Ext n> (n) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 46. פרמטרי קודק שמע

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | פרמטר      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>קודק מועדף עבור כל השיחות. הקודק הממשי המשמש בשיחה עדיין תלוי בתוצאה של פרוטוקול המשא ומתן של הקודק.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>&lt;_Preferred_Codec_1_ua="rw"&gt;G711u&lt;/Preferred_Codec_1&gt;</pre> </li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר את הקודק המועדף עליך מהרשימה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: G711u G711a G729a G722 G722.2 iLBC OPUS</p> <p>ברירת מחדל: G711u</p> | קודק מועדף |

| פרמטר                         | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>השתמש בקודק מועדף בלבד</p> | <p>בחר לא כדי להשתמש בכל קוד. בחר כן כדי להשתמש רק בקודים המועדפים. בעת בחירה באפשרות כן, שיחות נכשלות אם הצד השני אינו תומך בקודקים המועדפים.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון עם XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בפורמט זה: <code>&lt;_Use_Pref_Codec_Only_1_ ua="rw"&gt;No&lt;/Use_Pref_Codec_Only_1&gt;</code></li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב כן או לא כפי הנדרש.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p> |
| <p>קודק מועדף שני</p>         | <p>קודק לשימוש אם הקודק שצוין בקודק המועדף נכשל.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <code>&lt;_Second_Preferred_Codec_1/&gt;מציין לא "Second_Preferred_Codec_1_ ua="rw"</code></li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר את הקודק המועדף עליך מהרשימה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: Unspecified G711u G711a G729a G722 G722.2 iLBC OPUS</p> <p>ברירת מחדל: לא צוין</p>                                    |
| <p>קודק מועדף שלישי</p>       | <p>קודק לשימוש אם רכיבי הקודק שצוינו בקודק המועדף וב- קודק המועדף השני נכשלים.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <code>&lt;_Third_Preferred_Codec_1/&gt;מציין לא "Third_Preferred_Codec_1_ ua="rw"</code></li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר את הקודק המועדף עליך מהרשימה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: Unspecified G711u G711a G729a G722 G722.2 iLBC OPUS</p> <p>ברירת מחדל: לא צוין</p>        |

| פרמטר                                                                                                      | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>G711u הפעל</p> <p>G711a הפעל</p> <p>G729a הפעל</p> <p>G722 הפעל</p> <p>G722.2 הפעל</p> <p>iLBC הפעל</p> | <p>הפעלת השימוש בקודק ספציפי.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> &lt;_G711u_Enable_1/&gt;כן&lt;"G711u_Enable_1_ua="rw&gt; &lt;_G711a_Enable_1/&gt;כן&lt;"G711a_Enable_1_ua="rw&gt; &lt;_G729a_Enable_1/&gt;כן&lt;"G729a_Enable_1_ua="rw&gt; &lt;_G722_Enable_1/&gt;כן&lt;"G722_Enable_1_ua="rw&gt; &lt;_G722_Enable_1/&gt;כן&lt;"G722_Enable_1_ua="rw&gt; &lt;_G722.2_Enable_1/&gt;לא&lt;"G722.2_Enable_1_ua="rw&gt; &lt;_iLBC_Enable_1/&gt;לא&lt;"iLBC_Enable_1_ua="rw&gt; &lt;_OPUS_Enable_1/&gt;כן&lt;"OPUS_Enable_1_ua="rw&gt; </pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר את השדה המתאים כ- כן כדי לאפשר שימוש בקודק מסוים, או לא כדי להשבית אותו.</li> </ul> <p><b>הערה</b> קצב השידור עבור קודק G.729a הוא 8 kbps.</p> |
| <p>הפעל העלמת שקט</p>                                                                                      | <p>הפעלה או השבתה של העלמת השתקה. כאשר מוגדר כ- כן, מסגרות שמע שקטות אינן משודרות.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> &lt;_Silence_Supp_Enable_1/&gt;לא&lt;"Silence_Supp_Enable_1_ua="rw&gt; </pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה כ- כן כדי להפעיל דיכוי השתקה, או לא כדי להשבית אותו.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן לא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | פרמטר                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>השיטה להעברת אותות DTMF לקצה הרחוק. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVT – תעבורת וידאו אודיו. שליחת DTMF כאירועי AVT.</li> <li>• InBand – שליחת DTMF על ידי שימוש בנתיב השמע.</li> <li>• אוטומטי – משתמש ב-InBand או AVT על סמך על התוצאה של משא ומתן של הקודק.</li> <li>• INFO – שימוש בשיטת SIP INFO.</li> <li>• InBand+INFO – משתמש הן בנתיב השמע והן בשיטת SIP INFO.</li> <li>• AVT+INFO – משתמש הן בשיטת AVT והן בשיטת SIP INFO.</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre data-bbox="284 766 950 793">&lt;DTMF_Tx_Method_1_ua="rw"&gt;אוטומטי&lt;/DTMF_Tx_Method_1_ua&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר את שיטת השידור המועדפת עליך מהרשימה.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: אוטומטי</p> | <p>שיטת Tx DTMF</p>     |
| <p>כאשר מוגדר <b>כברירת מחדל</b>, הטלפון מגיב להזמנה עם תגובת אישור 200 המפרסמת את הקודק המועדף בלבד. כאשר מוגדר כ- <b>הצג הכל</b>, הטלפון מגיב ומפרט את כל רכיבי הקודק שבהם תומך הטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre data-bbox="191 1138 950 1165">&lt;Codec_Negotiation_1_ua="na"&gt;מחדל&lt;/Codec_Negotiation_1_ua&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות הרצויה מהרשימה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: ברירת מחדל  פרט הכל</p> <p>ברירת מחדל: ברירת מחדל</p>                                                                                                                                                                                                                                              | <p>משא ומתן של קודק</p> |
| <p>שיטת הצפנה לשימוש במהלך שיחה מאובטחת האפשרויות הן AES 128 ו-AES 256 GCM</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre data-bbox="186 1491 950 1518">&lt;Encryption_Method_1_ua="na"&gt;AES 128&lt;/Encryption_Method_1_ua&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר את שיטת ההצפנה המועדפת עליך מהרשימה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: AES 128   AES 256 GCM</p> <p>ברירת מחדל: AES 128.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>שיטת הצפנה</p>       |

## דו"ח איכות הקול

באפשרותך ללכוד מדדי איכות קול עבור מושבי VoIP (Voice over Internet Protocol) עם חבילת אירוע Session Initiation Protocol (SIP). מידע איכות שיחה קולית הנגזר מ-RTP ומידע שיחה מ-SIP מועבר מסוכן משתמש (UA) במושב (מדווח) לצד שלישי (אוסף).  
טלפון Cisco IP משתמש ב-UDP (User Datagram Protocol) כדי לשלוח הודעת פרסום SIP לשרת איסוף.

### תרחישים נתמכים לדו"ח איכות הקול

כרגע, רק תרחיש השיחה הבסיסית תומך בדיווח איכות קולי. שיחה בסיסית יכולה להיות שיחה נכנסת או יוצאת של עמית לעמית. הטלפון תומך בהודעה לפרסום תקופתי של SIP.

### ממוצע ניקוד חוות דעת וקודקים

מדדים איכות הקול משתמשים ב-MOS (Mean Opinion Score) כדי לדרג את האיכות. דירוג MOS של 1 הוא האיכות הנמוכה ביותר; דירוג MOS של 5 הוא האיכות הגבוהה ביותר. הטבלה הבאה מציגה תיאור של חלק מניקוד קודק ו-MOS. הטלפון תומך בכל הקודקים. עבור כל הקודקים, הטלפון שולח הודעת פרסום SIP.

| קודק                    | רמת מורכבות ותיאור                                                                                                                                                                                       | Mos                                        | משך שיחה מינימלי עבור ערך MOS חוקי |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| G.711 (A-law וכן u-law) | רמת מורכבות נמוכה מאוד. תומך בשידור קול לא דחוס 64 kbps דיגיטלי באחד עד עשר מסגרות-פר-מנה של 5 מ"ש קול. קודק זה מספק את איכות הקול הגבוהה ביותר ומשתמש ברוחב הפס הגדול ביותר של כל אחד מהקודקים הזמינים. | ערך מינימלי של 4.1 מעיד על איכות קול טובה. | 10 שניות                           |
| G.729A                  | רמת מורכבות נמוכה עד בינונית.                                                                                                                                                                            | ערך מינימלי של 3.5 מעיד על איכות קול טובה. | 30 שניות                           |
| G.729AB                 | מכיל את אותם שינויי מורכבות מופחתים הקיימים ב-G.729A.                                                                                                                                                    | ערך מינימלי של 3.5 מעיד על איכות קול טובה. | 30 שניות                           |

### הגדרת תצורת דו"ח איכות הקול

באפשרותך ליצור דוח איכות קול עבור כל שלוחה בטלפון. הפרמטרים עבור מדדי איכות הקול (VQM) הודעת פרסום SIP עוזרים לך באופן הבא:

- צור דוחות איכות קול.
- תן שם לדוחות שלך.
- קבע מתי הטלפון שולח הודעות פרסום SIP.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). ראה [פרמטרי הודעות פרסום VQM SIP](#), בדף 284

**לפני שתתחילו**

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

**נוהל**

- שלב 1** בחר **קול** ( $n < Ext$ ), כאשר (n) הוא מספר השלוחה.
- שלב 2** **בהגדרות SIP**, הזן ערך עבור הפרמטר **כתובת דוח איכות קול**. באפשרותך להזין שם תחום או כתובת IP. באפשרותך גם להוסיף מספר יציאה יחד עם שם התחום או כתובת IP עבור פרמטר זה. אם לא תזין מספר יציאה, ערך **יציאת SIP UDP** (5060) ישמש כברירת המחדל. אם פרמטר כתובת ה-URL של השרת האוסף ריק, לא תישלח הודעת SIP PUBLISH.
- שלב 3** הזן את שם הדוח עבור הפרמטר **קבוצת דוח איכות קול**. שם הדוח לא יכול להתחיל במקף (-), נקודה-פסיק (;) או רווח.
- שלב 4** הזן מרווח, בשניות, עבור הפרמטר **מרווח דוח איכות קול**. דוגמה: 20 למרווח דיווח של 20 שניות.
- שלב 5** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

**פרמטרי הודעות פרסום VQM SIP**

הטבלה הבאה מגדירה את פרמטרי מדדי איכות הקול (VQM) של הודעת פרסום SIP בקטע **הגדרות SIP** תחת לשונית **קול** ( $n < Ext$ ) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 47. פרמטרי הודעות פרסום VQM SIP

| שם פרמטר            | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| כתובת דוח איכות קול | מאפשר לך להזין אחת מהאפשרויות הבאות: <ul style="list-style-type: none"> <li>• שם דומיין</li> <li>• כתובת IP</li> <li>• מספר יציאת ה-UDP של SIP יחד עם שם התחום</li> </ul> בקובץ XML עבור הגדרת התצורה של הטלפון (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Voice_Quality_Report_Address_1_ &gt; &lt;_ua="na"&gt;fake_vq_collector&lt;/Voice_Quality_Report_Address_1</pre> פרמטר ברירת מחדל = ריק (ללא דוח)<br>ברירת מחדל יציאת SIP UDP = 5060 |

| שם פרמטר                   | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>קבוצת דוח איכות קול</p> | <p>מאפשר לך להזין שם דוח איכות קול.<br/>שם הדוח לא יכול להתחיל עם:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מקף (-)</li> <li>• נקודה-פסיק (;)</li> <li>• רווח</li> </ul> <p>בקובץ XML עבור הגדרת התצורה של הטלפון (cfg.xml),<br/>הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</p> <pre>Voice_Quality_Report_Group_1_ &gt; &lt;_ua="na"&gt;test-group-1&lt;/Voice_Quality_Report_Group_1</pre> <p>פרמטר ברירת מחדל = ריק (הדוח יעשה שימוש בשם<br/>הקנוני בתבנית <code>identifier@ipAddress</code>).</p>                                                                                               |
| <p>מרווח דוח איכות קול</p> | <p>מאפשר לך לקבוע מתי הטלפון שולח הודעות פרסום SIP.<br/>אם הגדרת כראוי את <b>כתובת דוח איכות קול</b>, ניתן לשלוח<br/>הודעות פרסום SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• כאשר השיחה הסתיימה או הועברה להמתנה.</li> <li>• באופן תקופתי, בעת הזנת מרווח בשניות עבור<br/>פרמטר זה. דוגמה: 20 למרווחים של 20 שניות.</li> </ul> <p>בקובץ XML עבור הגדרת התצורה של הטלפון (cfg.xml),<br/>הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</p> <pre>VQ_Report_Interval_1_ &gt; &lt;_ua="na"&gt;20&lt;/VQ_Report_Interval_1</pre> <p>פרמטר ברירת מחדל = 0 (הודעת פרסום SIP לא תישלח<br/>באופן תקופתי)</p> |







# 14 פרק

## הגדרת תצורת תא קולי

• הגדרת תא קולי, בדף 287

### הגדרת תא קולי

ניתן להגדיר את מספר הטלפון הפנימי או החיצוני או את כתובת ה-URL של מערכת התא הקולי. אם אתה משתמש בשירות תא קולי חיצוני, המספר חייב לכלול את כל הספרות הדרושות לחיוג חוץ וכל אזור חיוג נדרש.

#### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

#### נוהל

**שלב 1** בחר קול < טלפון.

**שלב 2** במקטע כללי, הזן את מספר התא הקולי שהוא מספר טלפון או כתובת URL כדי לבדוק את התא קולי.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Voice_Mail_Number ua="na">123</Voice_Mail_Number>
```

ברירת מחדל: ריק

**שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.

הטלפון מאותחל מחדש.

### הגדרת תא קולי עבור שלוחה

#### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

- 1 שלב בחר קול < Ext(n), כאשר (n) הוא מספר השלוחה.
  - 2 שלב במקטע הגדרות תכונת שיחה, קבע את התצורה של הפרמטרים שרת תא קולי, מרווח מנוי תא קולי (אופציונלי), והפעלת תא קולי כמתואר בקטע פרמטרים עבור שרת תא קולי, בדף 288.
  - 3 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.
- הטלפון מאותחל מחדש.

פרמטרים עבור שרת תא קולי

הטבלה הבאה מתארת את הגדרות תכונת השיחה עבור תא קולי.

טבלה 48. פרמטרים עבור שרת תא קולי

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | פרמטר                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <p>מזהה את שרת SpecVM עבור הטלפון, בדרך כלל כתובת ה-IP ומספר היציאה של שרת ה-VM.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ הגדרת התצורה של הטלפון (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;_Voice_Mail_Server_1_ua="na"&gt;&lt;/Voice_Mail_Server_1&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את כתובת ה-IP של שרת התא קולי.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                    | <p>שרת תא קולי</p>             |
| <p>זמן התפוגה, בשניות, של מנוי לשרת תא קולי.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ הגדרת התצורה של הטלפון (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Voice_Mail_Subscribe_Interval_1_ &gt; &lt;_ua="na"&gt;86400&lt;/Voice_Mail_Subscribe_Interval_1</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: מספר שלם מ-0 עד 86400</p> <p>אם הערך מוגדר ל-0, אזי הטלפון משתמש בערך ברירת המחדל.</p> <p>ברירת מחדל: 86400</p> | <p>מרווח זמן למנוי תא קולי</p> |

| פרמטר                | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>הפעלת תא קולי</p> | <p>הפעלה או השבתה של המנוי לשרת התא קולי עבור השלוחה המסוימת. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ הגדרת התצורה של הטלפון (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Voice_Mail_Enable_1_ &gt; &lt;_ua="na"&gt;Yes&lt;/Voice_Mail_Enable_1</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה למצב <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי להפעיל או להשבית את התכונה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: כן</p> |





# 15 פרק

## הגדרת ספר כתובות אישיות וארגוניות

- הגדרת תצורת שירותי ספרייה, בדף 291
- הגדרת תצורת LDAP, בדף 295
- הגדרת תצורת הגדרות BroadSoft, בדף 304
- הגדרת ספר כתובות אישיות, בדף 315
- הפעל בדיקה אחורה של שם, בדף 316

## הגדרת תצורת שירותי ספרייה

באמצעות שירותי הספריות, ניתן לשלוט בתצוגת הספריות:

- ספר כתובות אישיות
- כל הספריות הזמינות

כמו כן, ניתן לשלוט במצב עיון בספריות ובמספר המרבי של אנשי קשר המוצגים בטלפון.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

- |       |                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| שלב 1 | בחר קול < טלפון.                                                        |
| שלב 2 | ב- שירותי ספרייה, הגדר את השדות כמתואר ב-פרמטרי שירותי ספרייה, בדף 291. |
| שלב 3 | לחץ על שלח את כל השינויים.                                              |

## פרמטרי שירותי ספרייה

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים בקטע שירות הספרייה תחת לשונית קול < טלפון בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 49. פרמטרי שירותי ספרייה

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | פרמטר                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <p>מאפשר את ספריית ספר כתובות אישיות של משתמש הטלפון.</p> <p>בחר כנכדי להפעיל את הספרייה ובחר לא כדי להשבית אותה.</p> <p>אם תשבית את הספרייה:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>למשתמשים אין אפשרות לחפש אנשי קשר מתוך ספר הכתובות האישיות שלהם.</li> <li>למשתמשים אין אפשרות להוסיף איש קשר מתוך ספר הכתובות האישיות שלהם.</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> Personal_Directory_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/Personal_Directory_Enable </pre> </li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה למצב <b>כן</b> כדי להפעיל את ספריית ספר כתובות אישיות.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן לא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p> | <p>הפעלת ספר כתובות אישיות</p> |

| פרמטר                  | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>הפעל חפש הכל</p>    | <p>קובע אם למשתמש הטלפון יש אפשרות לחפש אנשי קשר בכל הספריות.</p> <p>בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל את אפשרות החיפוש ובחר <b>לא</b> כדי להשבית.</p> <p>כל הספריות מכיל את הספריות הבאות כאשר העדיפות היא מהגבוהה לנמוכה יותר:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ספר כתובות אישיות</li> <li>2. Broadsoft Directory</li> <li>3. ספריית LDAP</li> <li>4. ספריית טלפון Bluetooth</li> </ol> <p>כל הספריות מכיל רק את הספריות המופעלות. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Search_All_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/Search_All_Enable</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב <b>כן</b> כדי לאפשר את פעולת החיפוש.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן  לא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p> |
| <p>הפעלת מצב דפדוף</p> | <p>קביעה אם להפעיל פעולת טעינה מראש אוטומטית כדי להציג את אנשי הקשר בעת כניסה אל ספרייה בטלפון.</p> <p>בחר <b>כן</b> כדי להפעיל את מצב הדפדוף עבור כל הספריות ובחר <b>לא</b> כדי להשבית.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Browse_Mode_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/Browse_Mode_Enable</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב <b>כן</b> כדי לאפשר מצב דפדוף.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן  לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |

## השבתת חיפוש אנשי קשר בכל הספריות

כברירת מחדל, המשתמש יכול לחפש אנשי קשר בכל הספריות בטלפון. ניתן להגדיר את הטלפון כך שישבית תכונה זו. לאחר מכן, המשתמש יכול רק לחפש איש קשר בספרייה יחידה בכל פעם.

בעת השלמת תהליך זה, האפשרות **כל הספריות** אינה מוצגת תחת תפריט **ספריות** במסך הטלפון.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) בעזרת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Search_All_Enable ua="na">No</Search_All_Enable>
```

הערכים החוקיים הם כן ולא. הגדרת ברירת המחדל היא כן.

נוהל

שלב 1 בחר קול < טלפון.

שלב 2 בקטע שירותי ספריות, הגדר את שדה הפעל חפש הכל למצבלא.

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## השבתת ספר כתובות אישיות

כברירת מחדל, ספר כתובות אישיות מופעל בטלפון. באפשרותך להשבית את ספר כתובות אישיות מממשק האינטרנט של הטלפון. לאחר השבתת ספר כתובות אישיות:

- לשונית **ספר כתובות אישיות** אינה מוצגת בממשק האינטרנט של הטלפון.

- האפשרות **ספר כתובות אישיות** אינה מוצגת ב**ספריות אנשי קשר** של מסך הטלפון.

- למשתמש אין אפשרות להוסיף אנשי קשר לספר כתובות אישיות מהיסטוריית השיחות או מספריות אנשי קשר אחרות.

- הטלפון מדלג על ספר כתובות אישיות כאשר המשתמש מחפש איש קשר בכל ספריות אנשי הקשר.

- כאשר המשתמש מחייג מספר באמצעות לוח המקשים או כאשר מתקבלת שיחה נכנסת, הטלפון מדלג על ספר כתובות אישיות כאשר הוא מחפש מספר תואם בספריות אנשי הקשר.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטר בקובץ התצורה (cfg.xml) בעזרת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Personal_Directory_Enable ua="na">No</Personal_Directory_Enable>
```

הערכים החוקיים הם כן ולא. הגדרת ברירת המחדל היא כן.

נוהל

שלב 1 בחר קול < טלפון.

שלב 2 בקטע שירותי ספריות, הגדר את שדה הפעל ספר כתובות אישיות למצבלא.

כברירת מחדל, שדה זה מוגדר במצב כן.

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.



## הגדרת תצורת LDAP

טלפון Cisco IP תומך בפרוטוקול Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) גרסה 3. חיפוש ספרייה ארגונית LDAP מאפשר למשתמש לחפש בספריית LDAP ספציפית עבור שם, מספר טלפון או שניהם. מדריכים מבוססי LDAP, כגון Microsoft Active Directory 2003, ומסדי נתונים מבוססי OpenLDAP נתמכים. למשתמשים יש גישה ל-LDAP מתוך תפריט ספרייה בטלפון ה-IP שלהם. חיפוש ב-LDAP מחזיר עד 20 רשומות. ההוראות בסעיף זה מניחות כי התקנת שרת LDAP, כגון OpenLDAP או שרת ספרייה פעילה של Microsoft 2003.

## הכן את חיפוש ספרייה ארגונית LDAP

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <p>בחר <b>קול</b> &lt; מערכת.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>שלב 1</b> |
| <p>בקטע הגדרות IPv4, הזן את כתובת ה-IP של שרת DNS בשדה <b>DNS ראשי</b>.</p> <p>שלב זה נדרש רק אם אתה משתמש ב-Active Directory עם אימות מוגדר MD5.</p> <p>ניתן להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:</p> <pre>&lt;Primary_DNS ua="na"&gt;10.74.2.7&lt;/Primary_DNS&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                        | <b>שלב 2</b> |
| <p>בקטע <b>תצורת רשת אופציונלית</b>, בשדה <b>תחום</b>, הזן את תחום LDAP.</p> <p>שלב זה נדרש רק אם אתה משתמש ב-Active Directory עם אימות מוגדר MD5.</p> <p>ייתכן שאתרים מסוימים לא יפרסו DNS באופן פנימי ובמקום זאת ישתמשו ב-Active Directory 2003. במקרה זה, אין צורך להזין כתובת DNS ראשית ותחום LDAP. עם זאת, עם Active Directory 2003, שיטת האימות מוגבלת למצב Simple.</p> <p>ניתן להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית זו:</p> <pre>&lt;Domain ua="na"&gt;LDAPdomainname.com&lt;/Domain&gt;</pre> | <b>שלב 3</b> |
| <p>לחץ על <b>לשונית טלפון</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>שלב 4</b> |
| <p>קבע את התצורה של שדות LDAP כמתואר בקטע <b>פרמטרים עבור ספריית LDAP</b>, בדף 295.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>שלב 5</b> |
| <p>לחץ על <b>שלח את כל השינויים</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>שלב 6</b> |

## פרמטרים עבור ספריית LDAP

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי ספריית LDAP בקטע LDAP תחת לשונית **קול** < **טלפון** בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 50. פרמטרים עבור ספריית LDAP

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | פרמטר                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>הפעלה או השבתה של ספריית LDAP.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>&lt;LDAP_Dir_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/LDAP_Dir_Enable&gt;</li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי לאפשר או להשבית את ספריית LDAP.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                           | <p>הפעלת LDAP Dir</p>  |
| <p>הזן שם טקסט חופשי, כגון "ספריית אנשי קשר ארגונית".<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>&lt;LDAP_Corp_Dir_Name ua="na"&gt;Coprorate Directory&lt;/LDAP_Corp_Dir_Name&gt;</li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם ספריית אנשי הקשר.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: מחרוזת טקסט עם לא יותר מ-63 תווים<br/>ברירת מחדל: ריק</p>     | <p>שם ספריית החברה</p> |
| <p>הזן שם תחום מוסמך מלא או כתובת IP של שרת LDAP.<br/>הזן את שם המארח של שרת LDAP אם נעשה שימוש בשיטת אימות MD5.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>&lt;LDAP_Server ua="na"&gt;ldapsver.com&lt;/LDAP_Server&gt;</li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את כתובת ה-IP או את שם המארח של שרת LDAP.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | <p>שרת</p>             |
| <p>ציין נקודת התחלה בעץ הספריות ממנו יש לחפש. רכיבי תחום נפרדים [dc] באמצעות פסיק.<br/>לדוגמה:<br/>dc=cv2bu,dc=com<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>&lt;LDAP_Search_Base ua="na"&gt;dc=cv2bu,dc=com&lt;/LDAP_Search_Base&gt;</li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן בסיס חיפוש.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                | <p>בסיס חיפוש</p>      |

| פרמטר           | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>לקוח DN</p>  | <p>הזן את השם הייחודי (DN) של רכיבי התחום [dc]; לדוגמה:<br/>                     dc=cv2bu, dc=com</p> <p>אם אתה משתמש בבריית מחדל של סכימת Name (Active Directory) ((cn)-&gt;-&gt;(Name(cn)-&gt;Users-&gt;Domain), הדוגמה של לקוח DN תהיה כדלקמן:<br/>                     cn="David Lee", dc=users, dc=cv2bu, dc=com<br/>                     cn="David Lee", dc=cv2bu, dc=com</p> <p>username@domain הוא תבנית DN של לקוח עבור שרת חלונות לדוגמה, DavidLee@cv2bu.com</p> <p>פרמטר זה זמין כאשר שיטת אימות מוגדרת במצב פשוט. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>                     &lt;LDAP_Client_DN ua="na"&gt;dc=cv2bu, dc=com&lt;/LDAP_Client_DN&gt;</li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם תחום הלקוח.</li> </ul> <p>בריית מחדל: ריק</p> |
| <p>שם משתמש</p> | <p>הזן את שם המשתמש עבור משתמש בעל האישור בשרת ה-LDAP. פרמטר זה זמין כאשר שיטת אימות מוגדרת במצב DIGEST-MD5. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>                     &lt;LDAP_User_Name ua="na"&gt;dc=cv2bu, dc=com&lt;/LDAP_User_Name&gt;</li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם המשתמש.</li> </ul> <p>בריית מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>סיסמה</p>    | <p>אם תאפשר למשתמש לקבל גישה לספריית LDAP מבלי להזין את האישורים, הזן את הסיסמה עבור המשתמש בשדה זה. אם אתה מתיר גישה למשתמשים ספציפיים, השאר את השדה ריק. הטלפון יבקש אישורים לקבלת גישה לספריית LDAP.</p> <p>הזנת אישורים על ידי המשתמש בטלפון מעדכנת שדה זה ואת קובץ התצורה. הסיסמה שהוזנה בשדה זה מציגה את הפרטים הבאים בקובץ התצורה (cfg.xml).<br/>                     &lt;--&lt; LDAP_Password ua="na"&gt;*****&lt;/LDAP_Password&gt; --!&gt;</p> <p>בריית מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| פרמטר      | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| שיטת אימות | <p>בחר את שיטת האימות שנדרש על ידי שרת LDAP. אפשרויות הבחירה הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ללא—לא נעשה שימוש באימות בין הלקוח לבין השרת.</li> <li>• פשוט-הלקוח שולח את שם תחום מוסמך מלא וסיסמה לשרת ה-LDAP. עשוי להיות בעיית אבטחה.</li> </ul> <p>אם אפשרות זו נבחרת, הטלפון מבקש את אישורי <b>DN לקוח</b> וכן <b>סיסמה</b> לגישה לספריית LDAP.</p> <p>אם אחד או שניים מהאישורים ריקים, הפעולה המשמשת לאימות הלקוחות היא איגוד פשוט אנונימי. הצלחת הפעולה תלויה בתמיכת שרת ה-LDAP.</p> <p>משתמשים יכולים לגשת לספריית LDAP ללא צורך בהזנת אישורי המשתמש כאשר מתקיים אחד מהמצבים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אישורי המשתמש מאוחסנים במטמון בטלפון.</li> </ul> <p>• שרת LDAP מאפשר לבצע איגוד פשוט אנונימי, והפעולה מצליחה. והפרמטר <b>בקשת LDAP עבור אישורים ריקים</b> מוגדר למצב <b>לא</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digest-MD5—שרת LDAP שולח אפשרויות אימות ואסימון ללקוח. הלקוח מחזיר תגובה מוצפנת אשר מפוענחת ומאומתת על-ידי השרת.</li> </ul> <p>אם אפשרות זו נבחרת, הטלפון מבקש את אישורי <b>שם משתמש</b> ו<b>סימה</b> לגישה לספריית LDAP.</p> <p>משתמשים יכולים לגשת לספריית LDAP ללא צורך בהזנת אישורי המשתמש כאשר האישורים נמצאים במטמון הטלפון.</p> <p>לקבלת מידע נוסף, ראה <a href="#">סקירת גישה לספריית LDAP</a>, בדף 303.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>&lt;LDAP_Auth_Method ua="na"&gt;Simple&lt;/LDAP_Auth_Method&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, בחר שיטת אימות.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ללא</p> |

| פרמטר                               | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>בקשת LDAP עבור אישורים ריקים</p> | <p>הפעל או בטל את בקשת כניסת LDAP כאשר לא קיים אישור משתמש בטלפון. פונקציה זו משמשת רק עבור שיטת האימות הפשוטה המערבת את פעולת איגוד פשוט אנונימי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>אם הערך הוא <b>כן</b>, הטלפון מבקש תמיד אישורי LDAP. אם שרת LDAP תומך באיגוד פשוט אנונימי, משתמשים יכולים להזין את האישורים או להשאיר אותם ריקים לגישה לספריית LDAP.</li> <li>אם הערך הוא <b>לא</b>, משתמשים יכולים לגשת ישירות לספריית LDAP כאשר הפעולה איגוד פשוט אנונימי מצליחה.</li> </ul> <p>אם שרת ה-LDAP אינו תומך באיגוד פשוט אנונימי (אישורים ריקים), על המשתמשים להזין את ה-DN לקוח והסימה לגישה לספריית LDAP.</p> <p>פרמטר זה אינו מוצג בדף האינטרנט של ניהול הטלפון. כדי להגדיר את הפרמטר, בצע את הפעולות הבאות:</p> <p>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</p> <pre>LDAP_Prompt_For_Empty_Credentials &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/LDAP_Prompt_For_Empty_Credentials</pre> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>הפעל StartTLS</p>                | <p>הפעל או השבת את פעולת התחלת אבטחה של שכבת תעבורה (StartTLS). הוא מספק את היכולת ליצירת TLS בהפעלה של LDAP.</p> <p>כאשר <b>הפעל StartTLS</b> מוגדר <b>כן</b>, התנהגות הטלפון תשתנה בהתאם להגדרת שרת LDAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>אם שרת LDAP מוגדר „ldap://server:port”, הטלפון שולח את בקשת StartTLS לשרת LDAP.</li> <li>אם שרת LDAP מוגדר „ldaps://server:port”, הטלפון מבצע ישירות את הפעולה LDAP (over TLS (LDAPS.</li> </ul> <p>כאשר <b>הפעל StartTLS</b> מוגדר <b>לא</b>, התנהגות הטלפון תשתנה בהתאם להגדרת שרת LDAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>אם שרת LDAP מוגדר „ldaps://server:port”, הטלפון יבצע את פעולת LDAP.</li> <li>אם שרת LDAP מוגדר „ldaps://server:port”, הטלפון יבצע את פעולת LDAPS.</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;LDAP_StartTLS_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/LDAP_StartTLS_Enable&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה למצב <b>כן</b> או <b>לא</b> כדי להפעיל או להשבית את פעולת StartTLS.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p> |

| פרמטר              | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| סינון לפי שם משפחה | <p>השתמש בשדה זה כדי לציין כיצד על הטלפון לבצע חיפושים בהתבסס על שם המשפחה (sn), כאשר משתמשים מחפשים אנשי קשר.</p> <p>דוגמאות</p> <p>מורה לטלפון למצוא את כל שמות המשפחה המתחילים במחרוזת החיפוש שהוזנה. (*sn: (sn=\$VALUE</p> <p>מורה לטלפון למצוא את כל שמות המשפחה שבהם מופיע מחרוזת החיפוש שהוזנה בכל מקום בשם המשפחה. שיטה זו כוללת יותר ומחזירה יותר תוצאות חיפוש. שיטה זו עקבית עם שיטת החיפוש בספריות אחרות כגון Broadsoft Directory וספר כתובות אישיות של המשתמש בטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;LDAP_Last_Name_Filter ua="na"&gt;sn: (sn=L*)&lt;/LDAP_Last_Name_Filter&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את המסנן.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                         |
| סינון לפי שם פרטי  | <p>השתמש בשדה זה כדי לציין כיצד על הטלפון לבצע חיפושים בהתאם לשם הפרטי או לשם הנפוץ (cn), כאשר משתמשים מחפשים אנשי קשר.</p> <p>דוגמאות</p> <p>מורה לטלפון למצוא את כל השמות הפרטיים המתחילים במחרוזת החיפוש שהוזנה. (* cn: (cn = \$VALUE</p> <p>מורה לטלפון למצוא את כל השמות הפרטיים שבהם מחרוזת החיפוש שהוזנה מופיעה במקום כלשהו בשם הפרטי. שיטה זו כוללת יותר ומחזירה יותר תוצאות חיפוש. שיטה זו עקבית עם שיטת החיפוש בספריות אחרות כגון Broadsoft Directory וספר כתובות אישיות של המשתמש בטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;LDAP_First_Name_Filter ua="na"&gt;cn: (cn=John*)&lt;/LDAP_First_Name_Filter&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את המסנן.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | פרמטר                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <p>פריט חיפוש מותאם אישית נוסף. יכול להיות ריק אם אין צורך.</p> <p>פרמטר זה משמש רק לתכונת חיפוש שם משנית עבור ספריית LDAP. לקבלת מידע נוסף אודות התכונה, ראה <a href="#">הפעל בדיקה אחורה של שם, בדף 259</a>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml)), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;LDAP_Search_Item_3 ua="na"&gt;search_item&lt;/LDAP_Search_Item_3&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן שם עבור הפריט הנוסף לחיפוש.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | <p>חיפוש פריט 3</p>      |
| <p>מסנן מותאם אישית עבור פריט החיפוש. יכול להיות ריק אם אין צורך.</p> <p>פרמטר זה משמש רק לתכונת חיפוש שם משנית עבור ספריית LDAP. לקבלת מידע נוסף אודות התכונה, ראה <a href="#">הפעל בדיקה אחורה של שם, בדף 259</a>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml)), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;LDAP_Item_3_Filter ua="na"&gt;cn: (cn=John*)&lt;/LDAP_Item_3_Filter&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את המסנן.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>          | <p>מסנן פריט חיפוש 3</p> |
| <p>פריט חיפוש מותאם אישית נוסף. יכול להיות ריק אם אין צורך.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml)), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;LDAP_Search_Item_4 ua="na"&gt;search_item&lt;/LDAP_Search_Item_4&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן שם עבור הפריט הנוסף לחיפוש.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                    | <p>חיפוש פריט 4</p>      |
| <p>מסנן מותאם אישית עבור פריט החיפוש. יכול להיות ריק אם אין צורך.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml)), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;LDAP_Item_4_Filter ua="na"&gt;cn: (cn=John*)&lt;/LDAP_Item_4_Filter&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את המסנן.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                             | <p>מסנן פריט חיפוש 4</p> |

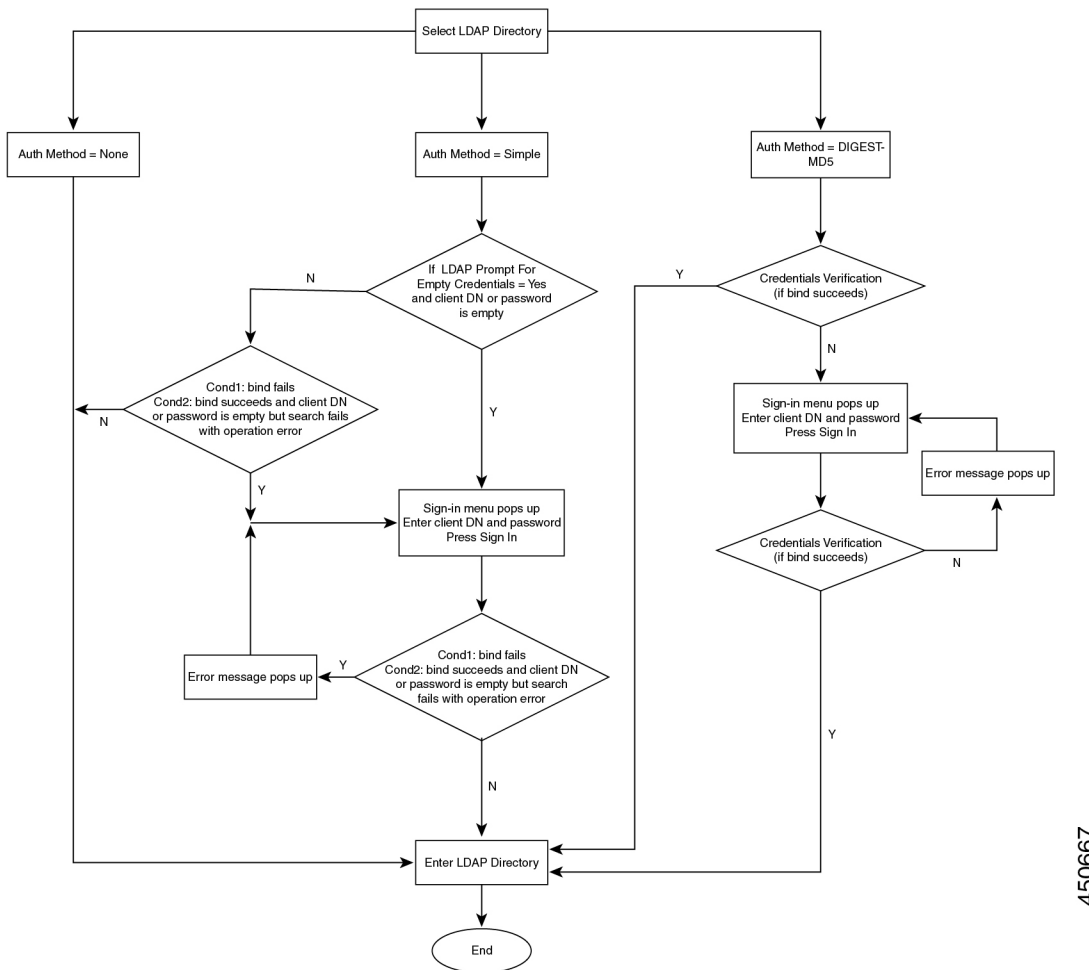
| פרמטר             | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>הצג תכונות</p> | <p>תבנית של תוצאות LDAP המוצגות בטלפון, כאשר:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a—שם תכונה</li> <li>לדוגמה, a = telephoneNumber, פירושו ששם התכונה משמש למספר טלפון.</li> <li>ערכים אופייניים נוספים: facsimileTelephoneNumber, mobile, pagerTelephoneNumber, mobileTelephoneNumber, ipPhone, homePhone, otherPhone</li> <li>cn—שם נפוץ</li> <li>sn—שם משפחה</li> <li>n—שם התצוגה</li> <li>לדוגמה, n=Phone, גורם להצגת "טלפון" מול מספר הטלפון של תוצאת שאילתת LDAP כאשר מקש הבחירה הפרטים נלחץ</li> <li>t—סוג</li> <li>כאשר t=p, כלומר, t הוא מספר טלפון, ניתן לחייג אל המספר שאוחזר. ניתן לחייג רק אל מספר אחד. אם שני מספרים מוגדרים כניתנים לחיוג, יעשה שימוש במספר הראשון בלבד.</li> <li>לדוגמה, t=p; a=mobile, t=p; a=ipPhone;</li> <li>התוצאה של דוגמה זו היא שניתן לחייג רק אל מספר טלפון IP והמערכת מתעלמת ממספר הטלפון הנייד.</li> <li>p—מספר טלפון</li> <li>כאשר p מוקצה לתכונת סוג, לדוגמה t=p, ניתן לחייג מהטלפון את המספר שאוחזר.</li> <li>לדוגמה, a=givenName,n=firstname;a=sn,n=lastname;a=cn,n=cn;a=telephoneNumber,n=tele,t=p</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>LDAP_Display_Attrs &gt; &lt;LDAP_Display_Attrs a=cn,n=cn;a=telephoneNumber,n=tele,t=p&gt;</pre> </li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את התכונות להצגה.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> |



| פרמטר      | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| מיפוי מספר | <p>באמצעות מיפוי מספר LDAP, באפשרותך לתפעל את המספר שאוחזר משרת LDAP. לדוגמה, ניתן לצרף 9 למספר אם תוכנית החיוג דורשת מהמשתמש להזין 9 לפני החיוג. הוסף את הקידומת 9 על ידי הוספת (&lt;:9xx.&gt;) לשדה מיפוי מספרי LDAP. לדוגמה, 1212 555 יהפוך אל 1212 9555.</p> <p>אם אינך מתפעל את המספר בסגנון זה, משתמש יכול להשתמש בתכונת <b>ערוך מספר</b> כדי לערוך את המספר לפני ביצוע חיוג.</p> <p>השאר שדה זה ריק אם אין צורך.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre data-bbox="261 663 1003 688">&lt;LDAP_Number_Mapping ua="na"&gt;&lt;:9xx.&gt;&lt;/LDAP_Number_Mapping&gt;</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את מספר המיפוי.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> |

## סקירת גישה לספריית LDAP

הדיאגרמה הבאה מציגה את הלוגיקה של גישה לספריית LDAP בשיטות אימות שונות:



450667

## הגדרת תצורת הגדרות BroadSoft

שירות Broadsoft Directory מאפשר למשתמשים לחפש ולהציג את אנשי הקשר האישיים, של הקבוצה או הארגון שלהם. יישום זה כולל שימוש בממשק השירותים המורחבים (XSI) של Broadsoft.

כדי לשפר את האבטחה, קושחת הטלפון מעמידה הגבלות גישה בשדות שרת המארח והזנת שם ספרייה.

הטלפון משתמש בשני סוגים של שיטות אימות XSI:

- שם משתמש וסיסמה לכניסת משתמש: הטלפון משתמש במזהה משתמש וסיסמה של XSI.
- שם משתמש וסיסמה SIP: שם הרישום והסיסמה של חשבון SIP שרשום בטלפון. עבור שיטה זו, הטלפון יכול להשתמש במזהה המשתמש של XSI יחד עם אישורי אימות SIP עבור האימות.

נוהל

שלב 1 בחר קול < טלפון.

**שלב 2** בקטע הגדרות XSI, בחר כן מתוך תיבת רשימה נפתחת הפעלת ספרייה. ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Directory_Enable ua="na">Yes</Directory_Enable>
```

**שלב 3** הגדר את השדות כמתואר בטבלה **פרמטרים עבור שירות טלפון XSI**, בדף 305.  
**שלב 4** לחץ על שלח את כל השינויים.

## פרמטרים עבור שירות טלפון XSI

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי ספריית XSI בקטע שירות טלפון XSI תחת כרטיסיית קול < טלפון בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את תחביר המחרוזת אשר מתווסף אל קובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml) עם קוד XML כדי להגדיר תצורת פרמטר.

טבלה 51. פרמטרים עבור שירות טלפון XSI

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | פרמטר               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p>הזן את שם השרת; לדוגמה, xsi.iop1.broadworks.net</p> <p><b>הערה</b> שרת מארח XSI משתמש כבירית מחדל בפרוטוקול http. כדי לאפשר XSI מעל HTTPS, ניתן לציין https:// בשרת.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML) (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>XSI_Host_Server &gt; &lt;ua="na"&gt;https://xsi.iop1.broadworks.net&lt;/XSI_Host_Server</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שרת ה-XSI לשימוש.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | <p>שרת מארח XSI</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | פרמטר                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <p>קובע את סוג אימות XSI.</p> <p>בחר <b>אישורי כניסה</b> לאימות גישה עם מזהה וסיסמה XSI.</p> <p>בחר <b>אישורי SIP</b> כדי לאמת את הגישה עם רישום מזהה המשתמש וסיסמה של חשבון SIP הרשום בטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>XSI_Authentication_Type ua="na"&gt;SIP &gt; &lt;Credentials/&gt;XSI_Authentication_Type</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, ציין את סוג האימות עבור שירות XSI.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: אישורי כניסה   אישורי SIP</p> <p>ברירת מחדל: אישורי כניסה</p>                                                                                           | <p>סוג אימות XSI</p>       |
| <p>מזהה משתמש BroadSoft של משתמש הטלפון; לדוגמה, johndoe@xdp.broadsoft.com</p> <p>הזן את מזהה אימות SIP בעת בחירת <b>אישורי כניסה</b> או <b>אישורי SIP</b> עבור סוג אימות XSI.</p> <p>כאשר אתה בוחר מזהה אימות SIP <b>כאישורי SIP</b>, עליך להזין מזהה משתמש לכניסה. ללא מזהה משתמש לכניסה, Broadsoft Directory לא תופיע תחת רשימת ספריות אנשי הקשר של הטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Login_User_ID &gt; &lt;ua="na"&gt;username&lt;/Login_User_ID</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם המשתמש המשמש לאימות הגישה לשרת ה-XSI.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | <p>מזהה משתמש להתחברות</p> |
| <p>סיסמה אלפאנומרית המשויכת למזהה המשתמש.</p> <p>הזן סיסמת כניסה להתחברות, בעת בחירה <b>אישורי כניסה</b> לסוג אימות XSI.</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>סיסמת כניסה</p>         |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | פרמטר        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <p>מזהה המשתמש הרשום של חשבון SIP הרשום בטלפון. הזן מזהה אימות SIP בעת בחירת אישורי SIP עבור סוג אימות XSI.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>SIP_Auth_ID &gt; &lt;ua="na"&gt;username&lt;/SIP_Auth_ID</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם המשתמש המשמש לאימות הגישה לשרת ה-XSI.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                      | SIP Auth ID  |
| <p>הסיסמה של חשבון SIP הרשום בטלפון. הזן סיסמת SIP בעת בחירת אישורי SIP עבור סוג אימות XSI.</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | סיסמת SIP    |
| <p>הפעלת Broadsoft Directory עבור משתמש הטלפון. בחר <b>כן</b> כדי להפעיל את הספרייה ובחר <b>לא</b> כדי להשבית אותה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Directory_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/Directory_Enable</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב <b>כן</b> כדי לאפשר את Broadsoft Directory.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p> | הפעלת ספרייה |

| פרמטר                           | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>הפעלת מצב פרטי של ספרייה</p> | <p>הפעלת מצב פרטי עבור ספריות BroadSoft. הפרמטר חוקי רק כאשר האפשרות <b>הפעלת ספרייה</b> מוגדרת כ- <b>כן</b>. כאשר מצב זה מופעל, ספריות ה- BroadSoft הפרטיות (כגון, ארגון, קבוצה, אישי וכדומה) מוצג בטלפון. כאשר מצב זה מושבת, רק <b>הספרייה BroadSoft</b> מוצגת בטלפון.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>XsiDir_Individual_Mode_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Individual_Mode_Enable</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה כ- <b>כן</b> כדי להפעיל את המצב הפרטי עבור הספריות BroadSoft.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: <b>כן</b> ולא ברירת מחדל: <b>לא</b></p> |

| פרמטר              | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>סוג הספרייה</p> | <p>בחר בסוג ספרייה ה-BroadSoft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ארגון: מאפשר למשתמשים לחפש על פי שם משפחה, שם פרטי, מזהה משתמש או קבוצה, מספר טלפון, שלוחה, מחלקה או כתובת דואר אלקטרוני.</li> <li>• קבוצה: מאפשר למשתמשים לחפש על פי שם משפחה, שם פרטי, מזהה משתמש, מספר טלפון, שלוחה, מחלקה או כתובת דואר אלקטרוני.</li> <li>• אישי: מאפשר למשתמשים לחפש על פי שם משפחה, שם פרטי או מספר טלפון.</li> <li>• ארגון משותף: מאפשר למשתמשים לחפש על פי שם או מספר.</li> <li>• קבוצה משותפת: מאפשר למשתמשים לחפש על פי שם או מספר.</li> </ul> <p>פרמטר זה חוקי רק כאשר האפשרות "הפעלת ספרייה" מוגדרת כ- <b>כן</b> והאפשרות "הפעלת מצב ספרייה פרטית" מוגדרת כ- <b>לא</b>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> Directory_Type &gt; &lt;ua="na"&gt;Enterprise&lt;/Directory_Type </pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, ציין את סוג ספרייה ה-BroadSoft.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: ארגון, קבוצה, פרטי, ארגון משותף וקבוצה משותפת</p> <p>ברירת מחדל: ארגון</p> |
| <p>שם מדריך</p>    | <p>שם הספרייה. מציג בטלפון כבחירה בספרייה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> Directory_Name &gt; &lt;ua="na"&gt;DirName&lt;/Directory_Name </pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם ספרייה ה-BroadSoft להצגה בטלפון.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> <p>אם הערך ריק, הטלפון מציג את „ספרייה BroadSoft”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | פרמטר                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>הפעלת הספרייה האישית BroadSoft עבור משתמש הטלפון.</p> <p>בחר <b>כן</b> כדי להפעיל את הספרייה ובחר <b>לא</b> כדי להשבית אותה.</p> <p>פרמטר זה חוקי רק כאשר האפשרות <b>הפעלת ספרייה</b> והאפשרות <b>הפעלת מצב ספריית פרטית</b> מוגדרות כ- <b>כן</b>. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>XsiDir_Personal_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Personal_Enable</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה כ- <b>כן</b> כדי להפעיל את הספרייה.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: <b>כן</b> ולא ברירת מחדל: <b>לא</b></p> | <p>הפעלת ספרייה אישית</p> |
| <p>שם ספרייה אישית של BroadSoft. מציג בטלפון כבחירה בספרייה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>XsiDir_Personal_Name &gt; &lt;ua="na"&gt;DirPersonalName&lt;/XsiDir_Personal_Name</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם הספרייה שתוצג בטלפון.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: <b>ריק</b><br/>אם הערך ריק, הטלפון מציג „אישׁ”.</p>                                                                                                                                                                                 | <p>שם ספרייה אישית</p>    |



| פרמטר                     | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>הפעלת ספריית קבוצה</p> | <p>מפעיל את ספריית קבוצת BroadSoft עבור משתמש הטלפון.</p> <p>בחר <b>כן</b> כדי להפעיל את הספרייה ובחר <b>לא</b> כדי להשבית אותה.</p> <p>פרמטר זה חוקי רק כאשר האפשרות <b>הפעלת ספרייה</b> והאפשרות <b>הפעלת מצב ספריית פרטית</b> מוגדרות כ- <b>כן</b>. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>XsiDir_Group_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Group_Enable</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה כ- <b>כן</b> כדי להפעיל את הספרייה.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: <b>כן</b> ולא ברירת מחדל: <b>לא</b></p> |
| <p>שם קבוצת ספריות</p>    | <p>שם קבוצת ספריית BroadSoft. מציג בטלפון כבחירה בספרייה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>XsiDir_Group_Name &gt; &lt;ua="na"&gt;DirGroupName&lt;/XsiDir_Group_Name</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם הספרייה שתוצג בטלפון.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק<br/>אם הערך ריק, הטלפון מציג „קבוצה“.</p>                                                                                                                                                                                              |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | פרמטר                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>הפעלת ספריית ארגון BroadSoft עבור משתמש הטלפון. בחר <b>כן</b> כדי להפעיל את הספרייה ובחר <b>לא</b> כדי להשבית אותה.</p> <p>פרמטר זה חוקי רק כאשר האפשרות <b>הפעלת ספרייה</b> והאפשרות <b>הפעלת מצב ספריית פרטית</b> מוגדרות כ- <b>כן</b>. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>XsiDir_Enterprise_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Enterprise_Enable</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה כ- <b>כן</b> כדי להפעיל את הספרייה.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: <b>כן</b> ולא ברירת מחדל: <b>לא</b></p> | <p>הפעלת ספריית ארגון</p> |
| <p>שם ספריית ארגון BroadSoft. מציג בטלפון כבחירה בספרייה. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>XsiDir_Enterprise_Name &gt; &lt;ua="na"&gt;DirEnterpriseName&lt;/XsiDir_Enterprise_Name</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם הספרייה שתוצג בטלפון.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: <b>ריק</b><br/> אם הערך <b>ריק</b>, הטלפון מציג „ארגון”.</p>                                                                                                                                                                       | <p>הפעלת ספריית ארגון</p> |

| פרמטר                            | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>הפעלת ספריית קבוצה משותפת</p> | <p>הפעלת הספרייה קבוצה משותפת של BroadSoft עבור משתמש הטלפון.<br/>                     בחר <b>כן</b> כדי להפעיל את הספרייה ובחר <b>לא</b> כדי להשבית אותה.<br/>                     פרמטר זה חוקי רק כאשר האפשרות <b>הפעלת ספרייה</b> והאפשרות <b>הפעלת מצב ספריית פרטית</b> מוגדרות כ- <b>כן</b>.<br/>                     בצע אחת מהפעולות הבאות:<br/>                     • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>XsiDir_GroupCommon_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_GroupCommon_Enable</pre>                     • בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה כ- <b>כן</b> כדי להפעיל את הספרייה.<br/>                     ערכים חוקיים: <b>כן</b> ולא<br/>                     ברירת מחדל: <b>לא</b></p> |
| <p>שם ספריית קבוצה משותפת</p>    | <p>שם ספריית קבוצה משותפת של BroadSoft. מציג בטלפון כבחירה בספרייה.<br/>                     בצע אחת מהפעולות הבאות:<br/>                     • בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>XsiDir_GroupCommon_Name &gt; &lt;ua="na"&gt;DirGroupCommon&lt;/XsiDir_GroupCommon_Name</pre>                     • בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם הספרייה שתוצג בטלפון.<br/>                     ברירת מחדל: <b>ריק</b><br/>                     אם הערך <b>ריק</b>, הטלפון מציג „קבוצה משותפת”.</p>                                                                                                                                                                                                                    |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | פרמטר                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p>הפעלת ספריית ארגון משותף של BroadSoft עבור משתמש הטלפון.</p> <p>בחר כן כדי להפעיל את הספרייה ובחר לא כדי להשבית אותה.</p> <p>פרמטר זה חוקי רק כאשר האפשרות הפעלת ספרייה והאפשרות הפעלת מצב ספריית פרטית מוגדרות כ- כן. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre data-bbox="90 661 609 714"> XsiDir_EnterpriseCommon_Enable &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_EnterpriseCommon_Enable                     </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה כ- כן כדי להפעיל את הספרייה.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p> | <p>הפעלת ספריית ארגון משותף</p> |
| <p>שם ספריית ארגון משותף של BroadSoft. מציג בטלפון כבחירה בספרייה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre data-bbox="90 1144 609 1197"> XsiDir_EnterpriseCommon_Name &gt; &lt;ua="na"&gt;DirEnterpriseCommon&lt;/XsiDir_EnterpriseCommon_Name                     </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את שם הספרייה שתוצג בטלפון.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק<br/>אם הערך ריק, הטלפון מציג „ארגון משותף”.</p>                                                                                                                        | <p>שם ספריית ארגון משותף</p>    |

| פרמטר                      | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| הוסף אנשי קשר לספריה אישית | <p>מאפשר למשתמש להוסיף אנשי קשר לספריה האישית BroadSoft במקום לפנקס הכתובות האישי המקומי.</p> <p>הפרמטר חוקי רק כאשר האפשרות הפעלת ספריה אישית מוגדרת כ- כן.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>אם האפשרות הפעלת ספריה אישית מוגדרת כ- לא והאפשרות הפעלת ספריה אישית מוגדרת כ- כן, אנשי הקשר יתווספו לפנקס הכתובות האישי המקומי.</li> <li>הפעלת ספריה אישית נמצאת תחת מקטע שירותי ספריות ב- קול &lt; טלפון.</li> <li>אם שני הפרמטרים מוגדרים כ- לא, המשתמש לא יוכל להוסיף את אנשי הקשר בטלפון.</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Add_Contacts_to_Directory_Personal &gt; &lt;ua="na"&gt;Yes&lt;/Add_Contacts_to_Directory_Personal</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר שדה זה במצב כן כדי לאפשר את התכונה.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p> |

## הגדרת ספר כתובות אישיות

משתמשי טלפון יכולים להגדיר ספר כתובות אישיות מתוך ממשק האינטרנט או תפריט **אנשי קשר** < ספר כתובות אישיות בטלפון. ההגדרה של ספר כתובות אישיות לא זמין בקובץ התצורה (cfg.xml)

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחר לשונית **ספר כתובות אישיות**.

**שלב 2** בלשונית זו ניתן לבצע את הפעולות הבאות:

- לחץ על **הוסף לספר כתובות אישיות** כדי להוסיף איש קשר לספר כתובות אישיות. ניתן להוסיף עד 3 מספרי טלפון לרשומת איש קשר.
- לחץ על **ערוך** ברשומת איש קשר קיים כדי לערוך את פרטי איש הקשר.
- לחץ על **הקצה** כדי להקצות אינדקס חיוג מהיר למספר טלפון של רשומת איש הקשר.

• בחר רשומת איש קשר קיימת ולחץ על **מחק איש קשר** כדי למחוק אותו.

שלב 3 לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## הפעל בדיקה אחורה של שם

בדיקה לאחור של שם מחפשת שם מספר בשיחה נכנסת, שיחה יוצאת, שיחת ועידה או שיחה שהועברה. בדיקה לאחור של שם פועלת כאשר לא ניתן למצוא שם בטלפון בעזרת שימוש בספריית ספק השירות, היסטוריית השיחות, או אנשי הקשר שלך. מצב בדיקה לאחור של שם צריך תצורה חוקית של ספריית (XSI) BroadSoft, ספריית LDAP או ספריית XML.

מצב בדיקה לאחור של שם מחפש בספריות אנשי הקשר החיצוניות של הטלפון. כאשר החיפוש מצליח, השם ממוקם במושב השיחה ובהיסטוריית השיחות. עבור שיחות טלפון מרובות, בו-זמנית, מצב בדיקה לאחור של שם מחפש אחר שם שיתאים למספר השיחה הראשון. כאשר השיחה השנייה מתחברת או מועברת למצב המתנה, מצב בדיקה לאחור של שם יחפש שם שיתאים לשיחה השנייה. מצב חיפוש לאחור מבצע חיפוש בספריות אנשי הקשר החיצוניות למשך 8 שניות, אם לא התקבלה שום תוצאה לאחר 8, לא יוצג שם. אם התקבלו תוצאות תוך 8 שניות, השם מוצג בטלפון. סדר עדיפות החיפוש של ספריות אנשי הקשר החיצוניות הוא: **BroadSoft (XSI) > LDAP > XML**.

בעת חיפוש אם מתקבל שם בעדיפות נמוכה יותר לפני שם בעדיפות גבוהה, החיפוש מציג קודם את השם בעל העדיפות הנמוכה ומחליף אותו עם שם בעל עדיפות גבוהה יותר אם הוא נמצא תוך 8 שניות.

הקדימות של בדיקת רשימת הטלפון בספריית אנשי קשר (XSI) BroadSoft היא:

1. רשימת טלפונים אישיים

2. רשימת טלפונים משותפים של הקבוצה

3. רשימת טלפונים משותפים של הארגון

מצב בדיקה לאחור של שם מופעל כברירת מחדל.

מצב בדיקה לאחור של שם מחפש בספריות אנשי הקשר לפי הסדר הבא:

1. פנקס כתובות אישי

2. כותרת SIP

3. היסטוריית שיחות

4. ספריית אנשי קשר (XSI) BroadSoft

5. ספריית LDAP

6. ספריית XML



**הערה** הטלפון מחפש בספריית ה-XML על ידי שימוש בתבנית הבאה:  
`directory_url?n=incoming_call_number`

לדוגמא: עבור טלפוני Multipatform המשתמשים בשירות צד שלישי, שאלת החיפוש של מספר הטלפון (1234) כוללת את התבנית הבאה, `http://your-service.com/dir.xml?n=1234`.

### לפני שתתחילו

- הגדר אחת מספריות אנשי קשר אלו לפני שתוכל להפעיל או להשבית את מצב את בדיקה אחורה של שם.
  - ספריית אנשי קשר (XSI) BroadSoft
  - ספרייה ארגונית LDAP
  - ספריית XML
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחר קול < טלפון.

**שלב 2** באזור **שירותים משלימים**, הגדר את פרמטר **שירות בדיקה לאחור של שם** למצב **כן** כדי להפעיל תכונה זו. ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת בתבנית הבאה:

```
<Reverse_Phone_Lookup_Serv ua="na">Yes</Reverse_Phone_Lookup_Serv>
```

הערכים המותרים הם **כן** או **לא**. ערך ברירת המחדל הוא **כן**.

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.







חלק III

# התקנת טלפון Cisco IP

• התקנת טלפון Cisco IP, בדף 321





# 16 פרק

## התקנת טלפון IP Cisco

- אמת את הגדרת הרשת, בדף 321
- התקן טלפון שיחות הועידה, בדף 322
- הגדרת הרשת מהטלפון, בדף 323
- אימות אתחול הטלפון, בדף 329
- השבתה או הפעלה של DF Bit, בדף 329
- הגדרת סוג החיבור לאינטרנט, בדף 330
- הגדרת תצורת VLAN, בדף 331
- תצורת SIP, בדף 334
- NAT Transversal עם טלפונים, בדף 380
- תוכנית חיוג, בדף 389
- הגדרת תצורת פרמטרים אזוריים, בדף 396
- תיעוד טלפון ועידה Cisco IP מדגם 7832, בדף 406

## אמת את הגדרת הרשת

כדי שהטלפון יפעל בהצלחה כנקודת קצה ברשת, על הרשת לעמוד בדרישות ספציפיות.

### נוהל

**שלב 1** קבע את תצורת רשת VoIP כך שתעמוד בדרישות הבאות:

- מוגדר VoIP בנתבים ושערים.

**שלב 2** הגדר את הרשת כך שתתמוך באחת מהאפשרויות הבאות:

- תמיכה ב-DHCP
- הקצאה ידנית של כתובת IP, שער ומסיכת רשת משנה

## התקן טלפון שיחות הועידה

לאחר שהטלפון מתחבר לרשת, תהליך האתחול של הטלפון מתחיל, והטלפון נרשם עם מערכת בקרת שיחות של ספק צד-שלישי. יש להגדיר את הגדרות הרשת בטלפון אם תשבית את שירות DHCP. אם השתמשת ברישום אוטומטי, עליך לעדכן את פרטי הגדרת התצורה עבור הטלפון, כגון שיוך הטלפון למשתמש, שינוי טבלת הלחצנים או מספר הספרייה. לאחר שהטלפון מתחבר, הוא קובע באם יש להתקין קושחה חדש בטלפון.

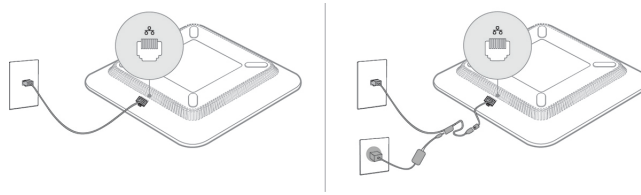
### נוהל

- 
- שלב 1** בחר את מקור החשמל עבור הטלפון:
    - חשמל דרך אתרנט (PoE)
  - לקבלת מידע נוסף, ראה [דרכים לאספקת חשמל לטלפון הועידה שלך](#), בדף 322.
  - שלב 2** חבר את הטלפון למתג.
    - אם אתה משתמש ב-PoE, חבר את כבל אתרנט ליציאת ה-LAN וחבר את הקצה השני לטלפון.
    - כל טלפון נשלח עם כבל אתרנט אחד בתיבה.
  - שלב 3** נטר את תהליך האתחול של הטלפון. שלב זה מוודא שהטלפון הוגדר כראוי.
  - שלב 4** אם אינך משתמש ברישום אוטומטי, הגדר תצורת הרשת בטלפון באופן ידני.
    - ראה [הגדרת הרשת מהטלפון](#), בדף 323.
  - שלב 5** בצע שיחות עם הטלפון כדי לוודא שהטלפון והתכונות פועלים כראוי.
  - שלב 6** ספק מידע למשתמשי קצה אודות אופן השימוש בטלפונים שלהם וכיצד להגדיר תצורה של אפשרויות הטלפון שלהם. שלב זה מבטיח שלמשתמשים יהיה מידע מספק כדי להשתמש בהצלחה בטלפוני Cisco שלהם.
- 

## דרכים לאספקת חשמל לטלפון הועידה שלך

- טלפון הוועידה שלך צריך לקבל חשמל מאחד המקורות הבאים:
  - □ חשמל דרך (PoE) Ethernet, אשר מסופק מהרשת שלך.
  - מזריק חשמל של טלפון IP Cisco
- האיור הבא מציג את אפשרויות החשמל של PoE וכבל חשמל PoE.

איור 3. אפשרויות חשמל של טלפון ועידה



## הגדרת הרשת מהטלפון

הטלפון כולל הגדרות רשת רבות הניתנות להגדרה, שיתכן שיהיה עליך לשנות לפני שהוא יוכל להיות שימושי עבור המשתמשים שלך. ניתן לקבל גישה להגדרה זו באמצעות תפריטי הטלפון. תפריט תצורת רשת מספק לך אפשרויות להצגה ולהגדרה של מגוון הגדרות רשת. באפשרותך להגדיר הגדרות המיועדות לתצוגה בלבד בטלפון דרך מערכת בקרת שיחות של צד שלישי.

### נוהל

- 1 שלב לחץ על הגדרות.
- 2 שלב בחר תצורת רשת.
- 3 שלב השתמש בחיצי הניווט כדי לבחור בתפריט הרצוי ולעריכה.
- 4 שלב כדי להציג תפריט ממשנה, חזור על שלב 3.
- 5 שלב כדי לצאת מתפריט, לחץ על חזור.

## שדות תצורת רשת

טבלה 52. תפריט אפשרויות תצורת רשת

| השדה              | סוג השדה או אפשרויות                | ברירת מחדל | תיאור                                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| תצורת Ethernet    |                                     |            | עיין בטבלה הבאה של תפריט המשנה תצורת Ethernet.                                                      |
| מצב IP            | מצב דואלי<br>IPv4 בלבד<br>IPv6 בלבד | מצב דואלי  | בחר את מצב פרוטוקול האינטרנט עליו פועל הטלפון. במצב כפול, הטלפון יכול לכלול יחד כתובות IPv4 ו-IPv6. |
| הגדרות כתובת IPv4 | DHCP<br>IP סטטית<br>מהדורה DHCP IP  | DHCP       | עיין בטבלת תפריט משנה כתובת IPv4 בטבלאות הבאות.                                                     |

| השדה                 | סוג השדה או אפשרויות | ברירת מחדל   | תיאור                                                               |
|----------------------|----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------|
| הגדרות כתובת IPv6    | DHCP<br>IP סטטית     | DHCP         | עיינן בטבלת תפריט משנה כתובת IPv6 בטבלאות הבאות.                    |
| אפשרות DHCPv6 לשימוש |                      | 159, 160, 17 | מציין את הסדר שבו הטלפון משתמש בכתובות IPv6 שסופקו על-ידי שרת DHCP. |
| הגדרות פרוקסי HTTP   |                      |              | עיינן בטבלת המשנה הבאה של הגדרות HTTP proxy.                        |
| שרת אינטרנט          | מופעל<br>כבוי        | מופעל        | מציין אם לטלפון יש שרת אינטרנט מופעל או מושבת.                      |

טבלה 53. תפריט משנה תצורת Ethernet

| השדה             | סוג שדה או בחירות                                             | ברירת מחדל | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|---------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| אימות X802.1     | אימות מכשיר                                                   | כבוי       | הפעלה או השבתה של אימות X802.1. האפשרויות החוקיות הן:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>מופעל</li> <li>כבוי</li> </ul>                                                                                                                                                                     |
|                  | מצב פעולה                                                     | מושבת      | <ul style="list-style-type: none"> <li>מצב פעולה-מציין מצבי אימות שונים בעת הפעלת X802.1 בשדה אימות מכשיר.</li> <li>מתחבר: מציין שתהליך האימות מתבצע.</li> <li>מאומת: מציין שהטלפון מאומת.</li> <li>מושבת: מציין כי אימות X802.1 מושבת בטלפון.</li> <li>פרוטוקול-מציג את פרוטוקול השרת.</li> </ul> |
| תצורת יציאת המתג | אוטומטי<br>MB half10<br>MB full10<br>MB half100<br>MB full100 | אוטומטי    | בחר באפשרות מהירות ודופלקס של יציאת הרשת. אם הטלפון מחובר למתג, הגדר את היציאה במתג לאותו מהירות/דופלקס של הטלפון, או הגדר את אותם למצב משא ומתן אוטומטי.                                                                                                                                          |
| CDP              | מופעל<br>כבוי                                                 | מופעל      | הפעל או השבת את פרוטוקול גילוי של Cisco (CDP).<br>CDP הוא פרוטוקול גילוי התקן שפועל על כל ציוד המיוצר על ידי Cisco. באמצעות CDP, התקן יכול לפרסם את קיומו למכשירים אחרים ולקבל מידע על התקנים אחרים ברשת.                                                                                          |

| השדה                   | סוג שדה או בחירות | ברירת מחדל | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|-------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LLDP-MED               | מופעל<br>כבוי     | מופעל      | הפעל או השבת LLDP-MED מצב LLDP-MED מאפשר לטלפון לפרסם את עצמו למכשירים המשתמשים בפרוטוקול הגילוי.                                                                                                                                                                                                                                              |
| השהיית הפעלה           |                   | 3 שניות    | הגדר ערך שיגרום להשהיה עבור המתג עד למעבר להגיע למצב ההעברה לפני שהטלפון ישלח את חבילת LLDP-MED הראשונה. לקביעת תצורה של מתגים מסוימים, ייתכן שיהיה עליך להגדיל ערך זה לערך גבוה יותר על מנת שמצב LLDP-MED יפעל. הגדרת השהיה יכולה להיות חשובה עבור רשתות העושות שימוש בפרוטוקול עץ פורש. עיכוב ברירת מחדל הוא 3 שניות.                        |
| VLAN                   | מופעל<br>כבוי     | כבוי       | הפעל או השבת VLAN מאפשר להזין VLAN_ID כאשר משתמשים ב-VLAN ללא CDP או LLDP. בעת שימוש ב-VLAN עם CDP או LLDP, משויך זה מקבל עדיפות מעל VLAN_ID שהוזן ידנית.                                                                                                                                                                                      |
| VLAN_ID                |                   | 1          | הזן VLAN_ID עבור טלפון ה-IP כאשר אתה משתמש ב-VLAN ללא CDP (VLAN מופעל ו-CDP מושבת). שים לב שרק חבילות קוליות מתויגות עם VLAN_ID. אין להשתמש בערך 1 עבור VLAN_ID. אם VLAN_ID הוא 1, לא ניתן לתייג חבילות קוליות באמצעות VLAN_ID.                                                                                                                |
| שיקוף יציאה למחשב אישי | מופעל<br>כבוי     | כבוי       | מוסיף את היכולת להעניק שיקוף יציאה ביציאת המחשב האישי. כאשר מופעל, ניתן לראות את החבילות בטלפון. בחר <b>מופעל</b> כדי להפעיל שיקוף יציאת מחשב אישי ובחר באפשרות <b>כבוי</b> כדי להשבית את התכונה.                                                                                                                                              |
| אפשרות VLAN DHCP       |                   |            | הזן אפשרות מוגדרת מראש של DHCP VLAN כדי ללמוד את מזהה ה-VLAN הקולי.<br>כאשר אתה משתמש ב-VLAN_ID עם CDP, LLDP או בוחר באופן ידני VLAN_ID, מקבל עדיפות על אפשרות DHCP VLAN שנבחרה.<br>ערכים חוקיים:<br>• ריק (null)<br>• 128 אל 149<br>• 151 אל 158<br>• 161 אל 254<br>ערך ברירת המחדל הוא ריק (null).<br>Cisco ממליצה להשתמש ב-DHCP אפשרות 132. |

טבלה 54. תפריט משנה הגדרות כתובת IPv4

| השדה      | סוג שדה או בחירות | ברירת מחדל | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| סוג חיבור | DHCP              |            | <p>מציין אם DHCP מופעל בטלפון.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS 1—מזהה את השרת הראשי של מערכת שמות תחומים (DNS) שבו משתמש הטלפון.</li> <li>• DNS 2—מזהה את השרת המשני של מערכת שמות תחומים (DNS) שבו משתמש הטלפון.</li> <li>• כתובת DHCP שוחררה-משחרר את כתובת ה-IP שהוקצה על ידי DHCP. ניתן לערוך שדה זה אם DHCP מופעל. כדי להסיר את הטלפון מרשת VLAN ולשחרר את כתובת ה-IP להקצאה מחדש, קבע שדה זה במצב כן ולחץ על לחצן <b>קבע</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| IP סטטית  |                   |            | <p>כאשר DHCP מושבת, עליך להגדיר את כתובת פרוטוקול האינטרנט (IP) של הטלפון.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• כתובת IP סטטית-מזהה את ה-IP שאתה מקצה לטלפון. הטלפון משתמש בכתובת IP זו במקום לרכוש IP משרת ה-DHCP ברשת.</li> <li>• מסיכת רשת משנה—מזהה את מסיכת רשת משנה שבה משתמש הטלפון. כאשר DHCP מושבת, יש להגדיר את מסיכת רשת המשנה.</li> <li>• כתובת שער-מזהה את נתב ברירת המחדל המשמש את הטלפון.</li> <li>• DNS 1—מזהה את השרת הראשי של מערכת שמות תחומים (DNS) שבו משתמש הטלפון. כאשר DHCP מושבת, יש להגדיר שדה זה ידנית.</li> <li>• DNS 2—מזהה את השרת הראשי של מערכת שמות תחומים (DNS) שבו משתמש הטלפון. כאשר DHCP מושבת, יש להגדיר שדה זה ידנית.</li> </ul> <p>בעת הקצאת כתובת IP באמצעות שדה זה, עליך להקצות גם מסיכת רשת משנה וכתובת שער. ראה מסיכת רשת המשנה ושדות ברירת מחדל של הנתב בטבלה זו.</p> |



טבלה 55. תפריט משנה הגדרות כתובת IPv6

| השדה      | סוג שדה או בחירות | ברירת מחדל | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|-------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| סוג חיבור | DHCP              |            | <p>מציין באם מופעל בטלפון פרוטוקול תצורת מארח דינמי (DHCP).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS1—מזהה את שרת ה-DNS הראשי שבו משתמש הטלפון.</li> <li>• DNS2—מזהה את שרת ה-DNS המשני שבו משתמש הטלפון.</li> <li>• הד שידור-מזהה אם הטלפון מגיב להודעת רב-שידור ICMPv6 עם כתובת יעד ff02::1.</li> <li>• תצורה אוטומטית-מזהה אם הטלפון משתמש בתצורה אוטומטית עבור הכתובת.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           | IP סטטית          |            | <p>כאשר DHCP מושבת, עליך להגדיר את כתובת פרוטוקול האינטרנט (IP) של הטלפון ולהגדיר את הערכים של השדות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP סטטי-מזהה את ה-IP שאתה מקצה לטלפון. הטלפון משתמש בכתובת IP זו במקום לרכוש IP משרת ה-DHCP ברשת.</li> <li>• אורך קידומת-מזהה את מספר הסיביות של כתובת Global Unicast IPv6 בחלק הרשת.</li> <li>• שער-מזהה את נתב ברירת המחדל המשמש את הטלפון.</li> <li>• DNS ראשי-מזהה את שרת ה-DNS הראשי שבו משתמש הטלפון. כאשר DHCP מושבת, יש להגדיר שדה זה ידנית.</li> <li>• DNS משני-מזהה את שרת ה-DNS הראשי שבו משתמש הטלפון. כאשר DHCP מושבת, יש להגדיר שדה זה ידנית.</li> <li>• הד שידור-מזהה אם הטלפון מגיב להודעת רב-שידור ICMPv6 עם כתובת יעד ff02::1.</li> </ul> |

טבלה 56. תפריט המשנה של HTTP Proxy Settings

| השדה      | סוג השדה או אפשרויות | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| מצב Proxy | אוטומטי              | <p>גילוי אוטומטי (WPAD)—מפעיל או משבית את פרוטוקול הגילוי האוטומטי של Proxy כדי לאחזר קובץ (PAC Proxy Auto-Configuration). האפשרויות החוקיות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מופעל</li> <li>• כבוי</li> </ul> <p>אם הערך מוגדר ככבוי, עליך להגדיר עוד את השדה הבא:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PAC URL—מציין את כתובת ה-URL עבור קובץ ה-PAC שברצונך לאחזר. לדוגמה:<br/> <code>http://proxy.department.branch.example.com</code></li> </ul> <p>ערך ברירת המחדל של גילוי אוטומטי (WPAD) הוא מופעל.</p>                                                                                                                                                                                           |
| ידני      |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• מארח Proxy—מציין כתובת IP או שם מארח של שרת ה-proxy עבור הטלפון. הסכמה (://:https or //:http אינה נדרשת).</li> <li>• יציאת Proxy—מציין מספר יציאה של שרת ה-proxy.</li> <li>• אימות proxy - בוחר אפשרות בהתאם למצב בפועל של שרת ה-proxy. אם השרת דורש אישורי אימות כדי להעניק גישה לטלפון, בחר מופעל. אחרת, בחר כבוי. האפשרויות הן:</li> <li>• כבוי</li> <li>• מופעל</li> </ul> <p>אם הערך מוגדר ל-On, עליך להגדיר עוד את השדות הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• שם משתמש—מציין את שם המשתמש של משתמש אישור בשרת ה-proxy.</li> <li>• סיסמה—מספק את סיסמת המשתמש שצוין כדי להעביר את האימות של שרת ה-proxy.</li> </ul> <p>ערך ברירת המחדל של אימות Proxy הוא כבוי.</p> |
| כבוי      |                      | <p>משבית את תכונת ה-proxy של HTTP בטלפון.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## הזנת טקסט ותפריט מהטלפון

כאשר אתה עורך את הערך של הגדרת אפשרות, עקוב אחר ההנחיות הבאות:

- השתמש בחצים של לוח הניווט כדי לסמן את השדה שברצונך לערוך. לחץ על **בחר** בלוח הניווט כדי להפעיל את השדה. לאחר הפעלת השדה, ניתן להזין ערכים.
- השתמש במקשים בלוח המקשים כדי להזין מספרים ואותיות.

- כדי להזין אותיות באמצעות לוח המקשים, השתמש במקש מספר תואם. לחץ על המקש פעם אחת או יותר כדי להציג אות מסוימת. לדוגמה, לחץ על מקש 2 פעם אחת עבור „a”, לחיצה כפולה מהירה עבור „b”, ושלוש לחיצות מהירות עבור „c”. לאחר ההשהיה, הסמן מתקדם אוטומטית כדי לאפשר לך להזין את האות הבאה.
- לחץ על מקש מהיר **ⓧ** אם ביצעת טעות בהזנה. מקש מהיר זה מוחק את התו שנמצא משמאל לסמן.
- לחץ על **חזור** לפני לחיצה על הגדר כדי לבטל כל שינוי שביצעת.
- כדי להזין נקודה (לדוגמה, בכתובת IP), לחץ על \* בלוח המקשים.



הערה טלפון IP מספק מספר שיטות לאיפוס או שחזור הגדרות האפשרויות, אם נדרש.

## אימות אתחול הטלפון

לאחר שטלפון IP Cisco מחובר לחשמל, הטלפון עובר באופן אוטומטי תהליך אבחון אתחול.

### נוהל

- שלב 1** אם אתה משתמש ב-Power over Ethernet, חבר את כבל ה-LAN ליציאת הרשת.
  - שלב 2** אם אתה משתמש בקוויי החשמל, חבר את הקובייה לטלפון וחבר את הקובייה לשקע חשמל.
- הלחצנים מהבהבים בכתום וירוק ברצף במהלך השלבים השונים של האתחול כאשר הטלפון בודק את החומרה. אם הטלפון משלים את השלבים הבאים בהצלחה, הוא החל לפעול כראוי.

## השבתה או הפעלה של DF Bit

ניתן להשבית או לאפשר את מצב DF bit בהודעות TCP, UDP או ICMP כדי לקבוע באם ניתן לפצל מנה.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- שלב 1** בחר **קול < מערכת**.
  - שלב 2** בקטע הגדרות **רשת**, הגד את הפרמטר **השבת DF**.
- אם תגדיר את **השבת DF** למצב **כן**, מצב DF bit יושבת. במקרה זה, הרשת יכולה לפצל מנת IP. זוהי התנהגות ברירת המחדל.
  - אם תגדיר את **השבת DF** למצב **לא**, מצב DF bit יופעל. במקרה זה, הרשת אינה יכולה לפצל מנת IP. הגדרה זו אינה מאפשרת פיצול במקרים שבהם למארח המקבל אין מספיק משאבים כדי להרכיב מחדש קטעי אינטרנט.

**שלב 3** לחץ על שלח את כל השינויים.

באפשרותך להגדיר פרמטר זה בקובץ XML של תצורת הטלפון (cfg.xml) על-ידי הזנת מחרוזת ה-XML הבאה:

```
<Disable_DF ua="na">Yes</Disable_DF>
```

ערכים מותרים: כן/לא

ברירת מחדל: כן

## הגדרת סוג החיבור לאינטרנט

באפשרותך לבחור כיצד הטלפון מקבל כתובת IP. הגדר את סוג ההתקשרות לאחת מהאפשרויות הבאות:

- IP סטטי-כתובת IP סטטי עבור הטלפון.

- פרוטוקול תצורת מארח דינמי (DHCP)-מאפשר לטלפון לקבל כתובת IP משרת ה-DHCP של הרשת.

הטלפון Cisco IP פועל בדרך כלל ברשת שבה שרת DHCP מקצה כתובות IP למכשירים. מאחר שכתובות IP הן משאב מוגבל, שרת DHCP מחדש באופן תקופתי את חכירת הטלפון בכתובת ה-IP. אם טלפון מאבד את כתובת ה-IP, או אם כתובת ה-IP מוקצת למכשיר אחר ברשת, הפעולות הבאות מתרחשות:

- התקשורת בין ה-SIP proxy לבין הטלפון קטועה או ירודה.

פסק זמן DHCP בפרמטר חידוש גורם לטלפון לבקש חידוש כתובת ה-IP, אם הדברים הבאים מתרחשים:

- הטלפון אינו מקבל תגובת SIP צפויה במשך זמן ניתן לתיכנות לאחר שליחת פקודת SIP.

אם שרת ה-DHCP מחזיר את כתובת ה-IP שהוקצה במקור לטלפון, מניחים שהקצאת DHCP פועלת באופן תקין. אחרת, הטלפון יבצע איפוס כדי לנסות לתקן את הבעיה.

### לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחר קול < מערכת.

**שלב 2** בקטע הגדרות IPv4, השתמש ברשימה נפתחת **סוג חיבור** כדי לבחור את סוג החיבור:

- פרוטוקול תצורת מארח דינמי (DHCP)

- IP סטטית

**שלב 3** בקטע הגדרות IPv6, השתמש ברשימה נפתחת **סוג חיבור** כדי לבחור את סוג החיבור:

- פרוטוקול תצורת מארח דינמי (DHCP)

- IP סטטית

**שלב 4** אם תבחר ב-IP סטטי, קבע את התצורה של הגדרות אלו בקטע הגדרות **IP סטטי** :

- **IP סטטי** - כתובת IP סטטית של הטלפון
- **NetMask—NetMask** של הטלפון (IPv4, בלבד)
- **שער**—כתובת IP של השער.

**שלב 5** לחץ על שלח את כל השינויים.

בקובץ XML עבור הגדרת התצורה של הטלפון (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:

```
Connection_Type ua="rw">DHCP</Connection_Type>>
<!-- available options: DHCP|Static IP -->
 <Static_IP ua="rw"/>
 <NetMask ua="rw"/>
 </">Gateway ua="rw
```

## הגדרת תצורת VLAN

התוכנה מתייגת את מנות הקול של הטלפון שלך עם מזהה ה-VLAN בעת שימוש ב-LAN וירטואלי (VLAN).

בקטע הגדרות VLAN בחלון **קול** < מערכת, באפשרותך להגדיר את ההגדרות השונות:

- **LLDP-MED**
- פרטוקול גילוי של Cisco (CDP)
- השהיית הפעלת רשת
- **VLAN\_ID** (ידני)
- אפשרות VLAN DHCP

טלפוני Multiplatform תומכים בארבע שיטות אלה להשגת מידע VLAN\_ID. הטלפון מנסה להשיג את פרטי מזהה ה-VLAN בסדר הבא:

1. LLDP-MED
2. פרטוקול גילוי של Cisco (CDP)
3. **VLAN\_ID** (ידני)
4. אפשרות VLAN DHCP

**לפני שתתחילו**

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.
- השבת את CDP/LLDP ו-VLAN ידני.

**נוהל**

**שלב 1** בחר קול < מערכת.

שלב 2 בקטע הגדרות VLAN, הגדר את הפרמטרים כפי בהתאם לטבלה פרמטרי הגדרות VLAN, בדף 332.  
 שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר המחרוזת בטבלה פרמטרי הגדרות VLAN, בדף 332.

## פרמטרי הגדרות VLAN

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של כל פרמטר בקטע פרמטרי הגדרות VLAN תחת לשונית מערכת בדף האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

| שם פרמטר    | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable_VLAN | <p>שולט בתכונת VLAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>                     &lt;Enable_VLAN ua="rw"/&gt;לא</li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר במצב כן כדי להפעיל VLAN.</li> </ul> <p>ערך ברירת המחדל הוא כן.</p>                                                                                                                                                                          |
| VLAN_ID     | <p>אם אתה משתמש ב-VLAN ללא VLAN (CDP מופעלת ו-CDP מושבת), הזן VLAN_ID עבור טלפון ה-IP. שים לב שרק חבילות קוליות מתיוגות עם VLAN_ID. אין להשתמש ב-1 עבור VLAN_ID.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/>                     &lt;VLAN_ID ua="rw"&gt;1&lt;/VLAN_ID&gt;</li> <li>בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: מספר שלם בין 0 עד 4095</p> <p>ברירת מחדל: 1</p> |

| שם פרמטר               | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>אפשר CDP</p>        | <p>הפעל CDP רק אם אתה משתמש בבורר שמכיל את פרוטוקול CDP. Cisco Discovery. מבוסס משא ומתן וקובע באיזה VLAN טלפון ה- IP שוכן.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> &lt;Enable_CDP ua="na"&gt; &lt;/Enable_CDP&gt; </pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון: הגדר במצב כן להפעלת CDP.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: כן</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Enable_LLDP-MED</p> | <p>בחר באפשרות כן כדי להפעיל את LLDP-MED עבור הטלפון על מנת שיפרסם את עצמו למכשירים המשתמשים בפרוטוקול גילוי זה.</p> <p>כאשר התכונה LLDP-MED מופעלת, לאחר אתחול הטלפון וקישוריות שכבה 2 מבוססת, הטלפון שולח מסגרות PDU LLDP-MED. אם הטלפון לא מקבל אישור, ייעשה שימוש ב-VLAN שתצורתו נקבעה ידנית או ב-VLAN המוגדרת כברירת מחדל אם ישים. אם CDP נמצא בשימוש, תקופת ההמתנה של 6 שניות מתרחשת. תקופת ההמתנה תעלה את זמן ההפעלה הכולל של הטלפון.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> Enable_LLDP-MED&gt; &lt;Enable_LLDP-MED/&gt; </pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הגדר במצב כן כדי להפעיל LLDP-MED.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: כן</p> |

| שם פרמטר                | תיאור וערך ברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>השהיית הפעלת רשת</p> | <p>הגדרת ערך זה גורמת להשהיה של הגעת המתג למצב ההעברה לפני שהטלפון ישלח את המנה הראשונה של LLDP-MED. עיכוב ברירת מחדל הוא 3 שניות. לקביעת תצורה של מתגים מסוימים, ייתכן שיהיה עליך להגדיל ערך זה לערך גבוה יותר על מנת שמצב LLDP-MED יפעל. הגדרת השהיה יכולה להיות חשובה עבור רשתות המשתמשות בפרוטוקול עץ פורש.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> Network_Startup_Delay &lt;ua="na"&gt;3&lt;/Network_Startup_Delay </pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את ההשהייה בשניות.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: מספר שלם בין 1 עד 300<br/>ברירת מחדל: 3</p> |
| <p>VLAN DHCP אפשרות</p> | <p>אפשרות מוגדרת מראש של DHCP VLAN כדי ללמוד את מזהה ה-VLAN הקולי. ניתן להשתמש בתכונה רק כשאין מידע VLAN קולי זמין באמצעות שיטות CDP/LLDP ו-VLAN ידנית. CDP/LLDP ו-VLAN ידנית כולן מושבתות.</p> <p>הגדר את הערך ל-Null כדי לנטרך את אפשרות VLAN DHCP.</p> <p>Cisco ממליצה להשתמש ב-DHCP אפשרות 132.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre> DHCP_VLAN_Option &lt;ua="na"&gt;132&lt;/DHCP_VLAN_Option </pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון: ציין את אפשרות DHCP VLAN.</li> </ul>                                                                                 |

## תצורת SIP

הגדרות SIP עבור הטלפון Cisco IP מוגדרות עבור הטלפון באופן כללי ועבור השלוחות.

### הגדרת תצורת פרמטרי ה-SIP הבסיסיים

#### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.



נוהל

- 1 שלב בחר קול < SIP.
- 2 שלב בקטע פרמטרי SIP, קבע את הפרמטרים כמתואר בטבלה פרמטרי SIP, בדף 335.
- 3 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

פרמטרי SIP

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | פרמטר           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <p>מציין את ערך SIP Max Forward בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;Max_Forward ua="na"&gt;70&lt;/Max_Forward&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>טווח ערכים: 1 עד 255<br/>ברירת מחדל: 70</p>                        | Max Forward     |
| <p>מציין את מספר הפעמים שניתן לנתב מחדש הזמנה כדי להימנע מלולאה אינסופית. בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;Max_Redirection ua="na"&gt;5&lt;/Max_Redirection&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: 5</p> | Max Redirection |
| <p>מציין את מספר הפעמים המירבי (מ-0 עד 255) שניתן לאתגר בקשה. בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;Max_Auth ua="na"&gt;2&lt;/Max_Auth&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ערך מותר: 0 עד 255<br/>ברירת מחדל: 2</p>    | Max Auth        |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | פרמטר                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>משמש בבקשות יוצאות.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>SIP_User_Agent_Name &lt;ua="na"&gt;\$VERSION&lt;/SIP_User_Agent_Name</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן שם מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: \$VERSION</p> <p>אם היא ריקה, הכותרת אינה כלולה. הרחבת מאקרו של \$A עד \$D התואמת אל GPP_A to GPP_D מאופשר</p> | <p>שם סוכן משתמש SIP</p>     |
| <p>כותרת שרת המשמשת בתגובות לתגובות נכנסות.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;SIP_Server_Name ua="na"&gt;\$VERSION&lt;/SIP_Server_Name&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן שם מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: \$VERSION</p>                                                                                 | <p>שם שרת SIP</p>            |
| <p>שם סוכן משתמש שימש בבקשת REGISTER. אם הדבר לא צוין, שם סוכן משתמש SIP משמש גם לבקשת REGISTER.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>SIP_Reg_User_Agent_Name ua="na"&gt;agent &gt; &lt;name&lt;/SIP_Reg_User_Agent_Name</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן שם מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                | <p>שם סוכן משתמש SIP Reg</p> |
| <p>כותרת קבלת שפה בשימוש.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;SIP_Accept_Language ua="na"&gt;he&lt;/SIP_Accept_Language&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן שפות מתאימות.</li> </ul> <p>לא קיים ברירת מחדל. אם היא ריקה, הכותרת אינה כלולה.</p>                                                                | <p>שפת קבלת SIP</p>          |

| פרמטר                      | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>סוג MIME ממסר DTMF</p>  | <p>סוג MIME המשמש בהודעת SIP INFO כדי לאותת על אירוע DTMF. שדה זה חייב להיות תואם של ספק השירות. בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>DTMF_Relay_MIME_Type&gt; &lt;ua="na"&gt;application/dtmf-relay&lt;/DTMF_Relay_MIME_Type</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן סוג MIME מתאים.                     <br/>ברירת מחדל: application/dtmf-relay</li> </ul> |
| <p>סוג MIME Hook Flash</p> | <p>סוג MIME המשמש בהודעת SIPINFO כדי לאותת על אירוע לחיצה על ניתוק שיחה של הטלפון. בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>Hook_Flash_MIME_Type&gt; &lt;ua="na"&gt;application/flash-hook&lt;/Hook_Flash_MIME_Type</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן סוג MIME מתאים להודעת SIPINFO.                     <br/>ברירת מחדל:</li> </ul>                         |
| <p>הסר רישום אחרון</p>     | <p>מאפשר להסיר את הרישום האחרון לפני רישום אחד חדש אם הערך שונה. הגדר במצב כן כדי להסיר את הרישום האחרון. בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Remove_Last_Reg/&gt;לא"Remove_Last_Reg ua="na</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן או לא.                     <br/>ערכים מותרים: כן או לא                     <br/>ברירת מחדל: לא</li> </ul>          |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | פרמטר                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>אם הוגדר ככן, הטלפון משתמש בכותרות SIP קומפקטיות בהודעות SIP יוצאות. אם בקשות SIP נכנסות מכילות כותרות רגילות, הטלפון מחליף כותרות נכנסות עם כותרות קומפקטיות. אם הוגדר לא, הטלפונים משתמש בכותרות SIP רגילות. אם בקשות SIP נכנסות מכילות כותרות קומפקטיות, הטלפון משתמש שוב באותן כותרות קומפקטיות בעת יצירת התגובה, ללא קשר להגדרה זו.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;Use_Compact_Header ua="na" /&gt;לא</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן או לא.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p> | <p>השתמש בכותרת קומפקטית</p> |
| <p>מאפשר לך לשמור על פרטיות שם התצוגה.</p> <p>הגדר במצב כן אם ברצונך שטלפון ה-IP יכלול את המחרוזת (המוגדר בשם התצוגה) בצמד מרכאות כפולות עבור הודעות SIP יוצאות.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;Escape_Display_Name ua="na" /&gt;לא</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן או לא.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p>                                                                                                                                                                           | <p>הסתר שם תצוגה</p>         |
| <p>מאפשר תמיכה בחבילת השיחה BroadSoft המאפשרת למשתמשים לענות או לחדש שיחה על-ידי לחיצה על לחצן ביישום חיצוני.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;Talk_Package ua="na" /&gt;לא</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות כן כדי להפעיל את חבילת השיחה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                       | <p>חבילת שיחה</p>            |

| פרמטר                      | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>חבילת החזקה</p>         | <p>מאפשר תמיכה בחבילת החזקה BroadSoft, המאפשרת למשתמשים להחזיק שיחה על-ידי לחיצה על לחצן ביישום חיצוני.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Hold_Package/&gt;לא"na"ua="na"</code></li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות כן כדי לאפשר תמיכה בחבילת החזקה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                           |
| <p>חבילת ועידה</p>         | <p>מאפשר תמיכה בחבילת ועידה BroadSoft, המאפשרת למשתמשים להתחיל שיחת ועידה על-ידי לחיצה על לחצן ביישום חיצוני.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;Conference_Package/&gt;לא"na"ua="na"</code></li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן או לא.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                              |
| <p>החזקת שיחה RFC 2543</p> | <p>אם הוגדר כן, היחידה כוללת את תחביר c=0.0.0.0 ב-SDP בעת שליחת SIP re-INVITE לעמית להחזקת השיחה. אם הוגדר לא, היחידה לא תכלול את התחביר c=0.0.0.0 ב-SDP. היחידה תכלול תמיד תחביר a=sendonly ב-SDP בכל מקרה.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <code>&lt;RFC_2543_Call_Hold/&gt;כן"na"ua="na"</code></li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, כן או לא.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא<br/>ברירת מחדל: כן</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | פרמטר                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>אם הוגדר כן, הטלפון משתמש במזהה שיחה אקראי אחר לרישום לאחר אתחול מחדש הבא של התוכנה. אם הוגדר לא, טלפון Cisco IP מנסה להשתמש באותו מזהה שיחה לרישום לאחר אתחול מחדש הבא של התוכנה. הטלפון Cisco IP משתמש תמיד במזהה שיחה אקראי חדש לרישום לאחר מחזור צריכת החשמל, ללא קשר להגדרה זו.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Random_REG_CID_on_Reboot&gt; &lt;Random_REG_CID_on_Reboot/&gt;לא"ua="na</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן או לא.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p> | <p>REG CID אקראי באתחול מחדש</p> |
| <p>מציין את מספר יציאת ה-TCP הנמוך ביותר בו ניתן להשתמש להפעלות SIP. בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>&lt;SIP_TCP_Port_Min ua="na"&gt;5060&lt;/SIP_TCP_Port_Min&gt;</pre> </li> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: 5060</p>                                                                                                                                                                                                                                | <p>SIP TCP Port Min</p>          |
| <p>מציין את מספר יציאת ה-TCP הגבוה ביותר בו ניתן להשתמש להפעלות SIP. בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>&lt;SIP_TCP_Port_Max ua="na"&gt;5080&lt;/SIP_TCP_Port_Max&gt;</pre> </li> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: 5080</p>                                                                                                                                                                                                                                | <p>Max יציאה SIP TCP</p>         |

| פרמטר                           | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>כותרת מזהה מתקשר</p>         | <p>מספק את האפשרות לקחת את מזהה המתקשר מכותרת PAID-RPID-FROM, PAID-FROM, RPID-PAID-FROM, RPID-FROM או FROM.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>Caller_ID_Header &lt;RPID-FROM/&gt;Caller_ID_Header</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר אפשרות PAID-RPID-FROM, AID-FROM, RPID-PAID-FROM, RPID-FROM וכן FROM ברירת מחדל: PAID-RPID-FROM</li> </ul> |
| <p>Hold Target Before Refer</p> | <p>קובע באם להחזיק מקטע שיחה מוחזקת עם יעד העברה לפני שליחת REFER למועבר בעת ייזום העברת שיחה מלאה (כאשר יעד ההעברה ענה).</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>Hold_Target_Before_Refer &lt;Hold_Target_Before_Refer/&gt;</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן או לא.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                           |
| <p>הפעל דו-שיח SDP</p>          | <p>כאשר מופעל ותוכן גוף ההודעה גדול מדי וגורם פיצול, תיבת דו-שיח הודעת התראת xml נהפכת לפשוטה; פרוטוקול תיאור הפעלה (SDP) אינו כלול בתוכן תיבת דו-שיח xml.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Dialog_SDP_Enable ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן או לא.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>    |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | פרמטר                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <p>אם הוגדר כן, הוא מגדיר את הטלפון לטפל באופן מיידי בהודעות לא TIFY.sipfrag.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>Keep_Referee_When_Refer_Failed&gt; &lt;Keep_Referee_When_Refer_Failed/&gt;לא"ua="na</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b>.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                       | <p>שמור מופנה כאשר הפניה נכשלה</p> |
| <p>הצג את פרטי ההפניה הכלולים בהודעת SIP בצג LCD או אל תציג.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>Display_Diversion_Info&gt; &lt;Display_Diversion_Info/&gt;לא"ua="na</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b>.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא</p>                                                                                                                                              | <p>הצגת מידע הפניה</p>             |
| <p>הצג את מזהה המתקשר מכותרת "From" של הודעת SIP INVITE כאשר מוגדר כן, גם אם השיחה היא שיחה אנונימית. כאשר הפרמטר מוגדר לא, הטלפון מציג "מתקשר אנונימי" כמזהה המתקשר.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>Display_Anonymous_From_Header&gt; &lt;Display_Anonymous_From_Header/&gt;לא"ua="na</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b>.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן או לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p> | <p>הצג אנונימי מהכותרת</p>         |



| פרמטר                   | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| קידוד קבלת SIP          | <p>תומך בתכונה gzip של קידוד תוכן.</p> <p>אם האפשרות gzip מסומנת, כותרת הודעת SIP מכילה את המחרוזת "Accept-Encoding: gzip", והטלפון מסוגל לעבד את גוף הודעת SIP, שמקודד בתבנית gzip.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;Sip_Accept_Encoding ua="na"&gt;לא&lt;/Sip_Accept_Encoding&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן סוג MIME מתאים להודעת SIPINFO.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: ללא ו-gzip</p> <p>ברירת מחדל: ללא</p> |
| העדפות SIP IP           | <p>קביעה אם הטלפון משתמש ב-IPv4 או ב-IPv6.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;SIP_IP_Preference ua="na"&gt;IPv4&lt;/SIP_IP_Preference&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר ב-IPv4 או ב-IPv6.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: IPv4/IPv6</p> <p>ברירת מחדל: IPv4</p>                                                                                                                                                          |
| השבת שם מקומי בכותרת To | <p>שולט בשם התצוגה "ספרייה", "היסטוריית שיחות", ובכותרת "To" בעת שיחה יוצאת.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Disable_Local_Name_To_Header&gt; &lt;Disable_Local_Name_To_Header/&gt;לא"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להשבית את שם התצוגה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                    |

## הגדרת תצורת ערכי שרון עזר SIP

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

נוהל

שלב 1 בחר קול < SIP.

שלב 2 בקטע ערכי שיעון עצר SIP, הגדר את ערכי שיעון עצר SIP בשניות כמתואר בתוך ערכי שיעון עצר SIP (שניות), בדף 344.

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

ערכי שיעון עצר SIP (שניות)

| תיאור                                                                                                                         | פרמטר           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ערך RFC 3261 T1 (הערכה RTT) בטווח שבין 0 ל-64 שניות.<br>ברירת מחדל: 0.5 שניות                                                 | SIP T1          |
| ערך RFC 3261 T2 (מרווח שידור מחדש מירבי עבור בקשות לא-INVITE n ותגובות INVITE) בטווח בין 0 ל-64 שניות.<br>ברירת מחדל: 4 שניות | SIP T2          |
| ערך RFC 3261 T4 (משך זמן מרבי שבה הודעה נשארת ברשת), בטווח בין 0 ל-64 שניות.<br>ברירת מחדל: 5 שניות.                          | SIP T4          |
| ערך פסק-זמן INVITE, בטווח בין 0 ל-64 שניות.<br>ברירת מחדל: 16 שניות.                                                          | שיעון עצר SIP B |
| ערך פסק-זמן לא-INVITE n, בטווח בין 0 ל-64 שניות.<br>ברירת מחדל: 16 שניות.                                                     | שיעון עצר SIP F |
| תגובה סופית של INVITE, ערך פסק-זמן, בטווח בין 0 עד 64 שניות.<br>ברירת מחדל: 16 שניות.                                         | שיעון עצר SIP H |
| זמן השתהות ACK, בטווח בין 0 עד 64 שניות.<br>ברירת מחדל: 16 שניות.                                                             | שיעון עצר SIP D |
| זמן השתהות לתגובה לא-INVITE n, בטווח בין 0 עד 64 שניות.<br>ברירת מחדל: 16 שניות.                                              | שיעון עצר SIP J |
| ערך כותרת פג תוקף הזמנה INVITE. אם תזין 0, כותרת פג תוקף לא תיכלל בבקשה. טווח בין 0 ל-2000000.<br>ברירת מחדל: 240 שניות       | פג תוקף INVITE  |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | פרמטר                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <p>ערך כותרת פג תוקף הזמנה ReINVITE. אם תזין 0, כותרת פג תוקף לא תיכלל בבקשה. טווח בין 0 ל-2000000. ברירת מחדל: 30</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | פג תוקף ReINVITE                      |
| <p>זמן פג תוקף רישום מינימלי המאפשר מהפרוקסי בכותרת פג תוקף או כפרמטר כותרת איש קשר. אם הפרוקסי מחזיר ערך הקטן מההגדרה, משתמשים בערך המינימלי.</p>                                                                                                                                                                                                                                                      | פג תוקף Reg Min                       |
| <p>זמן פג תוקף רישום מירבי המאפשר מהפרוקסי בכותרת פג תוקף-MIN אם הערך גדול יותר מההגדרה, משתמשים בערך המרבי.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | פג תוקף Reg Max                       |
| <p>מרווח ניסיון רישום חוזר<br/>מרווח המתנה לפני שטלפון Cisco IP מנסה שוב לבצע רישום לאחר כשל במהלך הרישום האחרון. הטווח הוא מ-1 עד 2147483647. ברירת מחדל: 30<br/>לפרטים נוספים, עיין בהערה הבאה.</p>                                                                                                                                                                                                   | מרווח ניסיון רישום חוזר               |
| <p>מרווח ארוך של ניסיון רישום חוזר<br/>כאשר הרישום נכשל עם קוד תגובה של SIP שאינו תואם &lt;Retry Reg RSC&gt; טלפון ה-Cisco IP ממתין למשך הזמן שצוין לפני שהוא מנסה שוב. אם המרווח הוא 0, הטלפון מפסיק לנסות. ערך זה אמור להיות גדול הרבה יותר מערך Reg Retry Intvl, אשר אינו אמור להיות 0. ברירת מחדל: 1200<br/>לפרטים נוספים, עיין בהערה הבאה.</p>                                                     | מרווח ארוך של ניסיון רישום חוזר       |
| <p>טווח השהיה אקראי (בשניות) להוספה לRegister Retry &lt;Intvl&gt; בעת ניסיון חוזר של REGISTER לאחר כשל. עיכוב מינימלי ומקסימלי אקראי להוספה לשיעון עצר הקצר. הטווח הוא מ-0 עד 2147483647. ברירת מחדל: 0</p>                                                                                                                                                                                             | השהיה אקראית לניסיון רישום חוזר       |
| <p>טווח השהיה אקראי (בשניות) להוספה לRegister Retry &lt;Long Intvl&gt; בעת ניסיון חוזר של REGISTER לאחר כשל. ברירת מחדל: 0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          | השהיה אקראית ארוכה לניסיון רישום חוזר |
| <p>ערך מרבי של השהיה מעריכית הערך המרבי להשהיה של ניסיון חוזר בנסיגה מעריכית (אשר מתחיל במרווח ניסיון רישום חוזר ומוכפל בכל ניסיון). ברירת מחדל 0, אשר משביתה את הנסיגה המעריכית (כלומר, מרווח שגיאה של ניסיון חוזר נמצא תמיד במרווח ניסיון חוזר של רישום). כאשר תכונה זו מופעלת, מתווספת השהיה אקראית של ניסיון רישום חוזר לערך השהיה של נסיגה מעריכית. הטווח הוא מ-0 עד 2147483647. ברירת מחדל: 0</p> | מרווח מרבי לניסיון רישום חוזר         |

| פרמטר           | תיאור                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| פג תוקף Sub Min | מגדיר את המגבלה התחתונה ביותר של ערך פג תוקף REGISTER המוחזר משרת פרוקסי.                                                    |
| פג תוקף Sub Max | מגדיר את המגבלה העליונה ביותר של ערך פג תוקף REGISTER Minexpires המוחזר משרת פרוקסי בכותרת Min-Expires.<br>ברירת מחדל: 7200. |
| Sub Retry Intvl | ערך זה (בשניות) קובע את מרווח ניסיון חוזר בעת כשל של בקשת הרשמה אחרונה.<br>ברירת מחדל: 10.                                   |



הטלפון יכול להשתמש בערך RETRY-AFTER כאשר הוא מתקבל משרת פרוקסי SIP שעמוס מדי לעיבוד בקשה (הודעת שירות לא זמין 503). אם הודעת התגובה כוללת כותרת RETRY-AFTER, הטלפון ממתין במשך הזמן שצוין לפני ביצוע ניסיון רישום חוזר. אם לא קיימת כותרת RETRY-AFTER, הטלפון ממתין בהתאם לערך שצוין במרווח לניסיון רישום חוזר או מרווח ארוך לניסיון רישום חוזר.

**הערה**

## הגדרת תצורת הטיפול בקוד סטטוס תגובה

**לפני שתתחילו**

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

**נוהל**

1 שלב בחר קול < SIP.

2 שלב בקטע טיפול בקוד סטטוס תגובה, הגדר את הערכים כפי שמצוין בטבלה פרמטרי טיפול בקוד סטטוס תגובה, בדף 347.

3 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

## פרמטרי טיפול בקוד סטטוס תגובה

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים בקטע טיפול בקוד מצב תגובה תחת כרטיסיית SIP בממשק המשתמש באינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 57. פרמטרי טיפול בקוד סטטוס תגובה

| פרמטר           | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| נסה גיבוי RSC   | <p>ניתן להגדיר פרמטר זה כך שיפעיל יתירות כשל בעת קבלת קודי תגובה שצוינו.</p> <p>לדוגמה, באפשרותך להזין ערכים מספריים 500 או שילוב של ערכים מספריים בתוספת תווים כלליים אם ערכים מרובים אפשריים. לאחר מכן, ניתן להשתמש ב-??5 כדי לייצג את כל הודעות התגובה SIP בטווח 500. אם ברצונך להשתמש בטווחים מרובים, באפשרותך להוסיף פסיק ";", כדי להפריד בין ערכי ??5 ו-??6</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>&lt;/"Try_Backup_RSC ua="na&gt;</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>            |
| נסה שוב Reg RSC | <p>מרווח זמן להמתנה לפני שהטלפון מנסה את הרישום שוב לאחר שנכשל במהלך ההרשמה האחרונה.</p> <p>לדוגמה, באפשרותך להזין ערכים מספריים 500 או שילוב של ערכים מספריים בתוספת תווים כלליים אם ערכים מרובים אפשריים. לאחר מכן, ניתן להשתמש ב-??5 כדי לייצג את כל הודעות התגובה SIP בטווח 500. אם ברצונך להשתמש בטווחים מרובים, באפשרותך להוסיף פסיק ";", כדי להפריד בין ערכי ??5 ו-??6</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>&lt;/"Retry_Reg_RSC ua="na&gt;</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> |

## הגדרת תצורת שרת NTP

ניתן להגדיר שרתי NTP עם IPv4 ו-IPv6. ניתן גם להגדיר את שרת NTP עם DHCPv4 אפשרות 42 או DHCPv6 אפשרות 56. הגדרת NTP עם פרמטרים של שרת NTP ראשי ושרת NTP משני יש עדיפות גבוהה יותר על פני הגדרת NTP עם DHCPv4 אפשרות 42 או DHCPv6 אפשרות 56.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

שלב 1 בחר קול < מערכת.

שלב 2 בקטע תצורת רשת מיטבית, הגדר את כתובת ה-IPv4 או ה-IPv6 כמתואר בטבלה [פרמטרי שרת NTP](#), בדף 348.

שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## פרמטרי שרת NTP

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי שרת NTP בקטע תצורת רשת אופציונלית תחת לשונית מערכת בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 58. פרמטרי שרת NTP

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | פרמטר               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p>כתובת IP או שם של שרת NTP הראשי המשמש לסנכרון השעה שלו.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;/"Primary_NTP_Server ua="rw&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את כתובת ה-IP של שרת NTP הראשי.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | <p>שרת NTP ראשי</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | פרמטר        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <p>כתובת IP או שם של שרת NTP משני המשמש לסנכרון הזמן שלו.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;/"Secondary_NTP_Server ua="rw&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את כתובת ה-IP של שרת NTP המשני.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | שרת NTP משני |

## הגדרת תצורת פרמטרי RTP

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- 
- 1 שלב בחר קול < SIP.
  - 2 שלב בקטע הפרמטרים RTP, הגדר את ערכי הפרמטר של פרוטוקול תעבורה בזמן אמת (RTP) כפי שמתואר בפרמטרי RTP, בדף 350.
  - 3 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.
-

## פרמטרי RTP

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים בקטע RTP תחת לשונית SIP בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 59. פרמטרי RTP

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | פרמטר                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <p>מספר יציאה מינימלי לשיגור וקבלה של RTP בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>RTP_Port_Min &lt;ua="na"&gt;16384&lt;/RTP_Port_Min</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן מספר יציאה מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: 2048 עד 49151</p> <p>אם טווח הערכים (RTP יציאה Max - RTP יציאה Min) קטן מ-16 או אם הגדרת את הפרמטר באופן שגוי, טווח יציאות (16382 RTP עד 32766) משמש במקום זאת.</p> <p>ברירת מחדל: 16384</p> | <p>RTP יציאה Min</p> |
| <p>מספר יציאה מירבי לשיגור ולקבלה של RTP בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>RTP_Port_Max &lt;ua="na"&gt;16482&lt;/RTP_Port_Max</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן מספר יציאה מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: 2048 עד 49151</p> <p>אם טווח הערכים (RTP יציאה Max - RTP יציאה Min) קטן מ-16 או אם הגדרת את הפרמטר באופן שגוי, טווח יציאות (16382 RTP עד 32766) משמש במקום זאת.</p> <p>ברירת מחדל: 16482</p>  | <p>RTP יציאה Max</p> |



| פרמטר            | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| גודל מנה RTP     | <p>מציין את גודל המנה בשניות.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>RTP_Packet_Size &lt;ua="na"&gt;0.02&lt;/RTP_Packet_Size</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים כדי לציין את גודל המנה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: טווחים מ-0.01 עד 0.13. ערך חוקי הוא כפולה של 0.01 שניות.<br/>ברירת מחדל: 0.02</p>            |
| Max RTP ICMP Err | <p>מספר שגיאות ICMP רצופות המותרות בעת שידור מנות RTP לעמית לפני שהטלפון מסיים את השיחה. אם הערך מוגדר ל-0, הטלפון מתעלם מהמגבלה בשגיאות ICMP.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Max_RTP_ICMP_Err &lt;ua="na"&gt;0&lt;/Max_RTP_ICMP_Err</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: 0</p> |
| מרווח RTCP Tx    | <p>מרווח לשליחת דוחות שולח של RTCP בחיבור פעיל.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>RTCP_Tx_Interval &lt;ua="na"&gt;5&lt;/RTCP_Tx_Interval</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: 0 עד 255 שניות<br/>ברירת מחדל: 0</p>                                                               |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | פרמטר                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>מציין אם הטלפון שולח סטטיסטיקת סיום-שיחה בתוך הודעות SIP כאשר שיחה מסתיימת או מועברת להמתנה. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Call_Statistics&gt; &lt;Call_Statistics/&gt;לא&lt;"ua="na</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>סטטיסטיקת שיחות</p> |
| <p>בחר את ה-IP המועדף שהטלפון משתמש בו ככתובת RTP. אם הטלפון נמצא במצב כפול ויש לו יחד כתובות ipv4 ו-ipv6, הוא יכלול תמיד את שתי הכתובות ב-SDP על-ידי תכונות "a=altc ...". אם נבחרה כתובת IPv4, כתובת IPv4 מקבלת עדיפות גבוהה יותר מכתובת IPv6 ב-SDP ומציינת שהטלפון מעדיף להשתמש בכתובת RTP IPv4. אם לטלפון יש כתובת IPv4 או כתובת IPv6 בלבד, SDP אינו כולל תכונות ALTC וכתובת RTP מצוינת בשורה "c=".</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>SDP_IP_Preference&gt; &lt;ua="na"&gt;IPv4&lt;/SDP_IP_Preference</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר את ה-IP המועדף.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: IPv4 ו-IPv6<br/>ברירת מחדל: IPv4</p> | <p>העדפות IP SDP</p>   |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | פרמטר                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>מאפשר לך לציין באם מושב RTP מתחיל לפני או אחרי שהתקבל אישור מהצד המתקשר.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>RTP_Before_ACK&gt; &lt;RTP_Before_ACK/&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון בחר:<br/> <b>כן</b> : מושב RTP אינו ממתין לאישור, אלא מתחיל לאחר שליחת הודעת 200 OK.<br/> <b>לא</b> : מושב RTP אינו מתחיל עד לקבלת אישור מהצד המתקשר.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                      | RTP לפני ACK            |
| <p>קביעה באם לאפס את מקור הסנכרון (SSRC) עבור ההפעלות החדשות RTP ו-SRTP.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>SSRC_Reset_on_RE-INVITE&gt; &lt;SSRC_Reset_on_RE-INVITE/&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון בחר:<br/> <b>כן</b> : הטלפון יכול להימנע משגיאת העברת השיחה, כאשר רק אדם אחד בשיחה שומע את השמע. הדבר קורה בשיחות של 30 דקות או יותר, ולעיתים קרובות בשיחות תלת-כיוונית.<br/> <b>לא</b> : ה-SSRC עדיין נשאר במהלך שיחה ארוכה. במקרה זה, שגיאה עלולה להתרחש.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p> | SSRC Reset on RE-INVITE |

### הפעל איפוס SSRC עבור מושבים חדשים של RTP ו-SRTP

באפשרותך להפעיל את **SSRC Reset on RE-INVITE** כדי להימנע משגיאת העברת שיחה, כאשר רק אדם אחד בשיחה שומע את השמע. שגיאה זו מתרחשת בשיחות של 30 דקות או יותר, ולעיתים קרובות בשיחות תלת-כיוונית.

**לפני שתתחילו**

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

**נוהל**

**שלב 1**

בחר **קול < SIP**.

**שלב 2**

בקטע **פרמטרי RTP**, קבע את הפרמטר **SSRC Reset on RE-INVITE** למצב **כן**.

ניתן בנוסף להגדיר פרמטר זה בקובץ התצורה:

```
<SSRC_Reset_on_RE-INVITE ua="na">Yes</SSRC_Reset_on_RE-INVITE>
```

ערכים מותרים: **כן/לא**

ברירת מחדל: **לא**

**הערה** אם תגדיר את הפרמטר למצב **לא**, ה-SSRC ישאר עבור הפעלות חדשות של RTP (SIP-SRTP) (re-INVITES). שגיאת העברת השיחה עלולה להתרחש במשך שיחה ארוכה.

**שלב 3**

לחץ על **שלח את כל השינויים**.

**שליטה בהתנהגות SIP ו-RTP במצב כפול**

ניתן לשלוט בפרמטרי SIP ו-RTP עם שדות העדפות SIP IP והעדפות SDP IP כאשר הטלפון במצב כפול. הפרמטר העדפות SIP IP מגדיר איזה טלפון כתובת IP ינסה תחילה כאשר הוא נמצא במצב כפול.

טבלה 60. העדפות SIP IP ומצב IP

| מצב IP    | העדפות SIP IP | רשימת כתובות מ-DNS, עדיפות, תוצאה<br>P1 - כתובת בעדיפות ראשונה<br>P2 - כתובת בעדיפות שנייה                           | רצף יתירות כשל                                       |
|-----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| מצב דואלי | IPv4          | P1- 1.1.1.1, 2009:1:1::1<br>P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2::2<br><b>תוצאה:</b> הטלפון ישלח תחילה הודעות SIP אל 1.1.1.1.      | <- 2009:1:1:1<- 1.1.1.1<br>2009:2:2:2 <- 2.2.2.2     |
| מצב דואלי | IPv6          | P1- 1.1.1.1, 2009:1:1::1<br>P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2::2<br><b>תוצאה:</b> הטלפון ישלח תחילה הודעות SIP אל 1::2009:1:1:1 | <- 2009:1:1:1<br><- 2009:2:2:2 <- 1.1.1.1<br>2.2.2.2 |
| מצב דואלי | IPv4          | P1- 2009:1:1::1<br>P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2::2<br><b>תוצאה:</b> הטלפון ישלח תחילה הודעות SIP אל 1::2009:1:1:1          | <- 2.2.2.2 <- 2009:1:1:1<br>2009:2:2:2               |

| מצב IP    | העדפות SIP IP | רשימת כתובות מ-DNS, עדיפות, תוצאה<br>P1 - כתובת בעדיפות ראשונה<br>P2 - כתובת בעדיפות שנייה                                 | רצף יתירות כשל                           |
|-----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| מצב דואלי | IPv6          | P1 - 2009:1:1:1::1<br>P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2<br><b>תוצאה:</b> הטלפון ישלח תחילה הודעות SIP אל 1.1.1.1.                | 2009:2:2:2 <- 2009:1:1:1:1<br>2.2.2.2 <- |
| IPv4 בלבד | IPv4 או IPv6  | P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1<br>P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2<br><b>תוצאה:</b> הטלפון ישלח תחילה הודעות SIP אל 1.1.1.1.       | 2.2.2.2 <- 1.1.1.1                       |
| IPv6 בלבד | IPv4 או IPv6  | P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1<br>P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2<br><b>תוצאה:</b> הטלפון ישלח תחילה הודעות SIP אל 1::2009:1:1:1. | 2::2009:2:2:2 <- 2009:1:1:1:1            |

העדפת ALTC - SDP IP מסייע לעמיתים במצב כפול לנהל משא ומתן על משפחת כתובות RTP.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100](#).

### נוהל

**שלב 1** בחר קול < SIP.

**שלב 2** בקטע פרמטרי SIP, בחר ב- IPv4 או IPv6 בשדה העדפות IP SIP. לפרטים, ראה שדה העדפות SDP פרמטרי SIP, בדף 335 בטבלה.

**שלב 3** בקטע פרמטרי RTP, בחר ב- IPv4 או IPv6 בשדה העדפות IP SDP. לפרטים, ראו העדפת IP SDP בטבלה פרמטרי RTP, בדף 350.

## הגדרת תצורת סוגי SDP Payload

טלפון IP Cisco שלך תומך ב-RFC4733. ניתן לבחור מתוך שלוש אפשרויות העברה שמע-וידאו (AVT) כדי לשלוח פעימות DTMF לשרת.

תוכן מנה דינמי אשר הוגדר משמש לשיחות יוצאות רק כאשר טלפון IP Cisco מציג פרוטוקול תיאור הפעלה (SDP). עבור שיחות נכנסות עם הצעת SDP, הטלפון עוקב אחר סוג תוכן מנה דינמי שהוקצה למתקשר.

טלפון IP Cisco משתמש בשמות קודק שהוגדרו ב-SDP יוצא. עבור SDP נכנס עם סוגי תוכן סטנדרטיים של 0-95, הטלפון מתעלם משמות הקודק. עבור סוגי תוכן מנה דינמי, הטלפון מזהה את הקודק על-ידי שמות רכיבי הקודק שהוגדרו. ההשוואה היא תלוית-רישיות, כך שעליך להגדיר את השם כראוי.

ניתן בנוסף להגדיר את הפרמטרים בקובץ התצורה של הטלפון (cfg.xml). כדי להגדיר כל פרמטר, עיין בתחביר של המחרוזת ב-סוגי SDP Payload, בדף 356.

**לפני שתתחילו**

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

**נוהל**

בחר קול < SIP.

**שלב 1**

בקטע סוגי תוכן SDP, קבע את הערך כפי שצוין ב-סוגי SDP Payload, בדף 356.

**שלב 2**

- **תוכן מנה דינמי AVT** - הוא כל נתון לא סטנדרטי. השולח והמקבל חייבים להסכים על מספר. הטווח הוא בין 96 ל-127. ברירת המחדל היא 101.
- **תוכן מנה דינמי AVT 16kHz** - הוא כל נתון לא סטנדרטי. השולח והמקבל חייבים להסכים על מספר. הטווח הוא בין 96 ל-127. ברירת המחדל היא 107.
- **תוכן מנה דינמי AVT 48kHz** - הוא כל נתון לא סטנדרטי. השולח והמקבל חייבים להסכים על מספר. הטווח הוא בין 96 ל-127. ברירת המחדל היא 108.

לחץ על שלח את כל השינויים.

**שלב 3**

**סוגי SDP Payload**

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | פרמטר                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <p>סוג תוכן מנה דינמי G722.2 .<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/><code>&lt;/"Try_Backup_RSC ua="na</code></li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: 96</p> | תוכן מנה דינמי G722.2 |
| <p>סוג תוכן מנה דינמי iLBC .<br/>ברירת מחדל: 97</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | תוכן מנה דינמי iLBC   |
| <p>סוג תוכן מנה דינמי OPUS .<br/>ברירת מחדל: 99</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | תוכן מנה דינמי OPUS   |
| <p>סוג תוכן מנה דינמי AVT. טווח מ-96-127.<br/>ברירת מחדל: 101</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | תוכן מנה דינמי AVT    |

| פרמטר                   | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| תוכן מנה דינמי INFOREQ  | סוג תוכן מנה דינמי INFOREQ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| תוכן מנה דינמי H264 BP0 | סוג תוכן מנה דינמי H264 BP0.<br>ברירת מחדל: 110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| תוכן מנה דינמי H264 HP  | סוג תוכן מנה דינמי H264 HP.<br>ברירת מחדל: 110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| שם קודק G711u           | שם קודק G711u המשמש ב-SDP.<br>בצע אחת מהפעולות הבאות:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>G711u_Codec_Name&gt; &lt;ua="na"&gt;PCMU&lt;/G711u_Codec_Name</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם קודק מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: PCMU</p>  |
| שם קודק G711a           | שם קודק G711a המשמש ב-SDP.<br>בצע אחת מהפעולות הבאות:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>G711a_Codec_Name&gt; &lt;ua="na"&gt;PCMU&lt;/G711a_Codec_Name</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם קודק מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: PCMA</p>  |
| שם קודק G729a           | שם קודק G729a המשמש ב-SDP.<br>בצע אחת מהפעולות הבאות:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>G729a_Codec_Name&gt; &lt;ua="na"&gt;PCMU&lt;/G729a_Codec_Name</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם קודק מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: G729a</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | פרמטר          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <p>שם קודק G729b המשמש ב-SDP.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>G729b_Codec_Name&gt; &lt;ua="na"&gt;PCMU&lt;/G729b_Codec_Name</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם קודק מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: G729b</p>     | שם קודק G729b  |
| <p>שם קודק G722 המשמש ב-SDP.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>G722_Codec_Name&gt; &lt;ua="na"&gt;PCMU&lt;/G722_Codec_Name</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם קודק מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: G722</p>         | שם קודק G722   |
| <p>שם קודק G722.2 המשמש ב-SDP.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>G722.2_Codec_Name&gt; &lt;ua="na"&gt;PCMU&lt;/G722.2_Codec_Name</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם קודק מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: G722.2</p> | שם קודק G722.2 |



| פרמטר        | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| שם קודק iLBC | <p>שם קודק iLBC המשמש ב-SDP.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>iLBC_Codec_Name&gt; &lt;ua="na"&gt;iLBC&lt;/iLBC_Codec_Name</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם קודק מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: iLBC</p>          |
| שם קודק OPUS | <p>שם קודק OPUS המשמש ה-SDP.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>OPUS_Codec_Name&gt; &lt;ua="na"&gt;OPUS&lt;/OPUS_Codec_Name</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם קודק מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: OPUS</p>          |
| שם קודק AVT  | <p>שם קודק AVT המשמש ב-SDP.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>"AVT_Codec_Name ua="na"&gt;אירוע &lt;AVT_Codec_Name/&gt;טלפוני</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן שם קודק מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: אירוע-טלפון</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | פרמטר                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>סוג תוכן מנה דינמי של AVT עבור קצב שיעור של 16 kHz. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>AVT_16kHz_Dynamic_Payload&gt; &lt;ua="na"&gt;107&lt;/AVT_16kHz_Dynamic_Payload</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את תוכן המנה הדינמי.</li> </ul> <p>טווח: 127-96<br/>ברירת מחדל: 107</p> | <p>תוכן מנה דינמי AVT 16 kHz</p> |
| <p>סוג תוכן מנה דינמי של AVT עבור קצב שיעור של 48 kHz. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>AVT_48kHz_Dynamic_Payload&gt; &lt;ua="na"&gt;108&lt;/AVT_48kHz_Dynamic_Payload</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את תוכן המנה הדינמי.</li> </ul> <p>טווח: 127-96<br/>ברירת מחדל: 108</p> | <p>תוכן מנה דינמי AVT 48 kHz</p> |

## הגדרת תצורת הגדרות SIP לשלוחות

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- |   |     |                                                                                        |
|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | שלב | בחרקול <Ext(n), כאשר n הוא מספר שלוחה.                                                 |
| 2 | שלב | בקטע הגדרות SIP, קבע את ערכי הפרמטר כמתואר פרמטרים להגדרות SIP בשלוחות, בדף 361 בטבלה. |
| 3 | שלב | לחץ על שלח את כל השינויים.                                                             |

## פרמטרים להגדרות SIP בשלוחות

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים בקטע הגדרות SIP תחת לשונית (Ext(n) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 61. הגדרות SIP בשלוחות

| פרמטר      | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP תעבורת | <p>מציין את פרוטוקול התעבורה עבור הודעות SIP. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>SIP_Transport_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;UDP&lt;/SIP_Transport_1</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר את סוג פרוטוקול התעבורה. <ul style="list-style-type: none"> <li>• UDP</li> <li>• TCP</li> <li>• TLS</li> <li>• אוטומטי</li> </ul> </li> </ul> <p><b>אוטומטי</b> מאפשר לטלפון לבחור את הפרוטוקול המתאים באופן אוטומטי, בהתבסס על רשומות NAPTR בשרת ה-DNS. ראה <a href="#">הגדרת תצורת SIP Trans</a> יציאה, בדף 186 לפרטים נוספים.</p> <p>ברירת מחדל: UDP</p> |

| פרמטר                   | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>SIP יציאת</p>        | <p>מספר היציאה של הטלפון עבור האזנה ושידור הודעת SIP. הערה ציין את מספר היציאה כאן רק בעת שימוש ב-UDP כפרוטוקול תעבורה SIP.</p> <p>אם אתה משתמש ב-TCP, המערכת משתמשת ביציאה אקראית בתוך הטווח המצוין בתוך <b>SIP TCP Port Min</b> וכן <b>TCP Port Max</b> בלשוניתקול &lt; SIP.</p> <p>אם עליך לציין יציאה של שרת SIP proxy, ניתן להגדירו באמצעותשדה <b>Proxy</b> או שדה <b>שרת מארח XSI</b>.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;_SIP_Port_1_ua="na"&gt;5060&lt;/SIP_Port_1&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן מספר יציאה מתאים.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: 5060</p> |
| <p>הפעלת SIP 100REL</p> | <p>מאפשר באופן אינדיבידואלי את תכונת SIP 100REL. כאשר מאפשר, הטלפון תומך בשלוחת SIP 100REL לשידור אמין של תגובות הקצאה (x18) ומשתמש בבקשות PRACK.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>SIP_100REL_Enable_1_&gt; &lt;_SIP_100REL_Enable_1/&gt;ן&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל את התכונה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                              |

| פרמטר                    | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>תמיכה בתנאי מקדים</p> | <p>קביעה אם הטלפון כולל את תג תנאי מקדים (המוגדר ב-RFC 3312) בשדה הכותרת הנתמך.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>מושבת:</b> הטלפון לא כולל את התג תנאי מקדים בשדה הכותרת הנתמך. והטלפון לא מחזיר את תגובה 183 כאשר הוא מקבל את בקשת INVITE המכילה את התנאי המקדים של QoS בתיאור SDP.</li> <li><b>מאופר:</b> הטלפון כולל את תג התנאי המקדים בשדה הכותרת הנתמך.</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML) (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Precondition_Support_1_&gt; &lt;_Precondition_Support_1/&gt;מופעל&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>מופעל</b> כדי לאפשר את התכונה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: מושבת ומופעל<br/>ברירת מחדל: מושבת</p> |
| <p>יציאת SIP EXT</p>     | <p>מספר יציאה חיצוני של SIP.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML) (cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>EXT_SIP_Port_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;5060&lt;/EXT_SIP_Port_1</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן מספר יציאה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:<br/>ברירת מחדל: 5060</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | פרמטר                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <p>טלפון Cisco IP מאמת את השולח כאשר הוא מקבל הודעת לא TIFY עם הבקשות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• סנכרן מחדש</li> <li>• אתחול מחדש</li> <li>• דוח</li> <li>• הפעל מחדש</li> <li>• שירות-XML</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Auth_Resync-Reboot_1_&gt; &lt;_Auth_Resync-Reboot_1/&gt;לא&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר כן כדי להפעיל את התכונה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p> | <p>אימות סנכרון-אתחול</p>  |
| <p>שרת SIP proxy יכול לתמוך בשלוחה או התנהגות מסוימים בעת קבלת כותרת Proxy-Require מסוכן המשתמש. אם שדה זה מוגדר וה-proxy אינו תומך בו, הוא מגיב עם ההודעה, לא נתמך.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>SIP_Proxy-Require_1_&gt; &lt;_SIP_Proxy-Require_1&gt;כותרת&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, הזן את הכותרת המתאימה בשדה המסופק.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                         | <p>SIP Proxy-נדרש</p>      |
| <p>כותרת Remote-Party-ID לשימוש במקום כותרת מאת. בחר כן כדי להפעיל.</p> <p>ברירת מחדל: כן</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>SIP Remote-Party-ID</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | פרמטר                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>שולט מתי הטלפון שולח BYE לסיום קטע שיחה לאחר השלמת העברת השיחה. הגדרות השהיה מרובות (Refer-To Target, Referor, Refer Target, Referee) וכן (Refer-To Target) מוגדרות במסך זה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Referor_Bye_Delay_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;4&lt;/Referor_Bye_Delay_1</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את משך הזמן המתאים בשניות.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: מספר שלם מ-0 עד 65535</p> <p>ברירת מחדל: 4</p> | Referor Bye Delay       |
| <p>מציין את יעד ההפניה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Refer-To_Target_Contact_1_&gt; &lt;_Refer-To_Target_Contact_1/&gt;לא"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> כדי לשלוח הפניית SIP לאיש קשר.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                 | Refer-To Target Contact |
| <p>מציין את זמן ההשהיה בשניות של מצב Referee Bye.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Referee_Bye_Delay_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;0&lt;/Referee_Bye_Delay_1</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את משך הזמן המתאים בשניות.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: מספר שלם מ-0 עד 65535</p> <p>ברירת מחדל: 0</p>                                                                                                                               | Referee Bye Delay       |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | פרמטר                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>מציין את זמן ההשהיה בשניות של מצב Refer Target Bye.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>Refer_Target_Bye_Delay_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;0&lt;/Refer_Target_Bye_Delay_1</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן את משך הזמן המתאים בשניות.<br/>                     ערכים מותרים: מספר שלם מ-0 עד 65535<br/>                     ברירת מחדל: 0</li> </ul>                                                                   | <p>Refer Target Bye Delay</p> |
| <p>שולט בתגובה 183 ראשונה של SIP עבור INVITE יוצא. כדי להפעיל תכונה זו, בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>&lt;_Sticky_183_1/&gt;לא"Sticky_183_1_ ua="na"</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו.</li> </ul> <p>כאשר מופעל, טלפונית IP מתעלמת מתגובות SIP 180 נוספות לאחר קבלת תגובת SIP 183 ראשונה מ-INVITE יוצא.</p> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>                     ברירת מחדל: לא</p> | <p>Sticky 183</p>             |



| פרמטר                    | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auth INVITE              | <p>הגדרה באם נדרשה הרשאה עבור בקשות INVITE נכנסות ראשונות משרת SIP proxy. כדי להפעיל תכונה זו.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Auth_INVITE_1_&gt; &lt;_Auth_INVITE_1_/&gt;לא"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו.</li> </ul> <p>כאשר מופעל, נדרשת הרשאה עבור בקשות INVITE נכנסות ראשונות משרת SIP proxy.</p> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                    |
| Ntfy Refer On 1xx-To-Inv | <p>אם הוגדר <b>כן</b>, כמועבר, הטלפון ישלח הודעת לא TIFY עם אירוע: התייחס למעביר עבור כל תגובת xx1 שהוחזרה על-ידי יעד ההעברה, בקטע שיחה שהועברה.</p> <p>אם הוגדר <b>לא</b>, הטלפון ישלח הודעת NOTIFY רק עבור תגובות סופיות (200 ואילך).</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Ntfy_Refer_On_1xx-To-Inv_1_&gt; &lt;_Ntfy_Refer_On_1xx-To-Inv_1_/&gt;כן"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: כן</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | פרמטר                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>G.729 Annex B הגדרת תצורת</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Set_G729_annexb_1_&gt; &lt;_Set_G729_annexb_1/&gt;כן&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ללא</li> <li>• לא</li> <li>• כן</li> <li>• Follow silence supp setting</li> </ul> <p>ברירת מחדל: כן</p>                                                                                                    | <p>Set G729 annexb</p>  |
| <p>SIP URL כאשר כתובת URL של טלפון מומרת לכתובת SIP URL ומספר הטלפון מיוצג על ידי חלק המשתמש של כתובת ה-URL, כתובת SIP URL כוללת את הפרמטר האופציונלי: (user=phone parameter RFC3261). לדוגמה:</p> <p>To: sip:+12325551234@example.com; user=phone</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>User_Equal_Phone_1_&gt; &lt;_User_Equal_Phone_1/&gt;כן&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כדי להפעיל תכונה זו.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p> | <p>User Equal Phone</p> |

| פרמטר               | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| פרוטוקול הקלטת שיחה | <p>קובע את סוג פרוטוקול ההקלטה בו משתמש הטלפון. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIPINFO •</li> <li>SIPREC •</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Call_Recording_Protocol_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;SIPREC&lt;/Call_Recording_Protocol_1</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר פרוטוקול מתוך הרשימה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: SIPREC SIPINFO<br/>ברירת מחדל: SIPREC</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| כותרת פרטיות        | <p>הגדרת פרטיות משתמש בהודעת SIP ברשת מהימנה. אפשרויות כותרת פרטיות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מושבת (ברירת מחדל)</li> <li>• ללא-המשתמש מבקש ששירות פרטיות יישם פונקציות ללא פרטיות להודעת SIP iz.</li> <li>• כותרת-המשתמש זקוק לשירות פרטיות כדי לטשטש כותרות שלא ניתן לסלק מהם מידע מזהה.</li> <li>• מושב-המשתמש מבקש ששירות הפרטיות יספק אנונימיות עבור המושבים.</li> <li>• משתמש-המשתמש מבקש רמת פרטיות רק על-ידי שלבי ביניים.</li> <li>• מזהה-המשתמש מבקש שהמערכת תחליף למזהה שאינו חושף את כתובת ה-IP או שם מארח.</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Privacy_Header_1_&gt; &lt;_Privacy_Header_1/&gt;מושבת&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות מתוך הרשימה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: מושבת ללא כותרת מושב משתמש מזהה<br/>ברירת מחדל: מושבת</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | פרמטר                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p>הגדרה באם כותרת P-Early-Media כלולה בהודעת SIP עבור שיחה יוצאת.<br/>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:<br/> <pre>P-Early-Media_Support_1_&gt; &lt;_P-Early-Media_Support_1/&gt;לא"ua="na</pre> </li> <li>• בממשק האינטרנט של הטלפון, כדי לכלול את כותרת P-Early-Media, בחר באפשרות <b>כן</b>.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p> | <p>תמיכה במצב P-Early-Media</p> |

## הגדרת תצורת שרת סוגי SIP proxy

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

|                                                                                                  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| בחרקול < Ext(n), כאשר n הוא מספר שלוחה.                                                          | שלב 1 |
| בקטע פרוקסי ורישום, קבע את ערכי הפרמטר כמתואר בטבלה SIP Proxy ורישום עבור פרמטרי שלוחה, בדף 371. | שלב 2 |
| לחץ על שלח את כל השינויים.                                                                       | שלב 3 |

## SIP Proxy ורישום עבור פרמטרי שלוחה

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים בקטע Proxy ורישום תחת לשונית Ext(n) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 62. SIP Proxy ורישום עבור שלוחה

| פרמטר      | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proxy      | <p>שרת SIP proxy ומספר היציאה מוגדרים על-ידי ספק השירות עבור כל הבקשות היוצאות. לדוגמה: 192.168.2.100:6060.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;_Proxy_1_ ua="na"&gt;64.101.154.134&lt;/Proxy_1&gt; &lt;RTP_Port_Max ua="na"&gt;16482&lt;/RTP_Port_Max&gt;</pre> </li> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן שרת ה-SIP proxy ומספר יציאה.</li> </ul> <p>כאשר עליך להפנות ל-Proxy זה בהגדרה אחרת, לדוגמה, תצורת חיוג מהיר למקש קו, השתמש במשתנה המאקרו \$PROXY.</p> <p>ברירת מחדל: מספר היציאה הוא אופציונלי. אם לא תציין יציאה, יציאת ברירת המחדל של UDP תהיה 5060, ויציאת ברירת המחדל של TLS תהיה 5061.</p> |
| Proxy יוצא | <p>מציין כתובת IP או שם תחום. כל הבקשות היוצאות נשלחות כדילוג הראשון.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>Outbound_Proxy_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;10.79.78.45&lt;/Outbound_Proxy_1</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הזן כתובת IP ושם תחום.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | פרמטר                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ניתן להגדיר פרמטרים אלה באמצעות סיומת שכוללת רשומת dns SRV שתצורתה הוגדרה באופן סטטי או רשומת DNS A. הדבר מאפשר פונקציונליות יתירות כשל וגיבוי עם שרת proxy משני.</p> <p>התבנית עבור ערך הפרמטר היא כדלקמן:</p> <p>תבנית [host name[:port]][:SRV=host-list OR :A=ip-list:FQDN] כאשר:</p> <pre> [...srv[ srv[ srv: host-list • [p=priority][:weight][:A=ip-list:] [יציאה:]hostname :SRV • [...ip-addr[, ip-addr[, ip-addr :ip-list •                     </pre> <p>ברירת מחדל:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• העדיפות היא 0.</li> <li>• משקל הוא 1.</li> <li>• היציאה היא 5060 ו-5061 עבור UDP ו-TLS בהתאמה.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Proxy יוצא</p> <p>□ הספקת שירותי טלפוניה באתרים מרוחקים במקרה של אובדן קישוריות (SRST)</p> |
| <p>תכונה זו מספקת גיבוי מהיר כאשר יש מחיצת רשת באינטרנט או כאשר ה-proxy הראשי (או proxy יוצא ראשי) אינו מגיב או זמין. התכונה פועלת היטב בסביבת פריסה של Verizon כאשר ה-proxy החלופי הוא נתב השירות המשולב (ISR) עם חיבור טלפון יוצא אנלוגי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre> Alternate_Proxy_1_&gt; Alternate_Outbound_Proxy_1_&lt;_ua="na"&gt;10.74.23.43&lt;/Alternate_Proxy_1 &lt;_ua="na"&gt;10.74.23.44&lt;/Alternate_Outbound_Proxy_1                     </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את כתובות שרתי ה-proxy ואת מספרי היציאות בשדות הבאים.</li> </ul> <p>לאחר שהטלפון רשום על ה-proxy הראשי וה-proxy החלופי (או proxy יוצא ראשי ו-proxy יוצא חלופי), הטלפון תמיד שולח הודעות SIP מסוג INVITE ו-Non-INVITE (מלבד רישום) דרך ה-proxy הראשי. הטלפון תמיד נרשם יחד ל-proxy הראשי והחלופי. אם אין תגובה מה-proxy הראשי לאחר פסק הזמן (לפי מפרט SIP RFC) עבור INVITE חדש, הטלפון מנסה להתחבר עם ה-proxy החלופי. הטלפון תמיד מנסה תחילה את ה-proxy הראשי, ומיד מנסה את ה-proxy החלופי אם הראשי לא נגיש.</p> <p>תנועות פעילות (שיחות) לעולם לא נסוגות בין הפרוקסי הראשי והחלופי. אם יש נסיגה עבור INVITE חדש, עסקת המנוי/ההודעה תיסוג לאחור בהתאם כך שניתן ללשמור על מצב הטלפון בצורה נאותה. עליך גם להגדיר רישום כפול בקטע ה-Proxy ורישום כן.</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | <p>פרוקסי חלופי</p> <p>שרת Proxy יוצא חלופי</p>                                               |

| פרמטר                           | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>השתמש ב-OB proxy בדו-שיח</p> | <p>קביעה אם יש לאלץ בקשות SIP להישלח לשרת ה-proxy היוצא בתוך דו-שיח.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Use_OB_Proxy_In_Dialog_1_&gt; &lt;_Use_OB_Proxy_In_Dialog_1/&gt;נ"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר <b>כן</b> או <b>לא</b>. המערכת מתעלמת מהבקשה אם שדה <b>השתמש ב-proxy יוצא</b> מוגדר למצב <b>לא</b> או אם שדה <b>proxy</b> <b>היוצא</b> ריק.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p> |
| <p>הירשם</p>                    | <p>מאפשר רישום תקופתי עם ה-proxy. המערכת מתעלמת מפרמטר זה אם לא צוין שרת proxy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;_Register_1/&gt;נ"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, כדי להפעיל תכונה זו, בחר באפשרות <b>כן</b>.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p>                                                                                                                                      |
| <p>ביצוע שיחה ללא רישום</p>     | <p>מאפשר לבצע שיחות יוצאות ללא רישום מוצלח (דינמי) על-ידי הטלפון.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Make_Call_Without_Reg_1_&gt; &lt;_Make_Call_Without_Reg_1/&gt;לא"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, כדי להפעיל תכונה זו, בחר באפשרות <b>כן</b>. אם הוגדר <b>לא</b>, צליל החיוג מושמע רק לאחר רישום מוצלח.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                               |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | פרמטר                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <p>מגדיר את תדירות הרישום מחדש של הטלפון באמצעות proxy. אם ה-proxy מגיב למצב REGISTER עם ערך פג תוקף נמוך יותר, הטלפון מבצע רישום מחדש בהתבסס על הערך הנמוך ביותר במקום הערך המוגדר.</p> <p>אם הרישום נכשל ומוצגת הודעת שגיאה בתגובת השגיאה "Expires too brief", הטלפון מנסה שוב עם הערך אשר הוגדר בכותרת Min-Expires של השגיאה.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;_Register_Expires_1_ ua="na"&gt;3600&lt;/Register_Expires_1&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הזן ערך בשניות כדי להגדיר את תדירות הרישום מחדש של הטלפון באמצעות proxy.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: מספרים. הטווח הוא מ-32 שניות עד 200000 שניות.<br/>ברירת מחדל: 3600 שניות</p> | <p>פג תוקף הרישום</p>       |
| <p>אם האפשרות מופעלת, המשתמש לא חייב להיות רשום באמצעות ה-proxy כדי לענות לשיחות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Ans_Call_Without_Reg_1_&gt; &lt;_Ans_Call_Without_Reg_1/&gt;לא"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, כדי להפעיל תכונה זו, בחר באפשרות <b>כן</b>.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>מענה לשיחה ללא רישום</p> |
| <p>מאפשר חיפוש ב-DNS SRV עבור ה-proxy ו-proxy-I יוצא.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;_Use_DNS_SRV_1/&gt;כן"Use_DNS_SRV_1_ ua="na"</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, כדי להפעיל תכונה זו, בחר באפשרות <b>כן</b>.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>השתמש ב-DNS SRV</p>      |



| פרמטר                | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DNS SRV Auto Prefix  | <p>מאפשר לטלפון לצרף באופן אוטומטי קידומת ל-proxy או לשם ה-proxy היוצא בעת ביצוע חיפוש מסוג DNS SRV על שם זה. הקידומת שיש לצרף משתנה באמצעות פרוטוקולי תעבורת SIP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sip_.udp_ עבור פרוטוקול UDP</li> <li>• sip_sip_.tcp_ עבור פרוטוקול TCP</li> <li>• sips_sips_.tcp_ עבור פרוטוקול TLS</li> </ul> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>DNS_SRV_Auto_Prefix_1_&gt; &lt;_DNS_SRV_Auto_Prefix_1/&gt;ן&lt;"ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, כדי להפעיל תכונה זו, בחר באפשרות כן.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: לא</p>        |
| Proxy Fallback Intvl | <p>מגדיר את ההשהיה שאחריה הטלפון מנסה שוב מה-proxy בעדיפות הגבוהה ביותר (או proxy יוצא) לאחר שנכשל בשרת בעדיפות נמוכה יותר.</p> <p>הטלפון אמור לכלול את רשימת שרתי ה-proxy הראשי והגיבוי מרושמת חיפוש DNS SRV על שם השרת. הוא חייב לדעת את עדיפות ה-proxy; אחרת, הוא אינו מנסה שוב.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Proxy_Fallback_Intvl_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;3600&lt;/Proxy_Fallback_Intvl_1</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך בשניות כדי להגדיר את המשך בשניות להתחלת נסיונות חוזרים על ידי הטלפון.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: מספרים. הטווח הוא מ-0 שניות עד 65535 שניות.<br/>ברירת מחדל: 3600 שניות</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | פרמטר                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <p>הטלפון יוצר רשימת פנימית של proxy שהוחזרו ברשומות ה-DNS SRV.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Proxy_Redundancy_Method_1_&gt; &lt;_Proxy_Redundancy_Method_1/&gt;ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, בחר רגיל וכן מבוסס על יציאת SRV.</li> </ul> <p>אם מוגדר רגיל, הרשימה מכילה proxy המדורגים לפי משקל ועדיפות.</p> <p>אם מוגדר מבוסס על יציאת SRV, הטלפון משתמש במצב רגיל ולאחר מכן בודק את מספר היציאה בהתבסס על יציאת ה-proxy הרשומה הראשונה.</p> <p>ערכים חוקיים: רגיל   מבוסס על יציאת SRV</p> <p>ברירת מחדל: רגיל</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>שיטת יתירות Proxy</p>           |
| <p>שולט הן ברישום כפול והן בתכונת הנסיגה המהירה.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;_Dual_Registration_1/&gt;ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר כן כדי להפעיל את התכונה רישום כפול/נסיגה מהירה לאחור. כדי לאפשר את התכונה, עליך להגדיר בנוסף את השדות proxy חלופי/proxy יוצא חלופי בקטע' proxy ורישום.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>רישום כפול</p>                  |
| <p>שולט במשך תקופת הגיבוי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Auto_Register_When_Failover_1_&gt; &lt;_Auto_Register_When_Failover_1/&gt;na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, אם הוגדר לא, הגיבוי מתבצע מיד ובאופן אוטומטי. אם מרווח גיבוי proxy עבר, כל הודעות ה-SIP חדשות מועברות אל ה-Proxy הראשי.</li> </ul> <p>אם הוגדר כן, הגיבוי מתבצע רק כאשר פג תוקף הרישום הנוכחי, כלומר רק הודעת REGISTER יכולה להפעיל גיבוי.</p> <p>לדוגמה, כאשר הערך עבור פג תוקף רישום הוא 3600 שניות ומרווח גיבוי Proxy הוא 600 שניות, הגיבוי מופעל לאחר 3600 שניות ולא לאחר 600 שניות. לדוגמה, כאשר הערך עבור פג תוקף רישום הוא 600 שניות ומרווח גיבוי פרוקסי הוא 1000 שניות, הגיבוי יופעל לאחר 1200 שניות. לאחר רישום מוצלח לשרת ראשי, כל הודעות SIP עוברות לשרת הראשי.</p> <p>ערכים חוקיים: כן ולא</p> <p>ברירת מחדל: כן</p> | <p>Auto Register When Failover</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | פרמטר             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>שדה זה פעיל רק כאשר <b>תעבורת SIP</b> מוגדרת אל <b>TLS</b> עבור קו הטלפון. מציין באם נדרש אימות מארח כאשר קו הטלפון משתמש ב-SIP מעל TLS. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל <code>XML(cfg.xml)</code>, הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;_TLS_Name_Validate_1/&gt;כן&lt;"TLS_Name_Validate_1_ua="na&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר באפשרות <b>כן</b> כאשר נדרש אימות מארח. בחר <b>לא</b> כדי לעקוף את אימות שם מארח.</li> </ul> <p>ערכים חוקיים: כן ולא<br/>ברירת מחדל: כן</p> | TLS Name Validate |

## הגדרת תצורת פרמטרי מידע המנוי

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחרקול < n>(Ext), כאשר n הוא מספר שלוחה.

**שלב 2** בקטע **מידע מנוי**, קבע את ערכי הפרמטר כמתואר בטבלה [פרמטרי מידע מנוי](#), בדף 378.

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## פרמטרי מידע מנוי

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרים בקטע RTP תחת לשונית SIP בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 63. מידע מנוי

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | פרמטר             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>השם המוצג בזיהוי מתקשר.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;/"Display_Name_1_ ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן שם שמייצג את מזהה המתקשר.</li> </ul>                                                                                                                       | <p>שם תצוגה</p>   |
| <p>מספר השלוחה עבור קו זה.</p> <p>כאשר עליך להפנות למזהה משתמש זה בהגדרה אחרת, לדוגמה, השם המקוצר עבור מקש קו, השתמש במשתנה המאקרו \$USER.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;_User_ID_1_ ua="na"&gt;7001&lt;/User_ID_1&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן מספר שלוחה</li> </ul> | <p>מזהה משתמש</p> |
| <p>סיסמה לקו זה.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Password_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;*****&lt;/Password_1</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך להוספת סיסמה לקו.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק (אין צורך בסיסמה)</p>                                                                    | <p>סיסמה</p>      |

| פרמטר            | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| מזהה אימות       | <p>מזהה אימות עבור אימות SIP.<br/>                     בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                             <pre>&lt;/"Auth_ID_1_ ua="na&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן ערך עבור מזהה אימות.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p>                                                                                                                                                                                                             |
| היפוך תחום אימות | <p>כתובת ה-IP עבור תחום אימות ששונה מכתובת ה-IP של ה-Proxy.<br/>                     בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל (XML)(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                             <pre>Reversed_Auth_Realm_1_ ua="na"&gt;&gt; &lt;_&lt;/Reversed_Auth_Realm_1</pre> </li> <li>• הפרמטר עבור שלוחה 1 מופיע כמוגדר בקובץ התצורה של הטלפון.</li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן את כתובת IP של ה-Proxy.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק. כתובת ה-IP של ה-Proxy משמשת כתחום האימות.</p>                  |
| SIP URI          | <p>הפרמטר שבאמצעותו סוכן המשתמש יזהה את עצמו עבור קו זה. אם שדה זה ריק, יש ליצור באופן אוטומטי את URI הממשי המשתמש באיתות SIP:</p> <p style="text-align: center;">sip:UserName@Domain</p> <p>כאשר שם משתמש הוא שם המשתמש שניתן לקו זה במזהה המשתמש, והתחום הוא התחום שניתן לפרופיל זה בתחום סוכן משתמש. אם תחום סוכן משתמש הוא מחרוזת ריקה, יש להשתמש בכתובת ה-IP של הטלפון עבור התחום.</p> <p>אם השדה URI אינו ריק, אך SIP או SIPS URI אינם כוללים תו @, יש ליצור באופן אוטומטי את URI הממשי שבשימוש באיתות SIP על-ידי הוספת פרמטר זה עם תו @ ולאחריו כתובת IP של המכשיר.</p> |

## הגדרת הטלפון לשימוש במצב OPUS Codec Narrowband

כדי לשפר את רוחב הפס ברשת, ניתן להגדיר את הטלפונים לשימוש בקודק פס צר OPUS. קודק הפס הצר לא יתנגש עם קודק הפס הרחב.

### לפני שתתחילו

גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100

### נוהל

- שלב 1 בחר  $\text{Voice} < n < \text{Ext}$  (n) הוא המספר של השלוחה שיש להגדיר.
- שלב 2 בקטע הגדרות SIP, הגדר את השתמש ב-OPUS רוחב פס צר למצבכן.
- שלב 3 לחץ על שלח את כל השינויים.

## NAT Transversal עם טלפונים

תרגום כתובות רשת (NAT) מאפשר למכשירים מרובים לשתף כתובת IP יחידה, ציבורית, ניתנת לניתוב, כדי ליצור חיבורים דרך האינטרנט. NAT מופיע במכשירים רבים לגישה בפס רחב כדי לתרגם כתובות IP ציבוריות ופרטיות. כדי ש-VoIP יתקיים יחד עם NAT, נדרש מעבר NAT.

ספקי השירות מסוימים לא מספקים מעבר NAT. אם ספק השירות אינו מספק מעבר NAT, קיימות מספר אפשרויות:

- **מיפוי NAT עם Session Border Controller:** אנו ממליצים לבחור ספק שירות אשר תומך במיפוי NAT דרך Session Border Controller. באמצעות מיפוי NAT המסופק על-ידי ספק השירות, קיימות אפשרויות נוספות לבחירת נתב.
- **מיפוי NAT עם נתב SIP-ALG:** ניתן להשיג מיפוי NAT על ידי שימוש בנתב בעל שער שכבת יישום (ALG) (SIP). באמצעות נתב SIP-ALG, קיימות אפשרויות נוספות בבחירת ספק שירות.
- **מיפוי NAT עם כתובת IP סטטי:** ניתן להשיג מיפוי NAT עם כתובת IP סטטי (ציבורי) חיצוני כדי להבטיח תפעוליות בינית עם ספק השירות. מנגנון ה-NAT שבשימוש בנתב חייב להיות סימטרי. לקבלת מידע נוסף, ראה [קביעת NAT סימטרי או אסימטרי, בדף 388](#).
- **השתמש במיפוי NAT רק אם הרשת של ספק השירות אינה מספקת פונקציונליות Session Border Controller.** לקבלת מידע נוסף אודות הגדרת התצורה של מיפוי NAT באמצעות IP סטטי, ראה [הגדרת תצורת מיפוי NAT עם כתובת IP סטטית, בדף 383](#).
- **מיפוי NAT עם STUN:** אם רשת ספק השירות אינה מספקת פונקציונליות Session Border Controller ואם הדרישות האחרות מתקיימות, ניתן להשתמש בכלי שירות למעבר מושב עבור STUN (NAT) כדי לגלות את מיפוי ה-NAT. לקבלת מידע אודות אופן הגדרת התצורה של מיפוי NAT באמצעות STUN, ראה [הגדרת תצורת מיפוי NAT עם STUN, בדף 386](#).

## הפעל מיפוי NAT

יש להפעיל מיפוי NAT להגדרת פרמטרים של NAT.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100.

### נוהל

1 שלב בחר קול <Ext(n).

2 שלב הגדר את השדות כמתואר בטבלה NAT פרמטרי מיפוי, בדף 381.

3 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

## NAT פרמטרי מיפוי

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי מיפוי NAT בקטע הגדרות NAT תחת לשונית קול<n>(Ext) בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 64. פרמטרי מיפוי NAT

| פרמטר          | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| הפעל מיפוי NAP | <p>כדי להשתמש בכתובות IP ממופות חיצונית ויציאות SIP/RTP בהודעות SIP, בחר כן. אחרת, בחר לא.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>NAT_Mapping_Enable_1_&gt; &lt;_NAT_Mapping_Enable_1/&gt;ן&lt;"ua="na</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר את הפרמטר למצב כן.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | פרמטר                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <p>NAT Keep Alive הודעת את שיש לשלוח באופן תקופתי את הודעת NAT Keep Alive שהוגדרה, בחר כן. אחרת, בחר לא.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>NAT_Keep_Alive_Enable_1_&gt; &lt;_NAT_Keep_Alive_Enable_1/&gt;&lt;ua="na</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר את הפרמטר למצב כן.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן לא</p> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                | <p>NAT Keep Alive הפעל</p>  |
| <p>הזן את הודעת NAT Keep Alive שיש לשלוח באופן תקופתי לשמירת מיפוי ה-NAT הנוכחי.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>NAT_Keep_Alive_Msg_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;\$NOTIFY&lt;/NAT_Keep_Alive_Msg_1</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר את הפרמטר למצב \$TIFY או \$REGISTER.</li> </ul> <p>אם הערך הוא \$NOTIFY, נשלחת הודעת NOTIFY. אם הערך הוא \$REGISTER, נשלחת הודעת REGISTER ללא איש קשר.</p> <p>ערכים מותרים: \$NOTIFY ו-\$REGISTER.</p> <p>ברירת מחדל: \$NOTIFY</p> | <p>NAT Keep Alive הודעת</p> |



| פרמטר              | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAT Keep Alive יעד | <p>יעד לקבלת הודעות NAT Keep Alive בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>NAT_Keep_Alive_Dest_1_&gt; &lt;_ua="na"&gt;\$PROXY&lt;/NAT_Keep_Alive_Dest_1</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר את הפרמטר אל \$PROXY או ציין שרת פרוקסי.</li> </ul> <p>אם הערך הוא \$PROXY, ההודעות נשלחות אל פרוקסי הנוכחי או היוצא.</p> <p>ערכים מותרים: \$PROXY או כתובת IP של שרת פרוקסי ברירת מחדל: \$PROXY</p> |

## הגדרת תצורת מיפוי NAT עם כתובת IP סטטית

ניתן להגדיר את תצורת מיפוי NAT בטלפון כדי להבטיח יכולת פעולה הדדית עם ספק השירות.

### לפני שתתחילו

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.
- עליך להיות בעל כתובת IP חיצונית (ציבורית) שהיא סטטית.
- מנגנון ה-NAT שבשימוש בנתב חייב להיות סימטרי.

### נוהל

- 1 שלב בחר קול < SIP.
- 2 שלב בקטע פרמטרים של תמיכה ב-NAT, הגדר את הפרמטרים כמתואר בטבלה [מיפוי NAT עם פרמטרי IP סטטי](#), בדף 384.
- 3 שלב לחץ על הלשונית (n) Ext.
- 4 שלב בקטע הגדרות NAT, הגדר את הפרמטרים כמתואר בטבלה [מיפוי NAT מלשונית Ext עם פרמטרי IP סטטי](#).
- 5 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

### איך להמשיך

קבע את תצורת הגדרות חומת האש בנתב כדי לאפשר תעבורת SIP.

## מיפוי NAT עם פרמטרי IP סטטי

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של מיפוי NAT עם פרמטרי IP סטטי בקטע פרמטרי תמיכת NAT תחת לשונית קול-SIP בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 65. מיפוי NAT עם פרמטרי IP סטטי

| פרמטר              | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| טיפול ב-VIA שהתקבל | <p>מאפשר לטלפון לעבד את הפרמטר שהתקבל בכותרת VIA. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Handle_VIA_received/&gt;ן&lt;"Handle_VIA_received ua="na&gt;</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר לאפשרות <b>כן</b>.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                            |
| טיפול ב-VIA יציאה  | <p>מאפשר לטלפון לעבד את פרמטר יציאה בכותרת VIA. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Handle_VIA_rport/&gt;ן&lt;"Handle_VIA_rport ua="na&gt;</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר לאפשרות <b>כן</b>.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                    |
| הכנס VIA שהתקבל    | <p>מאפשר להכניס את הפרמטר שהתקבל לתוך כותרת VIA של תגובות SIP אם ערכי IP התקבל-מאת ו-VIA שנשלח-דרך IP שונים. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Insert_VIA_received/&gt;ן&lt;"Insert_VIA_received ua="na&gt;</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר לאפשרות <b>כן</b>.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p> |
| הכנס VIA יציאה     | <p>מאפשר להכניס את הפרמטר יציאה לתוך כותרת VIA של תגובות SIP אם ערכי IP התקבל-מאת ו-VIA שנשלח-דרך IP שונים. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Insert_VIA_rport/&gt;ן&lt;"Insert_VIA_rport ua="na&gt;</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר לאפשרות <b>כן</b>.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p>        |

| פרמטר                 | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VIA כתובת             | <p>מאפשר למשתמש להשתמש בערכי P: יציאה ממופה-NAT בכותרת VIA .</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Substitute_VIA_Addr ua="na"&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר לאפשרות כן.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                                           |
| שלח Resp אל יציאת Src | <p>מאפשר לשלוח תגובות ליציאת המקור של הבקשה במקום את היציאת VIA נשלח-על ידי.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;Send_Resp_To_Src_Port ua="na"&gt;</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר לאפשרות כן.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                                                                         |
| NAT Keep Alive Intvl  | <p>המרווח בין הודעות NAT-mapping keep alive.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;NAT_Keep_Alive_Intvl ua="na"&gt;15&lt;/NAT_Keep_Alive_Intvl&gt;</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן ערך מתאים.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: טווחים נומרי מ-0 עד 65535</p> <p>ברירת מחדל: 15</p>                                                                                                                                            |
| EXT IP                | <p>כתובת IP חיצונית כדי להחליף את כתובת ה-IP הממשית של הטלפון בכל הודעות SIP היוצאות. אם מצוין 0.0.0.0, לא מתבצעת החלפת כתובת IP.</p> <p>אם פרמטר זה מצוין, הטלפון משתמש בכתובת IP זו בעת יצירת הודעות SIP ו-SDP (אם מיפוי NAT מופעל לקו זה).</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;EXT_IP ua="na"&gt;10.23.31.43&lt;/EXT_IP&gt;</pre> </li> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הזן כתובת IP סטטי חיצוני.</li> </ul> <p>ברירת מחדל: ריק</p> |

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של מיפוי NAT עם פרמטרי IP סטטי בקטע פרמטרי תמיכת NAT תחת לשונית קול-Ext בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 66. מיפוי NAT מלשונית Ext

| פרמטר                           | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| הפעל מיפוי NAP                  | <p>שולט בשימוש בכתובות IP ממופות חיצוניות וביציאות SIP/RTP בהודעות SIP. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;_NAT_Mapping_Enable_1/&gt;ן&lt;"NAT_Mapping_Enable_1_ ua="na&gt;</pre> </li> <li>בעמוד האינטרנט של הטלפון, הגדר לאפשרות <b>כן</b> כדי להשתמש בכתובות IP ממופות באופן חיצוני.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p>                                                                                                                                        |
| הפעל NAT Keep Alive (אופציונלי) | <p>הגדרת התצורה של הודעת NAT keep alive באופן תקופתי. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:                     <pre>&lt;_NAT_Keep_Alive_Enable_1/&gt;ן&lt;"NAT_Keep_Alive_Enable_1_ ua="na&gt;</pre> </li> <li>בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר <b>כן</b> להגדרת התצורה של הודעות NAT keep alive באופן תקופתי.</li> </ul> <p><b>הערה</b> ספק השירות עשוי לבקש מהטלפון לשלוח הודעות NAT keep alive לשמור על יציאות ה-NAT פתוחות. בדוק עם ספק השירות כדי לקבוע את הדרישות.</p> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p> |

## הגדרת תצורת מיפוי NAT עם STUN

אם רשת ספק השירות אינה מספקת פונקציונליות Session Border Controller ואם הדרישות האחרות מתקיימות, ניתן להשתמש בכלי שירות למעבר מושב עבור STUN (NAT) כדי לגלות את מיפוי ה-NAT. פרוטוקול STUN מאפשר ליישומים הפועלים מאחורי מתרגם כתובות הרשת (NAT) לגלות את הנוכחות של מתרגם כתובות הרשת ולהשיג את כתובת ה-IP הממופה (הציבורית) (כתובות NAT) ואת מספר היציאה ש-NAT הקצה עבור חיבורי פרוטוקול חבילת הנתונים של המשתמש (UDP) אל מארחים מרוחקים. הפרוטוקול דורש סיוע משרת רשת של צד שלישי (שרת STUN) הממוקם בצדו הנגדי (ציבורי) של ה-NAT, בדרך כלל באינטרנט הציבורי. אפשרות זו נחשבת למפלט אחרון ויש להשתמש בה רק אם השיטות האחרות אינן זמינות. כדי להשתמש ב-STUN:

- על הנתב להשתמש ב-NAT אסימטרי. ראה [קביעת NAT סימטרי או אסימטרי, בדף 388](#).
- מחשב שמריץ את תוכנת שרת STUN זמין ברשת. ניתן גם להשתמש בשרת STUN ציבורי או להגדיר שרת STUN משלך.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- 1 שלב בחר קול < SIP.
- 2 שלב בקטע פרמטרי תמיכה ב-NAT, הגדר את הפרמטרים טפל ב-VIA שהתקבלו, הכנס VIA שהתקבלו, החלף כתובת VIAr, טפל ב-VIA r-יצאה, הכנס Via R יציאה וכן שלח Resp To Src יציאה כמתואר בטבלה [מיפוי NAT עם פרמטרי IP סטטי](#), בדף 384.
- 3 שלב קבע את הפרמטרים כמתואר בטבלת [מיפוי NAT עם פרמטרי STUN](#).
- 4 שלב לחץ על הלשונית (n Ext).
- 5 שלב בקטע הגדרות NAT, הגדר את הפרמטרים כמתואר בטבלה [מיפוי NAT מלשונית Ext עם פרמטרי IP סטטי](#).
- 6 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

### איך להמשיך

קבע את תצורת הגדרות חומת האש בנתב כדי לאפשר תעבורת SIP.

## מיפוי NAT עם פרמטרי STUN

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של מיפוי NAT עם פרמטרי STUN בקטע פרמטרי תמיכת NAT תחת כרטיסיית קול< SIP בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 67. מיפוי NAT עם פרמטרי STUN

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | פרמטר            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <p>מאפשר שימוש ב-STUN כדי לגלות מיפוי NAT. בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;STUN_Enable ua="na" /&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעמוד האינטרנט של הטלפון, הגדר במצב <b>כן</b> להפעלת התכונה.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: כן/לא<br/>ברירת מחדל: לא</p> | <p>הפעל STUN</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | פרמטר    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>כתובת IP או שם תחום מוסמך מלא של שרת ה-STUN לאיש קשר לגילוי מיפוי NAT. באפשרותך להשתמש בשרת STUN ציבורי או להגדיר שרת STUN משלך.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>&lt;/"STUN_Server ua="na&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הזן כתובת IP או שם תחום מוסמך מלא של שרת ה-STUN.</li> </ul> <p>ערכים מותרים:</p> <p>ברירת מחדל: ריק</p> | שרת STUN |

## קביעת NAT סימטרי או אסימטרי

STUN אינו עובד על נתבים עם NAT סימטרי. באמצעות NAT סימטרי, כתובות IP ממופות מכתובת IP ויציאה פנימית אחת לכתובת IP ויציאה חיצונית אחת, הניתנת לניתוב. אם מנה אחרת נשלחת מאותו מקור כתובת IP ויציאה ליעד אחר, נעשה שימוש בשילוב אחר של כתובת IP ומספר יציאה. שיטה זו מגבילה מכיוון שמארח חיצוני יכול לשלוח מנה ליציאה מסוימת במארח הפנימי רק אם המארח הפנימי שלח תחילה מנה מיציאה זו למארח החיצוני.

הליך זה מניח כי מוגדר שרת syslog והוא מוכן לקבל הודעות syslog.

כדי לקבוע אם הנתב משתמש ב-NAT סימטרי או אסימטרי:

### לפני שתחילו

- ודא כי חומת האש אינה פועלת במחשב. (היא עלולה לחסום את יציאת syslog). כברירת מחדל, יציאת syslog היא 514.

- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון, בדף 100](#).

### נוהל

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>בחר <b>קול</b> &lt; מערכת ונווט אל קטע תצורת רשת אופציונלית.</p> <p>הכנס כתובת IP עבור Syslog Server, אם מספר היציאה הוא משהו אחר מלבד ברירת המחדל, 514. אין צורך לכלול את מספר היציאה אם הוא ברירת המחדל.</p> <p>יש לוודא שניתן להגיע לכתובת ולמספר היציאה מטלפון Cisco IP. מספר היציאה מופיע בשם קובץ פלט היומן. קובץ פלט ברירת מחדל הוא syslog.514.log (אם מספר היציאה לא צוין).</p> <p>הגדר את רמת איתור הבאגים אל שגיאה, הודעה או איתור באגים.</p> <p>כדי ללכוד הודעות איתור SIP, לחץ על לשונית Ext ונווט אל הגדרות SIP. הגדר את אפשרות איתור באגים SIP למצב מלא.</p> <p>כדי לאסוף מידע אודות סוג NAT שבו משתמש הנתב לחץ על לשונית SIP ונווט פרמטרי תמיכת NAT.</p> <p>לחץ על קול &lt; SIP ונווט אל פרמטרי תמיכת NAT.</p> | <p><b>שלב 1</b></p> <p><b>שלב 2</b></p> <p><b>שלב 3</b></p> <p><b>שלב 4</b></p> <p><b>שלב 5</b></p> <p><b>שלב 6</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 7 שלב הגדר את הפעל בדיקת STUN למצב כן.
- 8 שלב קבע את סוג ה-NAT על-ידי הצגת הודעות איתור הבאגים בקובץ יומן הרישום. אם ההודעות מציינות שהמכשיר משתמש ב-NAT סימטרי, אין באפשרותך להשתמש ב-STUN.
- 9 שלב לחץ על שלח את כל השינויים.

## תוכנית חיוג

### סקירה כללית על תוכנית חיוג

תוכניות חיוג קובעות את אופן הפרשנות והשידור של הספרות. הם גם קובעים אם המספר שמחויג יתקבל או יידחה. באפשרותך להשתמש בתוכנית חיוג כדי להקל על החיגו או כדי לחסום סוגים מסוימים של שיחות כגון ליעדים רחוקים או בינלאומי.

השתמש בממשק המשתמש באינטרנט הטלפון כדי להגדיר תוכניות חיוג בטלפון IP. סעיף זה כולל מידע שעליך להבין אודות תוכניות חיוג ופרוצדורות להגדרת תוכניות חיוג משלך. לטלפון Cisco IP יש רמות שונות של תוכניות חיוג ועיבודים לרצף הספרות. כאשר משתמש לוחץ על לחצן הרמקול בטלפון, רצף האירועים הבא מתחיל:

1. הטלפון מתחיל לאסוף את הספרות שחויגו. הטיימר interdigit מתחיל לעקוב אחר הזמן שחולף בין הספרות.
2. אם הזמן מגיע לערך טיימר ה-interdigit, או אם מתרחש אירוע סיום אחר, הטלפון משווה את הספרות שחויגו באמצעות תוכנית החיגו של טלפון IP. תוכנית חיגו זו מוגדרת בממשק המשתמש באינטרנט הטלפון ב- **קול < n>** Ext) תחת המקטע **תוכנית חיוג**.

### רצפי ספרות

תוכנית חיגו כוללת סדרה של רצפי ספרות, המופרדות באמצעות התו |. אוסף הרצפים המלא מוקף בסוגריים. כל רצף ספרות בתוכנית החיגו מורכב מסדרה של רכיבים המותאמים בנפרד למקשים עליהם המשתמש לוחץ. מתעלמים מרווחים לבנים, אך ניתן להשתמש בו לקריאה.

| פונקציה                                                                                                                                                                                                                                                                              | רצפי ספרות                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| תווים המייצגים מקש שהמשתמש חייב ללחוץ עליו במקלדת הטלפון.                                                                                                                                                                                                                            | # * 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| כל תו בלוח המקשים של הטלפון.                                                                                                                                                                                                                                                         | x                         |
| תווים בתוך סוגריים מרובעים יוצרים רשימה של הקשות מקשים מאושרות. המשתמש יכול להקיש על כל אחד מהמקשים ברשימה.<br>טווח מספרי, לדוגמה, [2-9] מאפשר למשתמש להקיש על כל ספרה החל מ-2 עד 9.<br>טווח מספרי יכול לכלול תווים אחרים. לדוגמה, [35-8]* מאפשר למשתמש להקיש על 3, 5, 6, 7, 8 או *. | [רצף]                     |

| פונקציה                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | רצפי ספרות           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| נקודה מציינת חזרה על רכיב. תוכנית החיוג מקבלת 0 או יותר ערכים של הספרה. לדוגמה, 01. מאפשר למשתמשים להזין 0, 01, 011, 0111 וכן הלאה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | . (נקודה)            |
| תבנית זו מציינת שספרות מסוימות אשר חוייגו מוחלפות על ידי תווים מוחלפים בעת שידור הרצף. ה- <i>dialed</i> ספרות יכולות להיות מאפס עד 9. לדוגמה:<br><br>xxxxxxxx<8:1650><br>כאשר המשתמש מקיש 8 ואחריו מספר בן שבע ספרות, המערכת מחליפה באופן אוטומטי את מספר 8 עם הרצף 1650. אם המשתמש מחייג 85550112, המערכת משרתת 16505550112.<br>אם הפרמטר אשר חויג ריק וקיים ערך בשדה שהוחלף, לא יוחלפו ספרות והערך המוחלף מתווסף לתחילת המחרוזת המשודרת. לדוגמה:<br><br>xxxxxxxxxx<1:><br>כאשר המשתמש מחייג 9725550112, המספר 1 מתווסף לתחילת הרצף; המערכת משרתת 19725550112. | <dialed:substituted> |
| מושמע צליל ביניים (וממוקם) בין ספרות וצליל חיוג של קו חוץ. לדוגמה:<br><br>xxxxxxxxxx1,9<br>צליל חיוג של קו חוץ מופעל לאחר שהמשתמש מקיש 9. הצליל נמשך עד שהמשתמש לוחץ על 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | , (comma)            |
| מונע תבנית רצף חיוג. לדוגמה:<br><br>!xxxxxxxx1900<br>דחיית כל רצף בן 11 ספרות המתחיל ב-1900.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ! (סימן קריאה)       |
| מאפשר למשתמש להזין קוד כוכבית בן 2 ספרות.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | *xx                  |
| עבור עקיפת מאסטר שעון עצר Interdigit, הזן s0 כדי להפחית את שעון עצר interdigit הקצר ל-0 שניות, או הזן L0 כדי להפחית את שעון עצר interdigit הארוך ל-0 שניות.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S0 או L0             |
| כדי להשהות, הזן P, מספר השניות להשהיה, ורווח. תכונה זו משמשת בדרך כלל ליישום קו חירום וקו חם, עם עיכוב של 0 עבור קו החירום, והשהיה שאינה 0 עבור קו חם. לדוגמה:<br><br>P5<br>השהיה של 5 שניות.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P                    |

## דוגמאות רצפי ספרות

הדוגמאות הבאות מציגות רצפי ספרות שבאפשרותך להזין בתוכנית חיוג.



ברשומת תוכנית חיוג מלאה, רצפים מופרדים באמצעות תו צינור (,) וכל קבוצת הרצפים מוקפת בסוגריים:

```
xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx[8-1])
(| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11
```

• שלוחות במערכת שלך:

```
xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx[8-1])
(| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11
```

מאפשר למשתמש לחייג כל מספר תלת ספרתי שמתחיל בספרות 1 עד 8. אם המערכת שלך משתמשת בשלוחות בנות ארבע ספרות, הזן את המחרוזת הבאה: xxx[8-1]

• חיוג מקומי עם מספר בן שבע ספרות:

```
xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx[8-1])
(| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11
```

לאחר שהמשתמש מקיש 9, מושמע צליל חיוג חיצוני. המשתמש יכול להזין כל מספר בן שבע ספרות, כמו בשיחה מקומית.

• חיוג מקומי עם אזור חיוג בן 3 ספרות ומספר מקומי בן 7 ספרות:

```
xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx[8-1])
(| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11
```

דוגמה זו שימושית כאשר נדרש אזור חיוג מקומי. לאחר שהמשתמש לוחץ על 9, מושמע צליל חיוג חיצוני. על המשתמש להזין מספר בן 10 ספרות שמתחיל בספרה 2 עד 9. המערכת מכניסה אוטומטית את הקידומת 1 לפני שהיא משדרת את המספר לספק.

• חיוג מקומי עם אזור חיוג בן 3 ספרות שנוסף באופן אוטומטי:

```
xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx[8-1])
(| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11
```

דוגמה זו שימושית כאשר הקידומת המקומית נדרשת על ידי הספק, אך רוב השיחות עוברות אל אזור חיוג אחד. לאחר שהמשתמש לוחץ על 8, מושמע צליל חיוג חיצוני. המשתמש יכול להזין כל מספר בן שבע ספרות. המערכת מכניסה באופן אוטומטי את הקידומת 1 ואת אזור החיוג 212 לפני שהיא משדרת את המספר למפעיל.

• חיוג חוץ לארה"ב:

```
xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx[8-1])
(| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11
```

לאחר שהמשתמש לוחץ על 9, מושמע צליל חיוג חיצוני. המשתמש יכול להזין כל מספר בן 11 ספרות המתחיל ב-1 ואחריו ספרה 2 עד 9.

• מספר חסום:

```
xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx[8-1])
(| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11
```

רצף ספרות זה שימושי אם ברצונך למנוע ממשתמשים לחייג למספרים המשייכים למספרים גבוהים או לתוכן בלתי הולם, כגון מספרי 1-900 בארה"ב. לאחר שהמשתמש לוחץ על 9, מושמע צליל חיוג חיצוני. אם המשתמש מזין מספר בן 11 ספרות המתחיל בספרות 1900, השיחה נדחית.

• חיוג בינלאומי בארה"ב:

xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxx[8-1] )  
 ( | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11

9, xxxxxx011 לאחר שהמשתמש לוחץ 9, מושמע צליל חיוג חיצוני. המשתמש יכול להזין כל מספר שמתחיל ב- 11, כמו בשיחה בינלאומית מארה"ב.

• מספרי מידע:

xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxx[8-1] )  
 ( | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11

0 | [49] 11 דוגמה זו כוללת רצפים דו ספרתיים, מופרדים על ידי תו הצינור. הרצף הראשון מאפשר למשתמש לחייג 0 עבור מרכזיה. הרצף השני מאפשר למשתמש להזין 411 לקבלת מידע מקומי או 911 עבור שירותי חירום.

### קבלה ושידור של הספרות שחיוג

כאשר משתמש מחייג סדרת ספרות, כל רצף בתוכנית החיוג נבדק כהתאמה אפשרית. הרצפים התואמים יוצרים קבוצה של רצפי ספרות מועמדים. ככל שהמשתמש מזין ספרות נוספות, קבוצת המועמדים פוחתת עד שרק אחת או אף אחת חוקית. כאשר מתרחש אירוע סיום, IP PBX מקבל את הרצף שחיוג על-ידי המשתמש ויוזם שיחה, או דוחה את הרצף כלא חוקי. המשתמש שומע את צליל הסידור מחדש (תפוס) אם הרצף שחיוג לא חוקי.

הטבלה הבאה מסבירה כיצד מעבדים אירועי סיום.

| מעבד                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | אירוע סיום                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| המספר נדחה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ספרות שחיוגו לא תאמו כל רצף בתוכנית החיוג.                    |
| אם תוכנית החיוג מאפשרת את הרצף, המספר מתקבל ומשודר בהתאם לתוכנית החיוג.<br>אם תוכנית החיוג חוסמת את הרצף, המספר נדחה.                                                                                                                                                                                                                                        | ספרות שחיוגו תואמות במדויק לרצף אחד בתוכנית החיוג.            |
| המספר נדחה אם הספרות שחיוגו אינן תואמות לרצף ספרות בתוכנית החיוג בתוך הזמן ששעון העצר ה-Interdigit הישים מציין.<br>שעון עצר ארוך Interdigit חל כאשר הספרות המחויגות אינן תואמות לכל רצף ספרות בתוכנית החיוג.<br>ברירת מחדל: 10 שניות.<br>שעון עצר ארוך Interdigit חל כאשר הספרות המחויגות תואמות לאחד או יותר רצפי מועמד בתוכנית החיוג. ברירת מחדל: 3 שניות. | מתרחש פסק זמן.                                                |
| אם הרצף הושלם ומאופשר על-ידי תוכנית החיוג, המספר מתקבל ומשודר בהתאם לתוכנית החיוג.<br>אם הרצף אינו שלם או נחסם על ידי תוכנית החיוג, המספר נדחה.                                                                                                                                                                                                              | משתמש מקיש על מקש # או על מקש חיוג מהיר שיחה במסך טלפון ה-IP. |

## טיימר של תוכנית חיוג (טיימר לא-בעריסה)

ניתן לחשוב על טיימר של תוכנית החיגו כטיימר של הזמן לא בעריסה. טיימר זה מתחיל כאשר הטלפון מתנתק מהעריסה. אם לא מחויגות ספרות בתוך מספר השניות שצוין, פג תוקף הטיימר והערך הריק מוערך. אלא אם יש לך מחרוזת של תוכנית חיגו מיוחדת כדי לאפשר ערך ריק, השיחה נדחית.



**הערה** הטיימר לפני חיגו מספר הוא הקצר ביותר מבין שעון העצר של ברירת המחדל של תוכנית החיגו ושעון העצר של צליל חיגו המוגדר בשדה **צליל חיגו** בכרטיסיית **אזורי**

### תחביר עבור טיימר של תוכנית חיגו

**SYNTAX**: (<n>:sP | תוכנית חיגו)

- s**: מספר השניות; שעון העצר לפני חיגו מספר הוא הקצר ביותר מבין שעון העצר של ברירת המחדל של תוכנית החיגו ושעון העצר של צליל חיגו המוגדר בשדה **צליל חיגו**. כאשר שעון העצר מוגדר ל-0 שניות, השיחה משדרת באופן אוטומטי לשלוחה שצוינה כאשר שפופרת הטלפון מורמת.
- n**: (אופציונלי): המספר שאליו יש לשדר באופן אוטומטי כאשר פג תוקף שעון העצר; באפשרותך להזין מספר שלוחה או מספר DID. לא ניתן להשתמש בתווים כלליים מאחר שהמספר משודר כמוצג. אם תשמיט את החלפת המספר, <n>, המשתמש ישמע צליל מסדר מחדש (תפוס מהיר) לאחר מספר השניות שצוין.

### דוגמאות עבור טיימר של תוכנית חיגו



**הערה** שעון העצר הממשי לפני חיגו מספר הוא הקצר ביותר מבין שעון העצר של ברירת המחדל של תוכנית החיגו ושעון העצר של צליל חיגו המוגדר בשדה **צליל חיגו**. בדוגמאות הבאות, יש הנחה כי שעון העצר של צליל חיגו הוא ארוך יותר משעון העצר של תוכנית החיגו.

אפשר למשתמשים להתחיל לחייג לאחר שהרימו את שפופרת הטלפון:

(P9 | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx. |[1-8]xx)

P9 משמעו שלאחר הרמת שפופרת הטלפון, למשתמש יש 9 שניות להתחיל לחייג. אם לא לוחצים על הספרות בתוך 9 שניות, המשתמש שומע טון תפוס מהיר. על-ידי הגדרת שעון עצר ארוך יותר, אתה מאפשר למשתמשים להזין ספרות במשך זמן רב יותר.

כדי ליצור קו חם עבור כל הרצפים בתוכנית החיגו של המערכת:

(P9<:23 | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx. |[1-8]xx)

P9<:23 פירושו שלאחר הורדת הנייד, למשתמש יש 9 שניות להתחיל לחייג. אם לא לוחצים ספרות בתוך 9 שניות, השיחה מועברת אוטומטית לשלוחה 23.

כדי ליצור קו חם לשלוחה על לחצן קו:

(<P0 <:1000)

כאשר שעון העצר מוגדר ל-0 שניות, השיחה מועברת באופן אוטומטי לשלוחה שצוינה כאשר שפופרת הטלפון מורמת. הזן את הרצף הזה בתוכנית החיגו הטלפוני עבור שלוחה 2 או גבוה יותר בטלפון לקוח.

## Interdigit: טיימר ארוך (רשומת טיימר אשר לא הושלמה)

ניתן להתייחס אל שעון עצר זה כשעון עצר רשומה לא מושלמת. השעון עצר מודד את המרווח בין ספרות שחיוגו. הוא חל כל עוד הספרות שחיוגו אינן תואמות לכל רצפי ספרות בתוכנית החיוג. אלא אם כן המשתמש יזין ספרה אחרת בתוך מספר השניות שצוין, הרשומה מוערכת כלא שלמה, והשיחה נדחית. ערך ברירת המחדל הוא 10 שניות.

קטע זה מסביר כיצד לערוך שעון עצר כחלק מתוכנית חיוג. לחלופין, ניתן לשנות את שעון העצר של הפקד ששולט בinterdigit השעון המהווה ברירת מחדל עבור כל השיחות.

### תחביר עבור Interdigit: טיימר ארוך

**תחביר:** L:s (תוכנית חיוג)

- **s:** מספר השניות; אם לא מוזן מספר לאחר L, הטיימר המוגדר כברירת מחדל הוא 5 שניות. כאשר שעון העצר מוגדר ל-0 שניות, השיחה מועברת באופן אוטומטי לשלוחה שצוינה כאשר שפופרת הטלפון מורמת.
- שים לב שרצף הטיימר מופיע משמאל הסוגריים ההתחלתיים עבור תוכנית החיוג.

### דוגמה עבור Interdigit: טיימר ארוך

```
(L:15, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx. | [1-8]xx
```

L:15 פירושו שתוכנית חיוג זו מאפשרת למשתמש להשהות עד 15 שניות בין הספרות לפני שפג תוקפו של שעון העצר הארוך Interdigit. הגדרה זו מועילה במיוחד למשתמשים כגון אנשי מכירות, שקוראים את המספרים מכרטיסי ביקור וחומרים מודפסים אחרים בעת החיוג.

## Interdigit: טיימר קצר (טיימר רשומה אשר הושלמה)

ניתן לחשוב על שעון עצר זה כשעון מושלם לכניסה. השעון עצר מודד את המרווח בין ספרות שחיוגו. שעון העצר חל כאשר הספרות המחויגות תואמות לרצף ספרה אחד לפחות בתוכנית החיוג. אלא אם כן המשתמש מזין ספרה אחרת בתוך מספר השניות שצוין, הערך מוערך. אם הערך חוקי, השיחה מתבצעת. אם הערך אינו חוקי, השיחה נדחית.

ברירת מחדל: 3 שניות.

### תחביר עבור Interdigit: טיימר קצר

**SYNTAX 1:** S:s (תוכנית חיוג)

השתמש בתחביר זה כדי להחיל את ההגדרה החדשה על תוכנית החיוג כולה בתוך הסוגריים.

**SYNTAX 2:** Ss sequence

השתמש בתחביר זה כדי להחיל את ההגדרה החדשה על רצף חיוג מסוים.

**s:** מספר השניות; אם לא הוזן מספר לאחר S, ברירת מחדל שעון עצר 5 שניות חלה.

### דוגמאות עבור Interdigit: טיימר קצר

כדי להגדיר את שעון העצר עבור תוכנית החיוג כולה:

```
(S:6, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx. | [1-8]xx
```

S:6 פירושו שבזמן שהמשתמש מזין מספר כאשר הטלפון לא פעיל, המשתמש יכול להשהות עד 15 שניות בין הספרות לפני ששעון העצר הקצר יפוג. הגדרה זו מועילה במיוחד למשתמשים כגון אנשי מכירות, שקוראים את המספרים מכרטיסי ביקור וחומרים מודפסים אחרים בעת החיוג.

להגדיר שעון עצר מיידי עבור רצף מסוים בתוך תוכנית החיוג:

(xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxS0 | 9,8,011xx. | 9,8,xx. |[1-8]xx[9-2]<1408:>9,8)

1,8,9 [9-2] xxxxxxxxxxxS0 פירושו שכאשר שעון העצר נקבע ל-0, השיחה משודרת באופן אוטומטי כאשר המשתמש מחייג את הספרה האחרונה ברצף.

## עריכת תוכנית החיוג בטלפון ה-IP



**הערה** ניתן לערוך את תוכנית החיוג בקובץ התצורה של XML. אתר את הפרמטר Dial\_Plan\_n בקובץ התצורה של XML, כאשר n מציין את מספר השלוחה. ערוך את הערך של פרמטר זה. יש לציין את הערך באותה התבנית כמו שדה **תוכנית חיוג** בדף האינטרנט של ניהול הטלפון, המתואר להלן.

### לפני שתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

**שלב 1** בחרקול (<Ext(n), כאשר n הוא מספר שלוחה.

**שלב 2** גלול אל קטע **תוכנית חיוג**.

**שלב 3** הזן את רצפי הספרות בשדה **תוכנית חיוג**.

ברירת המחדל (מבוססת-US) תוכנית החיוג המערכתית מופיעה באופן אוטומטי בשדה.

**שלב 4** באפשרותך למחוק רצפי ספרות, להוסיף רצפי ספרות או להחליף את תוכנית החיוג כולה באמצעות תוכנית חיוג חדשה.

הפרד את כל רצף הספרות באמצעות תו צינור, והקף את כל רצפי הספרות בסוגריים. דוגמה:

(xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx. |[1-8]xx[9-2]<1408:>9,8)

**שלב 5** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

הטלפון מאותחל מחדש.

**שלב 6** ודא שבאפשרותך להשלים שיחה בהצלחה עם כל רצף ספרות שהזנת בתוכנית החיוג.

**הערה** אם אתה שומע צליל סדר-מחדש (תפוס מהיר), סקור את ההזנות שלך ושנה את תוכנית החיוג בהתאם.

# הגדרת תצורת פרמטרים אזוריים

## פרמטרים אזוריים

בממשק המשתמש באינטרנט של הטלפון, השתמש בלשונית **אזורי** כדי לקבוע תצורה של הגדרות אזוריות ומקומיות, כגון ערכי שעון עצר, סקריפט של שרת מילון, בחירת שפה ואזור כדי לשנות את המיקום. הלשונית אזורי כוללת את המקטעים הבאים:

- צלילי התקדמות שיחה — הצגת ערכים של כל הרינגטונים.
- דפוסי צלצול מיוחדים - קצב הצלצול מגדיר את דפוס הצלצול המכריז על שיחת טלפון.
- שלוט בערכי שעון עצר - הצגת כל הערכים בשניות.
- קודי הפעלת שירות אנכי - כולל קוד הפעלת שיחה חוזרת וקוד ביטול שיחה חוזרת.
- קודי בחירת רכיבי קודק של שיחה יוצאת - מגדיר את איכות הקול.
- זמן - כולל תאריך מקומי, שעה מקומית, אזור זמן ושעון קיץ.
- שפה - כולל סקריפט של שרת מילון, בחירת שפה ואזור.

## קביעת שליטה בערכי טיימר

אם עליך לערוך הגדרת טיימר רק עבור רצף ספרות מסוים או סוג שיחה מסויים, באפשרותך לערוך את תוכנית החיוג.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

|       |                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| שלב 1 | בחר <b>קול &lt; אזורי</b> .                                                                                                                                  |
| שלב 2 | הגדר את הפרמטרים של <b>השהיית סידור מחדש</b> , <b>Interdigit טיימר ארוך</b> , ו- <b>Interdigit טיימר קצר</b> כמתואר בטבלת <b>שליטה בערכי טיימר (שניות)</b> . |
| שלב 3 | לחץ על <b>שלח את כל השינויים</b> .                                                                                                                           |

## פרמטרים עבור שליטה בערכי טיימר (שנ')

הטבלה הבאה מגדירה את הפונקציה והשימוש של פרמטרי שליטה בערכי טיימר בקטע פרמטרי שליטה בערכי טיימר תחת לשונית קול-אזורי בממשק האינטרנט של הטלפון. הוא בנוסף מגדיר את התחביר של המחרוזת שמתווספת לקובץ התצורה של הטלפון באמצעות קוד XML(cfg.xml) כדי להגדיר פרמטר.

טבלה 68. פרמטרים עבור שליטה בערכי טיימר (שנ')

| פרמטר                 | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| השהיה סדר מחדש        | <p>השהיה לאחר שהצד המרוחק מנתק לפני שציליל שנה מחדש (תפוס) מושמע.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Reorder_Delay &lt;ua="na"&gt;255&lt;/Reorder_Delay</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר ערך בשניות בטווח 255-0.</li> </ul> <p>0 = מופעל מיד, inf = אף פעם לא מופעל. הגדר אל 255 להעברת הטלפון באופן מיידי למצב בעריסה מבלי לנגן צליל.</p> <p>ערכים מותרים: 0-255 שניות</p> <p>ברירת מחדל: 255</p>                                 |
| Interdigit: טימר ארוך | <p>פסק זמן ארוך בין ספרות בעת חיוג. ערכי שעון עצר Interdigit משמשים כברירת מחדל בעת החיוג. Interdigit: טיימר ארוך משמש לאחר כל ספרה אחת, אם כל הרצפים החוקים התואמים בתוכנית החיוג לא מושלמים בחיוג.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה: <pre>Interdigit_Long_Timer &lt;ua="na"&gt;10&lt;/Interdigit_Long_Timer</pre> </li> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר ערך בשניות בטווח 64-0.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: 0-64 שניות</p> <p>ברירת מחדל: 10</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | פרמטר                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>פסק זמן קצר בין הזנת ספרות בעת חיוג. Interdigit: טיימר קצר משמש אחר כל ספרה אחת, אם הושלם לפחות רצף אחד תואם כפי שחויג, אולם ספרות מחויגות נוספות יהיו תואמות אל רצפים אחרים לא מושלמים.</p> <p>בצע אחת מהפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בקובץ התצורה של הטלפון הכולל XML(cfg.xml), הזן מחרוזת בתבנית הבאה:</li> </ul> <pre>Interdigit_Short_Timer&gt; &lt;ua="na"&gt;3&lt;/Interdigit_Short_Timer</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בדף האינטרנט של הטלפון, הגדר ערך בשניות בטווח 0-64.</li> </ul> <p>ערכים מותרים: 0-64 שניות<br/>ברירת מחדל: 3</p> | <p>Interdigit: טיימר קצר</p> |

## לוקליזציה של טלפון Cisco IP שלך

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

שלב 1 בחר קול < אזורי.

שלב 2 הגדר את הערכים בשדות בקטעים **שעהושפה**.

שלב 3 לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## שפת תצוגה של הטלפון

טלפון Cisco IP תומך בשפות מרובות עבור תצוגת הטלפון.

כברירת מחדל, הטלפון מוגדר לאנגלית. כדי להפוך שפה אחרת לזמינה, יש להגדיר את המילון עבור השפה. עבור שפות מסוימות, יש בנוסף להגדיר את הגופן עבור השפה.

לאחר השלמת ההתקנה, אתה או המשתמשים שלך יכולים להגדיר את השפה הרצויה עבור תצוגת הטלפון.

### שפות נתמכות עבור תצוגת הטלפון

בדף האינטרנט של ניהול הטלפון, עבור אל **כניסת מנהל מערכת < מתקדם, < קול < אזורי**. בקטע **שפה**, לחץ על **שפה** בתיבת הרשימה הנפתחת כדי להציג את השפות הנתמכות עבור תצוגת הטלפון.



|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| • it-IT (איטלקית)             | • ar-SA (ערבית)              |
| • ja-JP (יפנית)               | • bg-BG (בולגרית)            |
| • ko-KR (קוריאנית)            | • ca-ES (קטלאנית)            |
| • nl-NL (הולנדית)             | • cs-CZ (צ'כית)              |
| • nn-LA (נורבגית)             | • da-DK (דנית)               |
| • pl-PL (פולנית)              | • de-DE (גרמנית)             |
| • pt-PT (פורטוגזית)           | • el-GR (יוונית)             |
| • ru-RU (רוסית)               | • en-GB (אנגלית-בריטניה)     |
| • sk-SK (סלובקית)             | • en-US (אנגלית-ארצות הברית) |
| • sl-SI (סלובנית)             | • es-CO (ספרדית-קולומביה)    |
| • sv-SE (שוודית)              | • es-ES (ספרדית-ספרד)        |
| • tr-TR (טורקית)              | • fi-FI (פינית)              |
| • zh-CN (סינית)               | • fr-CA (צרפת-קנדה)          |
| • zh-HK (סינית-הונג קונג SAR) | • fr-FR (צרפתית)             |
|                               | • he-IL (עברית)              |
|                               | • hr-HR (קרואטית)            |
|                               | • hu-HU (הונגרית)            |

הגדרת מילונים וגופנים

שפות שאינן אנגלית דורשות מילונים. מספר שפות דורשות גם גופן.



הערה כדי להפעיל שפות לטיניות וקירילית, אין להוסיף קובץ גופן.

נוהל

**שלב 1** הורד את קובץ ה-`zip` המקומי עבור גרסת הקושחה, מאתר `cisco.com`. אחסן את הקובץ בשרת ופתח את קובץ ה-`ZIP`. מילונים וגופנים לכל השפות הנתמכות כלולים בקובץ ה-`zip`. מילונים הם סקריפטים של `XML`. גופנים הם קבצי `TTF` סטנדרטיים.

**שלב 2** בדף האינטרנט של ניהול הטלפון, עבור אל **כניסת מנהל מערכת < מתקדם >, < קול > אזורי**. בקטע **שפה**, ציין את הפרמטרים והערכים הדרושים בשדה **סקריפט שרת מילון** כמתואר להלן. השתמש בנקודה-פסיק (;) כדי להפריד בין פרמטרים מרובים וזוגות ערכים.

• ציין את מיקום קבצי המילון והגופנים באמצעות פרמטר `.serv`.

לדוגמה: `/serv=http://server.example.com/Locales`

ודא לכלול את כתובת ה-IP של השרת, את הנתיב ושם התיקיה.

דוגמה: /serv = http://10.74.128.101/Locales

• עבור כל שפה שברצונך להגדיר, ציין קבוצת פרמטרים כמתואר להלן.

**הערה** במפרט פרמטרים אלה,  $n$  מציין מספר סידורי. מספר זה קובע את הסדר הרציף שבו אפשרויות השפה מוצגות בתפריט **הגדרות** של הטלפון.

0 שמור עבור US-English, אשר כולל מילון כברירת מחדל. ניתן להשתמש בו באופן אופציונלי, כדי לציין מילון משלכם.

השתמש במספרים המתחילים ב-1 עבור שפות אחרות.

• ציין את שם השפה באמצעות פרמטר `.dn`.

דוגמה לשם שפה עבור שפה אסייתית: `d1=Chinese-Simplified`

דוגמה לשם שפה עבור גרמנית (לטינית וקירילית): `d2 = גרמנית`

דוגמה לשם שפה עבור צרפתית (לטינית וקירילית): `d1 = צרפתית`

דוגמה לשם שפה עבור שפה צרפתית (קנדה) (לטינית וקירילית): `d1=French-Canada`

דוגמה לשם שפה לעברית (שפת RTL): `d1=עברית`

דוגמה לשם שפה עבור ערבית (שפת RTL): `d1=ערבית`

שם זה מוצג כאפשרות שפה בתפריט **הגדרות** של הטלפון.

• ציין את שם קובץ המילון באמצעות פרמטר `.xn`.

דוגמה לשפה האסייתית:

דוגמה לשפות צרפתית (לטינית וקירילית):

דוגמה לשפה ערבית (RTL):

דוגמה לשפה צרפתית (קנדה): `;x1=fr-CA_78xx_68xx-11.3.6.0006.xml`

הקפד לציין את הקובץ הנכון עבור השפה ודגם הטלפון שבו אתה משתמש.

• אם יש צורך בגופן עבור השפה, ציין את שם קובץ הגופן באמצעות פרמטר `.fn`.

לדוגמה:

הקפד לציין את הקובץ הנכון עבור השפה ודגם הטלפון שבהם אתה משתמש.

ראו [הגדרה עבור שפות לטיניות וקיריליות](#), בדף 400 לפרטים ספציפיים אודות הגדרת שפות לטיניות.

ראה [הגדרה עבור שפה אסייתית](#), בדף 402 לפרטים ספציפיים אודות הגדרת שפה אסייתית.

ראו [הגדרה עבור שפות RTL](#), בדף 402 לפרטים ספציפיים אודות הגדרת שפות מסוג RTL.

**שלב 3** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## הגדרה עבור שפות לטיניות וקיריליות

אם אתה משתמש בשפות לטיניות וקיריליות כגון צרפתית או גרמנית, תוכל להגדיר עד ארבע אפשרויות שפה עבור הטלפון. רשימה של שפות לטיניות וקיריליות:

- בולגרית
- הונגרית
- קטלאנית
- איטלקית
- קרואטית
- פורטוגזית (פורטוגל)
- צ'כית
- נורבגית
- דנית
- הולנדית
- פולנית
- אנגלית (בריטניה)
- רוסית
- סלובאקית
- פינית
- סלובנית
- צרפת (צרפתית)
- ספרדית (קולומביה)
- צרפתית (קנדה)
- ספרדית (ספרד)
- גרמנית
- שוודית
- יווני
- טורקית
- אוקראינה

כדי להפעיל את האפשרויות, הגדר מילון עבור כל שפה שברצונך לכלול. לביצוע, ציין את זוג `dn` - הפרמטרים והערכים וכן `mn` בשדה סקריפט שרת מילון עבור כל שפה שברצונך להוסיף.

דוגמה להוספת צרפתית וגרמנית:

דוגמה להכללת צרפתית (קנדה):

```
;serv=http://10.74.128.101/Locales/;dl=French-Canada;x1=fr-CA_78xx_68xx-11.3.6.0006xml
;serv=http://10.74.128.101/Locales/;dl=French-Canada;x1=fr-CA_88xx-11.3.6.0006xml
```



**הערה** בדוגמאות שלעיל `http://10.74.128.101/Locales` הוא תיקיית אינטרנט. קבצי המילון מחולצים בתיקיית אינטרנט זו ומשמשים בדוגמאות.

כדי להגדיר אפשרות זו בקובץ ה-XML של תצורת הטלפון (`cfg.xml`), הזן מחרוזת בפורמט זה:

```
<!-- Language --!>
<Dictionary_Server_Script ua="na">serv=http://10.74.10.215/locapi/resync_files/;dl=French-Canada;x1=fr-CA_88xx-11.3.6.0006.xml;</Dictionary_Server_Script>
<Language_Selection ua="na">French-Canada</Language_Selection>
<Locale ua="na">fr-CA</Locale>
```

הוסף ערכים עבור:

- פרמטר בחירת שפה לפי הצורך
- לצרפתית: צרפתית

לצרפתית (קנדה): **צרפתית-קנדה**

לגרמנית: **גרמנית**

• רשימת פרמטרי **אזור** לפי הצורך

לצרפתית: **fr-FR**

לצרפתית (קנדה): **fr-CA**

לגרמנית: **de-DE**

לאחר הגדרת התצורה המוצלחת המשתמש יכול לראות את האפשרות שפה מוגדרת בטלפון תחת התפריט **שפה**. למשתמש יש אפשרות לגשת לתפריט **שפה ממנהל התקני** < **יישומים**.

### הגדרה עבור שפה אסייתית

אם אתה משתמש בשפה אסייתית כגון סינית, יפנית או קוריאנית, באפשרותך להגדיר רק אפשרות שפה אחת עבור הטלפון.

עליך להגדיר את המילון ואת הגופן עבור השפה. לביצוע הפעולה, הגדר את הפרמטרים והערכים `x1`, `d1` וכן `f1` בשדה **Script של שרת מילון**.

דוגמה להגדרת סינית-פשוטה:

### הגדרה עבור שפות RTL

אם אתה משתמש בשפה מימין לשמאל (RTL), כגון עברית וערבית, באפשרותך להגדיר רק אפשרות שפה אחת עבור הטלפון.

עליך להגדיר את המילון ואת הגופן עבור השפה. לביצוע הפעולה, הגדר את הפרמטרים והערכים `x1` וכן `f1` בשדה **סקריפט שרת מילון**.

דוגמה לערבית:

```
serv=http://server.example.com/Locales;d1=Arabic;x1=ar-SA_88xx-11.3.4.xml;f1=ar-SA_88xx-11.3.4.ttf
```

דוגמה לעברית:

```
serv=http://server.example.com/Locales;d1=Hebrew;x1=he-IL_88xx-11.3.4.xml;f1=he-IL_88xx-11.3.4.ttf
```

ערכים עבור פרמטר **בחירת שפה** חייבים להיות **ערבית** או **עברית** כפי הנדרש.

ערכים עבור פרמטר **שפה** חייבים להיות **ar-SA** עבור ערבית וכן **he-IL** לעברית.

### הגדרת שפה עבור תצוגת הטלפון



הערה המשתמשים שלך יכולים לבחור את השפה בטלפון מ- **הגדרות** < **ניהול מכשיר** < **שפה**.

### לפני שתחילו

המילונים והגופנים הדרושים לשפה מוגדרים. ראה **הגדרת מילונים וגופנים**, בדף 399 לפרטים נוספים.

נוהל

- שלב 1** בדף האינטרנט של ניהול הטלפון, עבור אל **כניסה למנהל < מתקדם < קול < אזורי, שפה**. בשדה **בחירת שפה**, ציין את הערך של פרמטר *nd* המתאים מהשדה **מהשדה Script של שרת המילון**, עבור השפה המועדפת עליך.
- שלב 2** לחץ על **שלח את כל השינויים**.

## קודי הפעלת שירות אנכי

| פרמטר                          | תיאור                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Call Return Code               | קוד הזה מבצע שיחה למתקשר האחרון.<br>ברירת מחדל *69.                                        |
| Blind Transfer Code            | מתחיל לבצע העברה עיוורת של השיחה הנוכחית לשלוחה שצוינה לאחר קוד ההפעלה.<br>ברירת מחדל *95. |
| קוד הפעלה של העבר כל השיחות    | מעביר את כל השיחות לשלוחה שצוינה לאחר קוד ההפעלה.<br>ברירות מחדל *72.                      |
| קוד ביטול העבר כל השיחות       | מבטל העברת שיחות של כל השיחות.<br>ברירות מחדל *73.                                         |
| קוד הפעלה העבר שיחה בתפוס      | העברת שיחות במצב תפוס אל השלוחה שצוינה לאחר קוד ההפעלה.<br>ברירת מחדל *90.                 |
| קוד ביטול העבר שיחה בתפוס      | מבטל העברת שיחות של שיחות תפוסות.<br>ברירות מחדל *91.                                      |
| קוד הפעלה העבר הכל כשאינ מענה  | העברת כל השיחות כשאינ מענה אל השלוחה שצוינה לאחר קוד ההפעלה.<br>ברירת מחדל *92.            |
| קוד ביטול העבר שיחה כשאינ מענה | מבטל העברת שיחות של שיחות ללא מענה.<br>ברירת מחדל *93.                                     |
| קוד הפעלת שיחה בהמתנה          | מפעיל את מצב שיחה בהמתנה עבור כל השיחות.<br>ברירות מחדל *56.                               |
| קוד ביטול שיחה בהמתנה          | ביטול מצב שיחה בהמתנה עבור כל השיחות.<br>ברירות מחדל *57.                                  |

| תיאור                                                                 | פרמטר                             |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| הפעלת מצב שיחה בהמתנה עבור שיחה הבאה.<br>ברירת מחדל *71.              | קוד הפעלת שיחה בהמתנה לשיחה       |
| מבטל שיחה בהמתנה עבור השיחה הבאה.<br>ברירות מחדל *70.                 | קוד ביטול שיחה בהמתנה לשיחה       |
| חוסם את זיהוי המתקשר עבור כל השיחות היוצאות.<br>ברירת מחדל *61.       | קוד הפעלת חסימת זיהוי מתקשר       |
| מבטל את חסימת זיהוי המתקשר עבור כל השיחות היוצאות.<br>ברירת מחדל *62. | קוד ביטול חסימת זיהוי מתקשר       |
| מבטל חסימת זיהוי מתקשר בשיחה הנכנסת הבאה.<br>ברירת מחדל *81.          | קוד הפעלת חסימת זיהוי מתקשר לשיחה |
| מבטל חסימת זיהוי מתקשר בשיחה הנכנסת הבאה.<br>ברירות מחדל *82.         | קוד ביטול חסימת זיהוי מתקשר לשיחה |
| חסימת כל השיחות האנונימיות.<br>ברירת מחדל *77.                        | קוד הפעלת חסימת שיחה אנונימית     |
| ביטול חסימת כל השיחות האנונימיות.<br>ברירות מחדל *87.                 | קוד ביטול חסימת שיחה אנונימית     |
| הפעלת תכונת נא לא להפריע (DND).<br>ברירות מחדל *78.                   | קוד הפעלה נא לא להפריע (DND)      |
| ביטול תכונת נא לא להפריע (DND).<br>ברירות מחדל *79.                   | קוד ביטול נא לא להפריע (DND)      |
| מפעיל אבטחה עבור כל השיחות היוצאות.<br>ברירת מחדל *16.                | קוד הפעלת אבטחה עבור כל השיחות    |
| מבטל את האבטחה עבור כל השיחות היוצאות.<br>ברירת מחדל *17.             | קוד ביטול אבטחה עבור כל השיחות    |
| הפעלת אבטחה עבור שיחה אחת.<br>ברירת מחדל: *18.                        | קוד הפעלת אבטחה עבור שיחה אחת     |
| ביטול האבטחה עבור שיחה אחת.<br>ברירת מחדל: *19.                       | קוד ביטול אבטחה עבור שיחה אחת     |

| פרמטר                  | תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| קוד זימונית            | קוד הכוכב עבור זימון לקוחות אחרים בקבוצה.<br>ברירת מחדל *96.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| קוד שיחה חונה          | קוד הכוכב ששימש לחניית השיחה הנוכחית.<br>ברירת מחדל *68.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| קוד לכידת שיחה         | קוד הכוכב עבור מענה לשיחה נכנסת.<br>ברירת מחדל *97.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| קוד ביטול שיחה חונה    | קוד הכוכב עבור מענה לשיחה חונה.<br>ברירות מחדל *88.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| קוד תפיסת שיחה קבוצתית | קוד הכוכב עבור מענה לשיחה קבוצתית.<br>ברירת מחדל *98.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| קודי שירותי הפניה      | <p>קודים אלה מגדירים את התנהגות טלפון IP כאשר משתמש מעביר את השיחה הנוכחית להמתנה והוא מאזין לצליל החיוג השני.</p> <p>ניתן להגדיר קוד * אחד או יותר לפרמטר זה, כגון *98, או *97 *98 *123, וכן הלאה. סה"כ אורך מירבי הוא 79 תווים. פרמטר זה חל כאשר המשתמש מעביר את השיחה הנוכחית למצב המתנה (על-ידי לחצן ניתוק השיחה של הטלפון) ומאזין לצליל חיוג שני. כל קוד * (ומספר היעד החוקי הבא בהתאם לתוכנית החיוג הנוכחית) שהוזן בצליל החיוג השני מפעיל את הטלפון כדי לבצע העברה עיוורת למספר יעד שנוסף על-ידי קוד השירות *.</p> <p>לדוגמה, לאחר שהמשתמש מחייג *98, טלפון ה-IP משמיע צליל חיוג מיוחד שנקרא צליל הנחיה בזמן ההמתנה למשתמש להזין את מספר היעד (שנבדק בהתאם לתוכנית חיוג ככמו בחיוג רגיל). כאשר המספר השלם מוזן, הטלפון שולח הפניה עיוורת לגורם המחזיק כאשר יעד ההפניה שווה ל-98* &lt;target_number&gt;. תכונה זו מאפשרת לטלפון להעביר שיחה לשרת יישומים כדי לבצע עיבוד נוסף, כגון ' שיחה חונה '.</p> <p>אסור שקודי * יתנגשו עם כל קוד שירות ורטיקאלי המעובדים פנימית על ידי טלפון ה-IP. באפשרותך לרוקן את קוד ה-* התואם שאינך מעוניין בו עבור עיבוד הטלפון.</p> |

| תיאור                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | פרמטר                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>קודים אלה מגדירים את התנהגות הטלפון כאשר משתמש מאזין לצליל החיוג השני.</p> <p>ניתן להגדיר קוד אחד או יותר של * לפרמטר זה, כגון *72, או *72* 74* 67* 82, וכן הלאה. האורך הכולל המרבי הוא 79 תווים. פרמטר זה חל כאשר למשתמש יש צליל חיוג (צליל חיוג ראשון או שני). קוד * (ומספר היעד הבא בהתאם לתוכנית החיוג הנוכחית) שהוזן בצליל החיוג השני מפעיל את הטלפון להתקשר אל מספר היעד שנוסף על-ידי קוד *. לדוגמה, לאחר חיוג *72, הטלפון משמיע צליל הנחיה שלאחריו המשתמש צריך להזין מספר יעד תקף. כאשר המספר השלם מוזן, הטלפון שולח הזמנה ל-72* &lt;target_number&gt; כמו בשיחה רגילה. תכונה זו מאפשרת לפרוקסי לעבד תכונות כגון העברת שיחות (72*) או חסימת זיהוי מתקשר (*67).</p> <p>אסור שקודי * יתנגשו עם כל קוד שירות ורטיקאלי המעובדים פנימית על ידי הטלפון. באפשרותך לרוקן את קוד ה-* התואם שאינך מעוניין בו עבור עיבוד הטלפון.</p> <p>באפשרותך להוסיף פרמטר לכל קוד * קודי שירות תכונות חיוג כדי לציין את סוג הצליל שיושמע לאחר הזנת קוד +, כגון *72'p'67'c'. להלן רשימה של פרמטרי צליל מותרים (שים לב לשימוש במרכאות אחוריות המקיפות את הפרמטר ללא רווחים)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• c = צליל חיוג העברת שיחה</li> <li>• d = צליל חיוג</li> <li>• m = צליל חיוג MWI</li> <li>• o = צליל חיוג חיצוני</li> <li>• p = צליל חיוג להנחיה</li> <li>• s = צליל חיוג שני</li> <li>• x = לא קיימים צלילים, x הוא כל ספרה שאינה בשימוש למעלה</li> </ul> <p>אם לא צוין פרמטר צליל, הטלפון ישמיע כברירת מחדל צליל הנחיה.</p> <p>אם הקוד * לא יופיע אחרי מספר טלפון, כגון *73 לביטול הפניית שיחה, אל תכלול אותו בפרמטר זה. במקרה כזה, פשוט הוסף את קוד * בתוכנית החיוג והטלפון ישלח הזמנה *73@..... כרגיל לאחר שששתמש מחייג *73.</p> | <p>קודי שירות לתכונת חיוג</p> |

## תיעוד טלפון ועידה Cisco IP מדגם 7832

עיינ בפרסומים הספציפיים לשפה, לדגם ולמהדורת הקושחה שלך. נווט מכתובת ה-URL הבאה של התיעוד:



<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-7800-series-multiplatform-firmware/tsd-products-support-series-home.html>





# IV חלק

## פתרון בעיות

- פתרון בעיות, בדף 411
- ניטור מערכות טלפון, בדף 423
- תחזוקה, בדף 431





# 17 פרק

## פתרון בעיות

- פתרון בעיות תכונה, בדף 411
- בעיות בתצוגת הטלפון, בדף 416
- דווח על כל בעיות הטלפון מדף האינטרנט של הטלפון, בדף 417
- לדווח על בעיות טלפון מרכזת Webex בקרה, בדף 417
- איפוס הטלפון להגדרות יצרן מדף האינטרנט של הטלפון, בדף 418
- אתחל מחדש את הטלפון מרכזית הבקרה Webex, בדף 418
- דווח על בעיית טלפון מרחוק, בדף 419
- לכידת מנות, בדף 419
- עצות לפתרון בעיות באיכות הקול, בדף 420
- כיצד ניתן למצוא מידע נוסף, בדף 421

## פתרון בעיות תכונה

להלן מידע פתרון בעיות הקשור לחלק מתכונות הטלפון.

### מידע שיחת ACD חסר

#### בעיה

טלפון של מרכז השיחות אינו רואה מידע שיחה במהלך שיחה.

#### פתרון

- בדוק את תצורת הטלפון כדי לקבוע אם הפעלת מידע על שיחה מוגדרת ככן.
- בדוק את התצורה של שרת Broadsoft כדי לקבוע אם פרופיל המכשיר של המשתמש מוגדר באמצעות „סוג MIME של מרכז תמיכה טלפוני“.

## הטלפון אינו מציג מקשים מהירים של ACD

#### בעיה

הטלפון לא מציג את היומן הרישום של הסוכן או מקשים מהירים להתנתקות של סוכן.

## פתרון

- בדוק את תצורת שרת Broadsoft כדי לקבוע אם משתמש זה הוגדר כסוכן מוקד טלפוני.
- הפעלת המקשים המהירים הניתנים לתכנות (PSK) והוסף את המקש המהיר ACD לרשימת המקשים המהירים. לקבלת מידע נוסף, ראה [התאמה אישית של תצוגת המקשים המהירים, בדף 265](#).
- בדוק את תצורת הטלפון כדי לקבוע אם **BROADSOFT ACD** מוגדר ככן.

## הטלפון אינו מציג את זמינות סוכן ACD

## בעיה

הטלפון אינו מציג את המקשים המהירים זמין או לא זמין עבור סוכן.

## פתרון

1. בדוק את תצורת שרת Broadsoft כדי לקבוע אם משתמש זה הוגדר כסוכן מוקד טלפוני.
2. בדוק את תצורת הטלפון כדי לקבוע אם **BROADSOFT ACD** מוגדר ככן.
3. הגדר את **סטטוס סוכן** מקש מהיר ניתן לתכנות (PSK) והוסף את מקש מהיר ACD לרשימת מקשים מהירים. לקבלת מידע נוסף, ראה [התאמה אישית של תצוגת המקשים המהירים, בדף 265](#).
4. הדרך למשתמשים ללחוץ על מקש **סטטוס סוכן** כדי להציג את המצבים **זמין**, **לא זמין** ו**סוכן**.
5. בחר את מצב הסוכן הרצוי.

## לא ניתן להקליט את השיחה

## בעיה

כאשר משתמש מנסה להקליט שיחה, ההקלטה לא מתבצעת.

## גורם

הסיבה לכך היא לעתים קרובות עקב בעיות תצורה.

## פתרון

1. הגדר את הטלפון כך שיקליט תמיד שיחה.
  2. ביצוע שיחה.
- אם ההקלטה אינה מופעלת, קיימות בעיות תצורה. בדוק את התצורה של BroadWorks והמקליט צד שלישי. אם ההקלטה מתחילה:
1. הגדר את הטלפון להקלטה על פי דרישה.
  2. הגדר את Wireshark כדי ללכוד מעקב של תעבורת הרשת בין הטלפון לבין Broadworks כאשר הבעיה מתרחשת. כאשר המעקב ברשותך, צור קשר עם TAC לקבלת סיוע נוסף.

## שיחת חירום אינה מתחברת לשירותי חירום

### בעיה

משתמש מנסה לבצע שיחת חירום, אך השיחה אינה מתחברת לשירותי החירום (מכבי אש, משטרה או מפעיל שירותי חירום).

### פתרון

בדוק את התצורה של שיחת החירום:

- הגדרת כתובת URL של מזהה חברה או בקשת מיקום שגויה. ראה [הגדרת תצורת טלפון לחיוג שיחות חירום](#), בדף 262.
  - קיים מספר חירום שגוי או ריק בהגדרת תוכנית החיוג. ראה [עריכת תוכנית החיוג בטלפון ה-IP](#), בדף 395.
- שרתי הבקשה למיקום (ספק שירותי שיחות חירום) לא הגיבו עם מיקום טלפון, לאחר נסיונות מרובים.

## סטטוס נוכחות אינו פועל

### בעיה

הטלפון לא מראה מידע נוכחות.

### פתרון

השתמש ב-UC Communicator כהפניה כדי לוודא שהחשבון פועל.

## הודעת נוכחות בטלפון: מנותק מהשרת

### בעיה

במקום מידע נוכחות, מוצגת עבור המשתמש את הודעה מנותק מהשרת.

### פתרון

- בדוק את תצורת השרת Broadsoft כדי לקבוע אם שירות IM&P מופעל ומוקצה למשתמש זה.
- בדוק את תצורת הטלפון כדי לקבוע אם הטלפון יכול להתחבר לאינטרנט ולקבל את הודעות XMPP.
- בדוק את ההודעות הנכנסות והיוצאות של XMPP המודפסות ב-syslog כדי לוודא שבאפשרותו להיכנס בהצלחה.

## לטלפון אין אפשרות לגשת אל Broadsoft Directory עבור XSI

### בעיה

הטלפון מציג שגיאת גישה לספריית XSI.

## פתרון

1. בדוק את התצורה של שרת Broadsoft עבור אישורי כניסה למשתמש ואישור SIP.
2. בדוק הודעות שגיאה ב-syslog.
3. בדוק מידע על השגיאה במסך הטלפון.
4. אם חיבור ה-HTTPS נכשל, בדוק את הודעת השגיאה במסך הטלפון וב-syslog.
5. התקן CA מותאם אישית עבור חיבור HTTPS אם האישור BroadSoft אינו חתום מטלפון CA מוכלל בסיס.

## הטלפון אינו מציג אנשי קשר

## בעיה

הטלפון אינו מציג אנשי קשר במסך כל הספריות כאשר האפשרויות הפעלת חפש בהכל ו- הפעלת מצב עיון מוגדרות כ-כן.

## פתרון

1. בדוק שפנקס הכתובות האישי מופעל בטלפון.
2. ודא שקיימים אנשי קשר בפנקס הכתובות האישי המקומי ובטלפון עם השיוך של Bluetooth.

## העלאת יומני PRT לשרת מרוחק נכשלה על ידי הטלפון

## בעיה

כאשר ניסית ליצור בטלפון את יומני כלי דוח בעיה (PRT), יצירת יומני PRT הצליחה. עם זאת, העלאת יומני PRT לשרת מרוחק נכשלה על ידי הטלפון. מסך הטלפון הראה את שגיאה: 109 או דווח על בעיה יחד עם כתובת URL לא זמינה של קובץ דחוס (לדוגמה, tar.gz).

## פתרון

- ודא ששרת האינטרנט מופעל בטלפון, ראה [הגדרת הרשת מהטלפון](#), בדף 323.
- שגיאה: 109 מציין שכלל העלאת PRT שגוי.
- דווח על בעיה מציין שכלל העלאת PRT ריק.
- כדי לפתור את הבעיה, עליך להזין כלל העלאת PRT בעמוד האינטרנט של ניהול הטלפון.

## סימאות שמורות הופכות לבלתי חוקיות לאחר שדרוג לאחר

## בעיה

אתה מעדכן סימאות מסוימות בטלפון שמשמש ב-11.3(6 Firmware Release) ואילך, ולאחר מכן משדרג לאחר את הטלפון ל-11.3(5 Firmware Release) או ישן יותר. בתרחיש זה, הסימאות המעודכנות או השמורות הופכות לבלתי חוקיות לאחר שדרוג השדרוג.



בטלפון עם מהדורת קושחה 11.3(6) ואילך, למרות שאתה משנה את הסיסמה בחזרה למקורית, בעיה זו עדיין מתרחשת לאחר השדרוג לאחר.

### פתרון

עבור מהדורת קושחה 11.3(6) ואילך, אם תעדכן את הסיסמאות, עליך להגדיר מחדש את הסיסמאות כדי למנוע את בעיית השדרוג לאחר. אם לא, בעיה זו לא מתרחשת לאחר השדרוג לאחר.

הטבלה הבאה מציגה את הסיסמאות המושפעות מבעיית לדרוג לפני השדרוג:

טבלה 69. הרשימה סיסמה

| קטגוריה            | סוג סיסמא       |
|--------------------|-----------------|
| תצורת מערכת        | סימת משתמש      |
|                    | סימת מנהל מערכת |
| Wi-Fi פרופיל (4-1) | סימת Wi-Fi      |
|                    | מקש WEP         |
|                    | ביטוי סיסמה PSK |
| שירות טלפוניה XSI  | סימת כניסה      |
|                    | סימת SIP        |
| Broadsoft XMPP     | סימה            |
| שירות XML          | סימת XML        |
| LDAP               | סימה            |
| הגדרות תכונת שיחה  | סימת עמוד אימות |
| מידע מנוי          | סימה            |
| XSI Line Service   | סימת כניסה      |
| TR-069             | סימת ACS        |
|                    | סימת בקשת חיבור |
|                    | סימת גיבוי ACS  |

## כשל בהכנסת הטלפון ל-Webex

### בעיה

טלפון מותקן עם הפעלת מכשיר EDOS שמשמש בכתובת MAC של הטלפון, והוא נכנס לענן Webex. מנהל מערכת מוחק את משתמש הטלפון מארגון ב- Webex Control Hub ולאחר מכן מקצה את הטלפון למשתמש אחר. בתרחיש זה, הטלפון לא מצליח להיכנס לענן של Webex למרות שהוא יכול להתחבר לשירות שיחות Webex. באופן ספציפי, מצב הטלפון ב- Control Hub מוצג כ"לא מקוון".

**פתרון**

בצע באופן ידני איפוס להגדרות היצרן בטלפון לאחר מחיקת משתמש ב-Control Hub. למידע נוסף על אופן ביצוע איפוס להגדרות היצרן, עיין באחד מהנושאים הבאים לפרטים:

- איפוס הטלפון להגדרות יצרן בעזרת לוח המקשים, בדף 432
- ביצוע איפוס להגדרות יצרן מתפריט הטלפון, בדף 433
- איפוס הטלפון להגדרות יצרן מדף האינטרנט של הטלפון, בדף 433

**בעיות בתצוגת הטלפון**

המשתמשים שלך עשויים לראות הצגות מסך יוצאות דופן. השתמש בקטעים הבאים כדי לפתור את הבעיה.

**הטלפון מציג גופנים חריגים****בעיה**

למסך הטלפון יש גופנים קטנים יותר מהצפוי או מוצגים תווים חריגים. דוגמאות לתווים חריגים הן אותיות מאלפבית שונה מהתווים בהם משתמש השפה שהוגדרה.

**גורם**

סיבות אפשריות הן:

- לשרת TFTP אין את הערכה הנכונה של קבצי השפה והגופנים
- קבצי XML או קבצים אחרים מצוינים כקובץ גופן
- קבצי הגופן והשפה לא הורדו בהצלחה.

**פתרון**

- קבצי גופנים וקבצי שפה חייבים להיות באותה ספרייה.
- אל תוסיף או תשנה קבצים במבנה התיקה locale או font.
- בדף האינטרנט של הטלפון, בחר **כניסת מנהל** < **מתקדם** < **מצב** < **מידע** וגלול אל המקטע **חבילת הורדת אזור** כדי לוודא שקבצי האזור והגופן הורדו בהצלחה. אם לא, נסה להוריד שוב.

**מסך טלפון מציג תיבות במקום תווים אסייתיים****בעיה**

הטלפון מוגדר לשפה אסייתית, אך הטלפון מציג תיבות מרובעות במקום תווים אסייתיים.

**גורם**

סיבות אפשריות הן:

- לשרת TFTP אין את הערכה הנכונה של קבצי השפה והגופנים
- קבצי הגופן והשפה לא הורדו בהצלחה.

### פתרון

- קבצי גופנים וקבצי שפה חייבים להיות באותה ספרייה.
- בדף האינטרנט של הטלפון, בחר **כניסת מנהל** < **מתקדם** < **מצב** < **מידע** וגלול אל המקטע **חבילת הורדת אזור** כדי לוודא שקבצי האזור והגופן הורדו בהצלחה. אם לא, נסה להוריד שוב.

## דיווח על כל בעיות הטלפון מדף האינטרנט של הטלפון

אם אתה עובד עם Cisco TAC לצורך פתרון בעיה, הם בדרך כלל דורשים את יומני הרישום מכלי דיווח על הבעיה כדי לסייע בפתרון הבעיה. באפשרותך ליצור יומני רישום PRT באמצעות דף האינטרנט של הטלפון ולהעלות אותם לשרת יומן רישום מרוחק.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- 
- |                                                                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| בחר <b>Debug Info &lt; Info</b> .                                                               | <b>שלב 1</b> |
| בקטע <b>דוחות בעיות</b> , לחץ על <b>צור PRT</b> .                                               | <b>שלב 2</b> |
| הזן את הפרטים הבאים במסך <b>דיווח על בעיה</b> :                                                 | <b>שלב 3</b> |
| (a) הזן את התאריך שבו נתקלת בבעיה בשדה <b>תאריך</b> . כברירת מחדל, התאריך הנוכחי מופיע בשדה זה. |              |
| (b) הזן את הזמן שבו נתקלת בבעיה בשדה <b>זמן</b> . כברירת מחדל, השעה הנוכחית מופיעה בשדה זה.     |              |
| (c) בתיבת הרישום הנפתחת בחר <b>בעיה</b> , בחר את תיאור הבעיה מהאפשרויות הזמינות.                |              |
| לחץ על <b>הגש</b> במסך <b>דיווח על בעיה</b> .                                                   | <b>שלב 4</b> |
| לחצן <b>הגש</b> מופעל רק אם תבחר ערך בתיבת הרישום הנפתחת בחר <b>בעיה</b> .                      |              |
| מתקבלת הודעת התראה בדף האינטרנט של הטלפון המציינת באם ה-PRT הועלה בהצלחה או לא.                 |              |
- 

## לדווח על בעיות טלפון מרכזת Webex בקרה

באפשרותך להנפיק דוח בעיות טלפון מרוחק ממרכז הבקרה Webex, לאחר שהטלפון מתבצע בהצלחה ל-Webex ענן.

### לפני שתתחילו

- גישה לתצוגת הלקוח ב [/https://admin.webex.com](https://admin.webex.com).
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

- הכלי ' דוח בעיות ' מוגדר בהצלחה. כתובת URL שצוינה בשדה ' כלל העלאת PRT ' חוקית. ראה, **הגדרת תצורת כלי דוח בעיה**, בדף 170

## נוהל

- שלב 1** מרכזת הבקרה Webex, צור את דוח הבעיה של הטלפון.  
לקבלת מידע נוסף, ראה **Webex מדריך הפתרונות של Cisco BroadWorks**.
- שלב 2** (אופציונלי) בדוק את מצב הדור PRT בכל אחת מהדרכים הבאות:
- גש לדף האינטרנט של ניהול הטלפון, בחר **מצב** < **מידע** < **PRT Status**. **מצב הדור PRT** מראה כי מרכזת הבקרה הפעיל את **PRT** דור מצליח ו**מצב העלאת PRT** מראה כי ההעלאה מצליחה.
  - בטלפון, בחר באפשרות < **מצב יישומים** < **האחרון דווח מידע**. המסך מציג את מצב הדוח מועלה. זמן דור הדוח, זמן ההעלאה של הדוח ולשם הקובץ PRT יש את אותו ערך כפי שמוצג בדף האינטרנט של ניהול הטלפון.
  - כאשר אתה לא מייצר PRT או שהמפעל לאפס את הטלפון, אז **המידע האחרון דוח הבעיה** לא מופיע.
  - גש לשולחן העזרה של רכזת Webex בקרה ובדוק את הערכים של הדור PRT. הערכים זהים לערכים המוצגים בטלפון ובדף האינטרנט של ניהול הטלפון.

## איפוס הטלפון להגדרות יצרן מדף האינטרנט של הטלפון

ניתן לאפס את הטלפון להגדרות יצרן מדף האינטרנט של הטלפון האיפוס קורה רק אם הטלפון אינו פעיל. אם הטלפון פעיל, דף האינטרנט של הטלפון מציג הודעה שהטלפון תפוס ושעליך לנסות שוב.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה **גישה לממשק האינטרנט של הטלפון**, בדף 100.

## נוהל

- שלב 1** בחר **Debug Info** < **Info**.
- שלב 2** בקטע **איפוס להגדרות יצרן**, לחץ על **איפוס להגדרות יצרן**.
- שלב 3** לחץ על **אשר איפוס להגדרות יצרן**.

## אתחל מחדש את הטלפון מרכזית הבקרה האקס Webex

באפשרותך לאתחל מחדש את הטלפון מרכזת שליטה Webex מרחוק, לאחר שהטלפון מופעל בהצלחה ל-Webex ענן. באפשרותך לאתחל מחדש רק טלפון שנמצא במצב לא פעיל. אם הוא נמצא בשימוש, כגון בשיחה, הטלפון אינו מאותחל מחדש.

### לפני שתתחילו

- גישה לתצוגת הלקוח ב [/https://admin.webex.com](https://admin.webex.com).
- גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

#### שלב 1

מרכזת הבקרה Webex, אתחל מחדש טלפון.

לקבלת מידע נוסף, ראה [Webex מדריך הפתרונות של Cisco BroadWorks](#).

#### שלב 2

(אופציונלי) באפשרותך לבדוק את סיבת ההפעלה מחדש מהדרכים הבאות לאחר אתחול הטלפון בהצלחה:

- גש לדף האינטרנט של ניהול הטלפון, בחר **מידע** < **סטטוס** < **היסטוריית אתחול מחדש**. הסיבה לאתחול מראה שענן מופעל.
- בטלפון, בחר < < **היסטוריית מחדש של מצב יישומים**. מסך ההיסטוריה של האתחול מראה כי אתחול מחדש הוא ענן מופעל.

## דווח על בעיית טלפון מרחוק

באפשרותך ליזום מרחוק דוח בעיות טלפון. הטלפון מפיק דוח בעיה באמצעות הכלי דוח בעיה של Cisco (PRT), עם תיאור הבעיה, הפעלת PRT מרחוק. אם קבעת את התצורה של כלל העלאה עבור דוחות בעיות, הטלפון מעלה את דוח הבעיה בהתאם לכלל ההעלאה.

באפשרותך לראות את המצב של יצירת דוח הבעיה ולהעלות את דף האינטרנט של ניהול הטלפון. כאשר דוח בעיה נוצר בהצלחה, ניתן להוריד את דוח הבעיה מדף האינטרנט של ניהול הטלפון.

### נוהל

כדי לאתחל דוח בעיית טלפון מרחוק, אתחל הודעת SIP מהשרת לטלפון, כאשר האירוע מצוין כ- prt-gen .

## לכידת מנות

למטרות פתרון בעיות ייתכן שיהיה עליך לאסוף לכידה של חבילת מידע מטלפון IP.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

## נוהל

- שלב 1** בחר **Debug Info < Info**.
- שלב 2** בקטע **כלי דיווח על בעיות**, לחץ על לחצן **התחל לכידת חבילה** בשדה **לכידת חבילה**.
- שלב 3** בחר **הכל** כדי ללכוד את כל החבילות שהטלפון מקבל ובחר **כתובת IP מארח** כדי ללכוד חבילות רק כאשר המקור או היעד הוא כתובת ה-IP של הטלפון.
- שלב 4** בצע שיחות טלפון אל הטלפון שנבחר וממנו.
- שלב 5** כאשר ברצונך להפסיק את לכידת החבילה, לחץ על **הפסק לכידת חבילה**.
- שלב 6** לחץ על **שלח**.
- יוצג קובץ בשדה **לכידת קובץ**. קובץ זה מכיל את החבילות המסוננות.

## עצות לפתרון בעיות באיכות הקול

כאשר אתה שם לב לשינויים משמעותיים ומתמשכים במדדים, השתמש בטבלה הבאה לקבלת מידע כללי לפתרון בעיות.

טבלה 70. שינויים למדדי איכות קול

| תנאי                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | שינוי מדד                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ליקוי רשת עקב אובדן חבילות מידע או ריצוד גבוה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | יחס הסתרה ומספר שניות הסתרה גדלים משמעותית |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>רעש או עיוות בערוץ השמע כגון רמות הד או שמע.</li> <li>שיחות טנדס שעוברות קידוד/פענוח מרובה כגון שיחות לרשת סלולרית או לרשת עם כרטיס טלפון.</li> <li>בעיות אקוסטיות הנובעות מהרמקול, טלפון נייד עם דיבורית או אוזניות אלחוטיות.</li> </ul> בדוק מונים של שידור חבילות (TxCnt) וקבלת חבילות (RxCnt) כדי לאמת שחבילות הקול זורמות. | יחס הסתרה קרוב לאפס, אך איכות הקול חלשה.   |
| ליקוי רשת עקב אובדן חבילות מידע או רמות ריצוד גבוהות. <ul style="list-style-type: none"> <li>ירידה של ממוצע MOS LQK יעלולה לציין ליקוי נרחב ואחיד.</li> <li>ירידה של MOS LQK אישי עלול לציין ליקוי פורץ.</li> </ul> הצלב את מידע יחס הסתרה ומספר שניות הסתרה לבדיקה באם ישנן ראיות של אובדן חבילות וריצוד.                                                             | ניקוד MOS LQK קטן באופן משמעותי            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>בדוק אם הטלפון משתמש בקודק שונה מהצפוי (TxType ו-RxType).</li> <li>בדוק באם גרסת MOS LQK השתנתה לאחר שדרוג קושחה.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | ניקוד MOS LQK גדל באופן משמעותי            |



הערה מדדים באיכות קול לא מסבירים רעש או עיוות, רק אובדן מסגרות.

## התנהגות הטלפון כאשר יש עומס ברשת

כל מה שפוגע בביצועי הרשת יכול להשפיע על איכות השמע של טלפון Cisco IP, ובמקרים מסוימים, עלול לגרום לניתוק השיחה. מקורות לירידה בביצועי הרשת עשויים לכלול, מבלי להגביל, את הפעילויות הבאות:

- משימות מנהלתיות, כגון סריקת יציאות פנימית או סריקת אבטחה
- תקיפות שמתרחשות ברשת, כגון תקיפת דחיית שירות

כדי להפחית או למנוע תופעות לוואי לטלפונים, תזמן משימות רשת ניהוליות בפרק זמן שבה הטלפונים אינם בשימוש או אל תכלול את הטלפונים בבדיקות.

## כיצד ניתן למצוא מידע נוסף

אם יש לך שאלות נוספות לגבי פתרון בעיות בטלפון, עיין בפתרון בעיות לשאלות נפוצות עבור טלפון Cisco IP מדגם 800-ו-7800, 6800 טלפוני Multiplatform בקישור לאתר Cisco הבא:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-7800-series-multiplatform-firmware/products-tech-notes-list.html>







# 18 פרק

## ניטור מערכות טלפון

- סקירה של ניטור מערכות הטלפון, בדף 423
- סטטוס טלפון Cisco IP, בדף 423
- סיבות לאתחול מחדש, בדף 428

## סקירה של ניטור מערכות הטלפון

באפשרותך להציג מגוון מידע אודות הטלפון באמצעות תפריט סטטוס טלפון בטלפון ובדפי האינטרנט של הטלפון. מידע זה כולל:

- פרטי מכשיר
- מידע הגדרת רשת
- סטטיסטיקת רשת
- יומני מכשיר
- סטטיסטיקת זרימה

פרק זה מתאר את המידע שניתן לקבל מעמוד האינטרנט של הטלפון. באפשרותך להשתמש במידע זה כדי לנטר מרחוק את הפעולה של הטלפון ולסייע בפתרון בעיות.

## סטטוס טלפון Cisco IP

המקטעים הבאים מתארים כיצד להציג פרטי דגם, הודעות מצב וסטטיסטיקת רשת בטלפון Cisco IP.

- פרטי דגם: הצגת מידע אודות החומרה והתוכנה של הטלפון.
- תפריט מצב: מספק גישה למסכים המציגים את הודעות המצב, סטטיסטיקת הרשת והסטטיסטיקה עבור השיחה הנוכחית.

באפשרותך להשתמש במידע המוצג במסכים אלה כדי לנטר את הפעולה של הטלפון ולסייע בפתרון בעיות. באפשרותך גם לקבל הרבה מידע זה ולקבל מרחוק מידע רלוונטי נוסף דרך דף האינטרנט של הטלפון.

## הצגת חלון פרטי טלפון

נוהל

**שלב 1** לחץ על מקש מהיר הגדרות.

**שלב 2** בחר `Product information < Status`.

אם המשתמש מחובר לשרת מאובטח או מאומת, סמל מתאים (מנעול או אישור) מוצג במסך פרטי טלפון מימין לאפשרות שרת. אם המשתמש אינו מחובר לשרת מאובטח או מאומת, לא מופיע סמל.

ייתכן שמסך פרטי המוצר יציג את הפרטים הבאים:

- שם מוצר

- מספר סידורי

- כתובת MAC

- גירסת תוכנה

- גירסת תצורה

המידע מוצג רק כאשר תצורתו נקבעה בקובץ התצורה (cfg.xml).

- גירסת חומרה

- VID (מזהה גירסה)

- תעודות

- התאמה אישית

**שלב 3** כדי לצאת ממסך מידע דגם, לחץ על .

## הצגת פרטי הטלפון

נוהל

כדי לבדוק את המצב הנוכחי של טלפון Cisco IP, לחץ על לשונית **מידע**.

לשונית מידע מציגה מידע על כל שלוחות הטלפון, כולל סטטיסטיקת טלפון ומצב הרשמה.

## הצגת סטטוס הטלפון

נוהל

שלב 1

לחץ על **Settings**.

שלב 2

בחר **מצב** < **מצב טלפון** < **מצב טלפון**.

תוכל להציג את המידע הבא:

• **זמן שחלף**—סך כל הזמן שחלף מאז האתחול מחדש האחרון של המערכת

• **Tx (מנות)**—מנות ששודרו מהטלפון.

• **Rx (מנות)**—מנות שהתקבלו מהטלפון.

## הצגת הודעות הסטטוס בטלפון

נוהל

שלב 1

לחץ על **Settings**.

שלב 2

בחר **סטטוס** < **הודעות סטטוס**.

תוכל להציג את יומן הסטטוסים השונים של הטלפון מאז הקצאת המשאבים האחרונה.

הערה הודעות סטטוסים משקפות את זמן UTC ואינן מושפעות מהגדרות אזור הזמן בטלפון.

שלב 3

לחץ על **הקודם**.

## הצגת סטטוס הורדות

באפשרותך להציג את מצב ההורדה מתוך דף האינטרנט של הטלפון כאשר למשתמש שלך יש קשיים ברישום הטלפון.

לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

נוהל

שלב 1

בחר **מידע** < **מצב הורדה**.

שלב 2

הצגת שדרוג קושחה, הקצאת משאבים ופרטי מצב של CA מותאם אישית כפי שמתואר **במצב שדרוג הקושחה**, מצב **הקצאת משאבים**, מצב CA מותאם אישית ומצב מסך.

**שלב 3** הצג את פרטי מצב החידוש של אישור מותקן יצרן (MIC) במקטע **מצב רענון אישור MIC**.

## קביעת כתובת ה-IP של הטלפון

שרת DHCP מקצה את כתובת ה-IP, כך שהטלפון חייב להיות מאותחל ומחובר לרשת המשנה.

### לפני שתתחילו

גישה אל דף האינטרנט של ניהול הטלפון. ראה [גישה לממשק האינטרנט של הטלפון](#), בדף 100.

### נוהל

- שלב 1** בחרמידע < **סטטוס**.
- שלב 2** גלול אל מידע **IPv4**. כתובת IP נוכחית מציגה את כתובת ה-IP.
- שלב 3** גלול אל מידע **IPv6**. כתובת IP נוכחית מציגה את כתובת ה-IP.

## הצגת סטטוס הרשת

### נוהל

- שלב 1** לחץ על **Settings**.
  - שלב 2** בחר **מצב** < **רשת מצב**.
- תוכל להציג את המידע הבא:
- **רשת type**—מציין את סוג החיבור לרשת מקומית (LAN) שהטלפון משתמש בו.
  - **סטטוס הרשת**—מציין אם הטלפון מחובר לרשת.
  - **כתובת IPv4**—כתובת IP של הטלפון. באפשרותך להציג מידע אודות כתובת IP, סוג כתובת, מצב IP, מסיכת רשת משנה, נתב ברירת מחדל, שרת שמות תחומים (1 DNS, ו-2 DNS של הטלפון).
  - **מצב IPv6**—כתובת IP של הטלפון. באפשרותך להציג מידע אודות כתובת IP, סוג כתובת, מצב IP, מסיכת רשת משנה, נתב ברירת מחדל, שרת שמות תחומים (1 DNS, ו-2 DNS של הטלפון).
  - **מזהה VLAN**—מזהה VLAN של הטלפון.
  - **כתובת MAC**—כתובת ייחודית לבקרת גישה למדיה (MAC) של הטלפון.
  - **שם מארח**—מציג את שם המארח הנוכחי המוקצה לטלפון.
  - **תחום**—מציג את שם תחום הרשת של הטלפון. ברירת מחדל: cisco.com.
  - **קישור של יציאת מיתוג**—סטטוס של יציאת המיתוג.

• תצורת יציאת המיתוג—מציין מהירות ודו-כיווניות של יציאת הרשת.

## ניטור איכות הקול

כדי למדוד את איכות השיחות הקוליות שנשלחות ומתקבלות בתוך הרשת, טלפוני Cisco IP משתמש במדדים סטטיסטיים אלה המבוססים על אירועי הסתרה. ה-DSP מפעיל את מסגרות ההסתרה כדי להסוות את אובדן המסגרת בזמן מנת הקול.

- מדדי יחס הסתרה-הצג את היחס בין מסגרות הסתרה לבין מסגרות דיבור מוחלטות. יחס הסתרה למרווח מחושב כל 3 שניות.
- מדדים שניות מוסתרים-הצג את מספר השניות שבהן המערכת DSP מפעילה מסגרות הסתרה עקב מסגרות שאבדו. „שנייה מוסתרת” באופן חמור הוא שניה שבה מנגן ה-DSP יותר מחמישה מסגרות הסתרה.



**הערה** יחס הסתרה ושניות הסתרה הן מדידות עיקריות המבוססות על אובדן מסגרות. יחס הסתרה של אפס מציין שרשת ה-IP מספקת מסגרות ומנות בזמן ללא אובדן.

ניתן לקבל גישה למדדי איכות קול מהטלפון Cisco IP באמצעות מסך סטטיסטיקת שיחה או מרחוק על-ידי שימוש בסטטיסטיקת זרימה.

## הצג את המסך של השיחות

תוכל לגשת לתפריט **Call statistics** בטלפון כדי להציג מידע מפורט על השיחות האחרונות. לדוגמה, סוג שיחה, שם המתקשר, מספר המתקשר.

נוהל

- שלב 1 לחץ על מקש מהיר הגדרות.
- שלב 2 בחר **מצב** < **מצב טלפון** < **Call statistics**.
- שלב 3 כדי לצאת מתפריט מצב, לחץ על **חזרה**.

## שדות סטטיסטיקת שיחה

הטבלה הבאה מתארת את הפריטים במסך סטטיסטיקת שיחה.

טבלה 71. פריטי סטטיסטיקת שיחה עבור טלפון Cisco IP

| פריט     | תיאור                       |
|----------|-----------------------------|
| סוג שיחה | שיחה יוצאת או נכנסת.        |
| שם העמית | שם האדם שביצע או ענה לשיחה. |

| פריט        | תיאור                                       |
|-------------|---------------------------------------------|
| טלפון העמית | מספר הטלפון של האדם שביצע או ענה לשיחה.     |
| קודק לקידוד | השיטה המשמשת לדחיסת השמע היוצא.             |
| קודק לפענוח | השיטה המשמשת לביטול הדחיסה של האודיו הנכנס. |
| שעת השיחה   | הזמן שבו בוצעה או נענתה שיחה.               |
| ID שיחה     | מזהה של המתקשר.                             |

## הצגת מצב ההתאמה האישית בכלי הגדרת תצורה

לאחר השלמת הורדת RC משרת EDOS, ניתן להציג את מצב ההתאמה האישית של הטלפון בממשק האינטרנט.

להלן התיאורים של מצבי ההתאמה האישית המרוחקת:

- פתוח—הטלפון אותחל בפעם הראשונה ואינו מוגדר.
- מבוטל—התאמה אישית מרחוק מבוטלת עקב הקצאה אחרת, כגון אפשרויות DHCP.
- ממתין—הפרופיל הורד משרת EDOS.
- מותאם אישית-ממתין—הטלפון הוריד כתובת URL לניתוב מחדש משרת EDOS.
- הושג—בפרופיל שהורד משרת EDOS, קיימת כתובת URL לניתוב מחדש עבור תצורת הקצאת המשאבים. מצב זה מוצג אם הורדת כתובת ה-URL לניתוב מחדש משרת הקצאת המשאבים בוצעה בהצלחה.
- לא זמין—התאמה אישית מרוחקת הופסקה מפני ששרת EDOS הגיב בקובץ הקצאת משאבים ריק ותגובת HTTP הייתה 200 OK.

### נוהל

- שלב 1** בדף האינטרנט של הטלפון, בחר **כניסת מנהל < מידע > סטטוס**.
- שלב 2** בקטע **מידע מוצר**, באפשרותך להציג את מצב ההתאמה האישית של הטלפון בשדה **התאמה אישית**. אם הקצאה כלשהי נכשלת, באפשרותך להציג את הפרטים בקטע **סטטוס הקצאה** באותו דף.

## סיבות לאתחול מחדש

הטלפון שומר את מידע חמש הסיבות האחרונות עבור רענון או אתחול הטלפון. לאחר איפוס הטלפון להגדרת ברירת המחדל של היצרן, מידע זה נמחק.

הטבלה הבאה מתארת סיבות לאתחול ורענון טלפון Cisco IP:

| סיבה         | תיאור                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| שדרוג        | האתחול התרחש כתוצאה מפעולת שדרוג (ללא קשר אם השדרוג הושלם או נכשל).                                            |
| מקצה         | האתחול התרחש כתוצאה משינויים שבוצעו לערכי פרמטר בעזרת מסך טלפון IP או ממשק המשתמש באינטרנט, או כתוצאה מסנכרון. |
| SIP הופעל    | האתחול הופעל על ידי בקשת SIP.                                                                                  |
| RC           | האתחול הופעל כתוצאה מהתאמה אישית מרחוק.                                                                        |
| המשתמש הופעל | המשתמש ביצע ידנית אתחול.                                                                                       |
| IP השתנה     | האתחול הופעל לאחר שינוי כתובת ה-IP של הטלפון.                                                                  |

ניתן להציג את ההיסטוריית האתחול במקומות הבאים:

- בממשק המשתמש באינטרנט הטלפון
- ממסך טלפון IP
- מקובץ DUMP של סטטוס הטלפון (status.xml/phoneIP//:http או admin/status.xml/phoneIP//:http)

## אתחול מחדש של ההיסטוריה בממשק המשתמש של דף האינטרנט של הטלפון

בדף **מידע** < **מצב מערכת**, קטע **היסטוריית אתחול** מציג את ההיסטוריית האתחול של המכשיר, את מידע התאריך והשעה של חמש האתחולים האחרונים, והסיבה לאתחול. כל שדה מציג את הסיבה לאתחול וחותרמת זמן המציינת את זמן האתחול.

לדוגמה:

```
Reboot Reason 1: [08/13/14 06:12:38] User Triggered
Reboot Reason 2: [08/10/14 10:30:10] Provisioning
Reboot Reason 3: [08/10/14 10:28:20] Upgrade
```

ההיסטוריית האתחול מוצגת בסדר כרונולוגי הפוך; הסיבה לאתחול האחרון מוצגת בתוך **סיבת אתחול 1**.

## אתחול מחדש של ההיסטוריה במסך טלפון Cisco IP

לחץ על מקש **Settings**. השתמש במקשי הניווט כדי לגלול בתפריטים ולבחור **מצב** < **היסטוריית אתחול**. בחלון ההיסטוריית אתחול, באפשרותך לגלול בין ערכי האתחול המוצגים בסדר כרונולוגי הפוך, בדומה לרצף המוצג בממשק המשתמש באינטרנט של הטלפון.

## אתחול מחדש של ההיסטוריה בסטטוס קובץ Dump

ההיסטוריית האתחול מאוחסנת בקובץ (http://<phone\_IP\_address>/admin/status.xml):Status Dump

בקובץ זה, תגיות **Reboot\_Reason\_1** עד **Reboot\_Reason\_3** מאחסנות את ההיסטוריית האתחול מחדש, כפי שמוצג בדוגמה הבאה:

```
Reboot_History>>
<Reboot_Reason_1>[08/10/14 14:03:43]Provisioning</Reboot_Reason_1>
<Reboot_Reason_2>[08/10/14 13:58:15]Provisioning</Reboot_Reason_2>
<Reboot_Reason_3>[08/10/14 12:08:58]Provisioning</Reboot_Reason_3>
<Reboot_Reason_4>
<Reboot_Reason_5>
</<Reboot_History
```





# פרק 19

## תחזוקה

• איפוס בסיסי, בדף 431

### איפוס בסיסי

ביצוע איפוס בסיסי של מכשיר הטלפון Cisco IP מספק דרך להתאושש כאשר הטלפון נתקל בשגיאה. האיפוס מספק דרך לאיפוס או לשחזור של הגדרות תצורה ואבטחה שונות.



**הערה** כאשר אתה מגדיר שיחות לשעת חירום, הטלפון מבקש מיקום מעודכן בכל פעם שאדם מפעיל מחדש את הטלפון.

הטבלה הבאה מתארת את הדרכים לביצוע איפוס בסיסי. באפשרותך לאפס טלפון עם כל אחת מפעולות אלה לאחר הפעלת הטלפון. בחר את הפעולה הישימה למצבך.

טבלה 72. שיטות איפוס בסיסיות

| הסבר                                                                                                                                       | פעולה                                                                                                                                                                          | פעולה                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| מאפס את כל השינויים של משתמש ושל הגדרות רשת שביצעת, אך הטלפון לא כתב לזיכרון שלו, להגדרות שנשמרו קודם לכן, ולאחר מכן מפעיל את הטלפון מחדש. | <p>⚙️ <b>Applications, Services</b> Press and then press <b>Directories</b> או <b>***#**</b></p> <p>לחץ על <b>Settings</b> ובחר <b>Device Restart &lt; Administration</b>.</p> | הפעלה מחדש של הטלפון |
| פעולה זו משחזרת את תצורת הטלפון או ההגדרות לברירת המחדל של היצרן.                                                                          | לחץ על <b>Settings</b> ובחר <b>Device Factory Reset &lt; Administration</b> .                                                                                                  | הגדרות איפוס         |
| פעולה זו משחזרת את תצורת הטלפון או ההגדרות לברירת מחדל שאינה מותאמת אישית.                                                                 | כדי לאפס הגדרות, לחץ על <b>Admin &lt; ⚙️ Applications Custom Reset &lt; Settings</b> .                                                                                         |                      |

**הערה**

כאשר תגדיר שיחות לשעת חירום, הטלפון יבקש מיקום מעודכן בכל פעם שתבצע את הפעולות הבאות:

- רושם את הטלפון באמצעות שרת השיחות.
- מפעיל מחדש את הטלפון (הטלפון רשום).
- משנה את ממשק הרשת המשמש לרישום SIP.
- משנה את כתובת ה-IP של הטלפון.

## איפוס הטלפון להגדרות יצרן בעזרת לוח המקשים

השתמש בשלבים אלה כדי לאפס את הטלפון להגדרות ברירת המחדל של היצרן באמצעות לוח המקשים של הטלפון. קיימות שתי שיטות לבצע איפוס להגדרות יצרן באמצעות לוח המקשים:

• **שיטה 1** (מומלצת): לחץ על # < 123456789\*0#

• **שיטה 2**: לחץ על 0 < #369

**לפני שתתחילו**

עליך לדעת אם הטלפון הוא גרסת חומרה מקורית או אם החומרה עודכנה עם גרסה חדשה.

**נוהל**

**שלב 1** נתק את הטלפון:

- אם אתה משתמש ב-PoE, נתק את כבל ה-LAN.
- אם אתה משתמש בקוביית חשמל, נתק את קוביית החשמל.

**שלב 2** המתן 5 שניות.

**שלב 3** בצע את אחת מהפעולות הבאות:

- **שיטה 1**: לחץ והחזק את # וחבר את הטלפון בחזרה.
- **שיטה 2**: לחץ והחזק את 0 וחבר את הטלפון בחזרה.

**שלב 4** בגרסאות חומרה קודמות, לחצן השתק מואר. המתן עד לכיבוי לחצן השתק.

**שלב 5** בצע את אחת מהפעולות הבאות:

• **שיטה 1**: לחץ ברצף על #0\*123456789#.

לאחר לחיצה על לחצנים אלה, הטלפון עובר תהליך איפוס להגדרות יצרן. אם תקיש על הלחצנים לא לפי הסדר, הטלפון יאותחל כרגיל.

**זהירות** אין להפעיל את הטלפון עד להשלמת תהליך האיפוס להגדרות יצרן, בסיום יוצג המסך הראשי.

• **שיטה 2**: לחץ ברצף על #369.

לאחר לחיצה על לחצנים אלה, תצוגת המסך של הטלפון נשארת אותו הדבר, וכל נוריות הLED משתנות לירוק קבוע.

**שלב 6** אם אתה משתמש בשיטה 2, נתק וחבר את הטלפון שוב כדי לאתחל אותו.

לאחר אתחול של הטלפון, המסך הראשי יוצג.

## ביצוע איפוס להגדרות יצרן מתפריט הטלפון

נוהל

**שלב 1** לחץ על הגדרות.

**שלב 2** בחר ניהול מכשיר < איפוס להגדרות יצרן.

**שלב 3** לשחזור תצורת הטלפון או ההגדרות לברירת המחדל של היצרן, לחץ על אישור.

## איפוס הטלפון להגדרות יצרן מדף האינטרנט של הטלפון

ניתן לשחזר את הטלפון להגדרות היצרן המקוריות מעמוד האינטרנט של הטלפון. לאחר שתאפס את הטלפון, תוכל להגדיר את תצורתו מחדש.

נוהל

אפס את הטלפון מעמוד האינטרנט של הטלפון מאחת מהשיטות הבאות:

• הזן את כתובת ה-URL בדפדפן אינטרנט נתמך ולחץ על אשר איפוס להגדרות יצרן.

ניתן להזין כתובת URL בתבנית:

`http://<Phone IP>/admin/factory-reset`

כאשר

טלפון IP = כתובת IP של הטלפון שלך.

admin/ = נתיב לגישה לעמוד המנהל של הטלפון.

factory-reset = פקודה שיש להזין בעמוד האינטרנט של הטלפון כדי לאפס את הטלפון.

• בדף האינטרנט של הטלפון, בחר **כניסת מנהל** < **מתקדם** < **Info** < **Debug Info**. לחץ על איפוס להגדרות יצרן/בקטע איפוס להגדרות יצרן ואשר את הודעת האיפוס במסך הבא. לחץ על שלח את כל השינויים.

## זיהוי בעיות בטלפון בעזרת כתובת URL בדף האינטרנט של הטלפון

כאשר הטלפון אינו פועל או אינו מבצע רישום, שגיאת רשת או כל תצורה שגויה עשויה להיות הסיבה לכך. כדי לזהות את הסיבה, הוסף כתובת IP מסיימת או שם או שם תחום לדף מנהל המערכת של הטלפון. לאחר מכן, נסה לבצע גישה כדי שהטלפון יוכל לשלוח איתות Ping ליעד ולהציג את הסיבה.

### נוהל

בדפדפן אינטרנט נתמך, הזן כתובת URL המורכבת מכתובת ה-IP של הטלפון וה-IP המהווה יעד שברצונך לאותת. הזן את כתובת ה-URL באמצעות התבנית:

`http://<Phone IP>/admin/ping?<ping destination>`, היכן:

`<Phone IP>` = כתובת ה-IP האמיתית של הטלפון שלך.

`admin/` = נתיב גישה לדף מנהל מערכת של הטלפון שלך.

`<ping destination>` = כל כתובת IP או שם תחום שאתה רוצה לעשות לו פינג.

יעד ה-Ping מאפשר רק תווים אלפא נומריים, '-' ו '\_' (קו תחתון). לחלופין, הטלפון מציג שגיאה בדף האינטרנט. אם ה-`<ping destination>` כולל רווחים, הטלפון משתמש רק בחלק הראשון של הכתובת כיעד הפינג.

לדוגמה, כדי לשלוח איתות Ping לכתובת 192.168.1.1:

`http://<Phone IP>/admin/ping?192.168.1.1`



# A נספח

## פרטים טכניים

- פרטוקולי רשת נתמכים, בדף 435
- התנהגות הטלפון כאשר יש עומס ברשת, בדף 437
- הגדרת תצורת SIP ו-NAT, בדף 438
- פרטוקול גילוי של Cisco, בדף 443
- LLDP-MED, בדף 443
- רזולוציית מדיניות רשת ו-QoS סופית, בדף 448

## פרטוקולי רשת נתמכים

טלפון ועידה מדגם Cisco IP תומך בתקנים תעשייתיים רבים ופרטוקולי רשת Cisco הנדרשים עבור תקשורת קולית. הטבלה הבאה מספקת מבט כולל על פרטוקולי הרשת שמכשירי הטלפון תומכים בהם.

טבלה 73. פרטוקולי הרשת הנתמכים בטלפון הועידה Cisco IP

| פרטוקול רשת                                           | מטרה                                                                                                                                                                         | הערות שימוש                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| פרטוקול גילוי של Cisco (Cisco Discovery Protocol (CDP | CDP הוא פרטוקול גילוי מכשיר שפועל על כל הציוד מתוצרת Cisco. למכשיר יש אפשרות להשתמש ב-CDP כדי לפרסם את קיומו למכשירים אחרים ולקבל מידע אודות מכשירים אחרים ברשת.             | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| פרטוקול תצורת מארח דינמי (DHCP)                       | DHCP מקצה באופן דינמי ומקצה כתובת IP למכשירי רשת. DHCP מאפשר לך לחבר טלפון IP לרשת ולהפעיל את הטלפון ללא צורך בהקצאה ידנית של כתובת IP או בהגדרת תצורה של פרמטרי רשת נוספים. | DHCP מופעל כברירת מחדל אם מושבת, עליך להגדיר באופן ידני את כתובת ה-IP, את מסיכת רשת המשנה, את השער ושרת TFTP בכל טלפון מקומי. מומלץ להשתמש ב-DHCP מותאם אישית אפשרות 150. באמצעות שיטה זו, עליך להגדיר את כתובת ה-IP של שרת TFTP כערך האפשרות. הערה אם אין באפשרותך להשתמש באפשרות 150, השתמש ב-DHCP אפשרות 66. |

| פרוטוקול רשת                                                 | מטרה                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | הערות שימוש                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| פרוטוקול העברת היפר-טקסט (HTTP)                              | HTTP הוא הפרוטוקול הסטנדרטי להעברת מידע ותנועה של מסמכים באינטרנט וברשת.                                                                                                                                                                                                                                                              | מכשירי טלפון משתמשים ב-HTTP עבור שירותי XML, הקצאת משאבים, שדרוג ולמטרות פתרון בעיות.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| פרוטוקול העברת היפר-טקסט מאובטח (HTTPS)                      | פרוטוקול העברת היפר-טקסט מאובטח (HTTPS) הוא שילוב של פרוטוקול העברת היפר-טקסט עם פרוטוקול SSL/TLS כדי לספק הצפנה וזיהוי מאובטח של שרתים.                                                                                                                                                                                              | ליישומי אינטרנט עם תמיכת HTTP ו-HTTPS יש שני כתובות URL שתצורתן נקבעה. טלפונים התומכים ב-HTTPS בוחרים את כתובת ה-HTTPS.<br>סמל מנעול מוצג למשתמש אם החיבור לשירות הוא באמצעות HTTPS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| IEEE 802.1 X                                                 | תקן IEEE 802.1 X מגדיר בקרת גישה מבוססת-שרת-לקוח ופרוטוקול אימות המגבילים לקוחות לא מורשים מהחיבור לרשת LAN באמצעות יציאות נגישות ציבורית. עד לאימות הלקוח, בקרת גישה IEEE 802.1 X מאפשרת רק פרוטוקול אימות מורחב באמצעות תעבורת LAN (EAPOL) דרך היציאה שאליה מחובר הלקוח. לאחר שהאימות מוצלח, תעבורה נורמלית יכולה לעבור דרך היציאה. | הטלפון מיישם את תקן ה-IEEE 802.1 X באמצעות תמיכה בשיטות האימות הבאות: EAP-FAST ו-EAP-TLS.<br>כאשר אימות IEEE 802.1 X מופעל בטלפון, עליך להשבית את קול ה-VLAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| פרוטוקול אינטרנט (IP)                                        | IP הוא פרוטוקול העברת הודעות שמטפל ושולח מנות ברחבי הרשת.                                                                                                                                                                                                                                                                             | כדי לתקשר עם IP, למכשירי רשת חייבים להיות מוקצים כתובות IP, רשת משנה ושער.<br>כתובות IP, רשתות משנה ומזהים של שערים מוקצים באופן אוטומטי אם אתה משתמש בטלפון עם פרוטוקול תצורת מארח דינמי (DHCP). אם אינך משתמש ב-DHCP, עליך להקצות תכונות אלה באופן ידני לכל טלפון באופן מקומי.<br>הטלפונים תומכים בכתובת IPv6.                                                                                                                                                                                 |
| פרוטוקול גילוי שכבת קישור (LLDP)                             | LLDP הוא פרוטוקול גילוי רשת מתוקנת (בדומה ל-CDP) הנתמך בחלק מהמכשירים של Cisco ומכשירים חיצוניים.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| פרוטוקול גילוי שכבת קישור-התקני נקודת קצה של מדיה (LLDP-MED) | LLDP-MED היא הרחבה של תקן LLDP שפותח למוצרי קול.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | הטלפון תומך ב-LLDP-MED ביציאת SW כדי לתקשר מידע כגון:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• תצורת VLAN קולית</li> <li>• גילוי מכשירים</li> <li>• ניהול צריכת חשמל</li> <li>• ניהול מלאי</li> </ul> לקבלת מידע נוסף אודות תמיכת LLDP-MED, עיין בנייר העמדה של LLDP-MED ופרוטוקול גילוי Cisco בכתובת URL:<br><a href="http://www.cisco.com/US/en/6526701/techdocs/white_papers/00acad80ac80ac80ac.html">http://www.cisco.com/US/en/6526701/techdocs/white_papers/00acad80ac80ac80ac.html</a> |

| פרוטוקול רשת                          | מטרה                                                                                                                                                                                                                                   | הערות שימוש                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| פרוטוקול תעבורה בזמן אמת (RTP)        | RTP הוא פרוטוקול סטנדרטי להעברת נתוני זמן-אמת, כגון קול ווידאו אינטראקטיביים, ברשתות נתונים.                                                                                                                                           | טלפונים משתמשים בפרוטוקול RTP כדי לשלוח ולקבל תעבורת קול בזמן אמת מטלפונים ומשערים אחרים.                                                                                                                                                                                                                                       |
| פרוטוקול שליטה בזמן אמת (RTCP)        | RTCP עובד בשיתוף עם RTP כדי לספק נתוני QoS (כגון ריצוד, השהיה, ודחייה של הלך ושוב) בתעבורות RTP.                                                                                                                                       | RTCP מופעל כברירת מחדל                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Session Initiation Protocol (SIP)     | SIP הוא תקן כוח המשימה להנדסה באינטרנט (IETF) עבור שיחות ועידה באמצעות מולטימדיה על גבי IP. SIP הוא פרוטוקול פקד מבוסס-ASCII לשכבת היישום (מוגדר ב-RFC 3261) שבו ניתן להשתמש כדי ליצור, לשמור ולסיים שיחות בין שתי נקודות קצה או יותר. | בדומה לפרוטוקולי VoIP אחרים, SIP מיועד לטפל בפונקציות של ניהול אותות והפעלות בתוך רשת טלפונית מנות. איתות מאפשר תעבורת מידע שיחה לאורך גבולות הרשת. ניהול הפעלות מספק את היכולת לשלוט בתכונות של שיחה מקצה לקצה.<br>טלפוני Cisco IP תומכים בפרוטוקול SIP כאשר הטלפונים פועלים ב- IPv6 בלבד, ב- IPv4 בלבד ובשני ה- IPv4 ו- IPv6. |
| פרוטוקול העברה בזמן-אמת (SRTP) מאובטח | SRTP הוא הרחבה של פרוטוקול זמן-אמת (RTP) של פרופיל שמע/וידאו ומבטיח את שלמותן של מנות RTP ופרוטוקול שליטה בזמן אמת (RTCP) המספקות אימות, תקינות והצפנה של מנות מדיה בין שתי נקודות קצה.                                                | טלפונים משתמשים ב- SRTP להצפנת מדיה.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| פרוטוקול בקרת שידור (TCP)             | TCP הוא פרוטוקול תעבורה מונחה-חיבור.                                                                                                                                                                                                   | טלפונים משתמשים ב- TCP כדי להתחבר לשרת שיחות של צד שלישי ולגשת לשירותי XML.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| אבטחת שכבת תעבורה (TLS)               | TLS הוא פרוטוקול סטנדרטי לאבטחת התקשורת ולאימות.                                                                                                                                                                                       | כאשר האבטחה מוטמעת, הטלפונים משתמשים בפרוטוקול TLS בעת רישום מאובטח עם שרת השיחות של הצד השלישי.                                                                                                                                                                                                                                |
| פרוטוקול העברת קבצים טריוויאלי (TFTP) | TFTP מאפשר לך להעביר קבצים דרך הרשת. בטלפון, TFTP מאפשר לך לקבל קובץ תצורה ספציפי לסוג הטלפון.                                                                                                                                         | TFTP דורש שרת TFTP ברשת שלך, אשר ניתן לזיהוי באופן אוטומטי משרת ה-DHCP. אם אתה מעוניין בטלפון כדי להשתמש בשרת TFTP שאינו האחד שצוין על-ידי שרת DHCP, עליך להקצות באופן ידני את כתובת ה-IP של שרת ה-TFTP באמצעות התפריט הגדרת רשת בטלפון.                                                                                        |
| פרוטוקול חבילת משתמש (UDP)            | UDP הוא פרוטוקול העברת הודעות ללא חיבור לאספקה של מנות נתונים.                                                                                                                                                                         | טלפונים משדרים ומקבלים תעבורות RTP, המשתמשים ב- UDP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## התנהגות הטלפון כאשר יש עומס ברשת

כל מה שפוגע בביצועי הרשת יכול להשפיע על השמע של הטלפון, ובמקרים מסוימים, עלול לגרום לניתוק השיחה. מקורות לירידה בביצועי הרשת עשויים לכלול, מבלי להגביל, את הפעילויות הבאות:

- משימות מנהלתיות, כגון סריקת יציאות פנימית או סריקת אבטחה.
- התקפות שמתרחשות ברשת, כגון התקפת מניעת שירות.

# הגדרת תצורת NAT-ו-SIP

## SIP וטלפון Cisco IP

טלפון Cisco IP משתמש בפרוטוקול יזימת מושב (SIP), המאפשר יכולת פעולה הדדית עם כל ספקי שירות ה-IT התומכים ב-SIP. SIP הוא פרוטוקול איתות מוגדר-IETF ששולט במושבי תקשורת קולית ברשת IP.

SIP מטפל באותות וניהול מושבים בתוך רשת טלפונית מנות. איתות מאפשר תעבורת מידע שיחה לאורך גבולות הרשת. ניהול מושב שולט בתכונות של שיחה מקצה-אל-קצה.

בפריסות מסחריות טיפוסיות של טלפונית IP, כל השיחות עוברות דרך שרת SIP Proxy. הטלפון המקבל נקרא שרת סוכן (משתמש SIP (UAS), בעוד הטלפון המבקש נקרא לקוח סוכן (משתמש UAC).

ניתוב הודעת SIP הוא דינמי. אם SIP proxy מקבל בקשה מאת UAS עבור חיבור אבל לא ניתן לאתר את UAC, ה-proxy מעביר את ההודעה אל SIP proxy אחר ברשת. כאשר UAC נמצא, התגובה מנתבת חזרה אל ה-UAS, ושני ה-UAS מתחברים על ידי שימוש במושב עמית-לעמית ישיר. תעבורת קול משדרת בין UAs לבין יציאות המוקצות באופן דינמי באמצעות פרוטוקול זמן-אמת (RTP).

RTP משדר נתוני זמן-אמת כגון שמע ווידאו; RTP אינו מבטיח מסירת נתונים בזמן אמת. RTP מספק מנגנונים ליישומים שולחים ומקבלים לתמיכה בהזרמת נתונים. בדרך כלל, RTP פועל מעל UDP.

## SIP מעל TCP

כדי להבטיח תקשורת התואמת למדינה, טלפון Cisco IP יכול להשתמש ב-TCP כפרוטוקול תעבורה עבור SIP. פרוטוקול זה מספק שליחה מובטחת המבטיחה כי מנות אבודות משודרות מחדש. TCP גם מבטיח כי חבילות SIP מתקבלות באותו סדר שהם נשלחו.

TCP מתגבר על הבעיה של חסימת יציאות UDP באמצעות חומות אש של החברה. באמצעות TCP, יציאות חדשות אינן צריכות להיות פתוחות ואין צורך להשמיט מנות, מכיוון שפרוטוקול TCP נמצא כבר בשימוש עבור פעילויות בסיסיות, כגון גלישה באינטרנט או מסחר אלקטרוני.

## יתירות SIP proxy

שרת SIP Proxy ממוצע יכול לטפל בעשרות אלפי מנויים. שרת גיבוי מאפשר לבצע העברה זמנית של שרת פעיל לצורך תחזוקה. הטלפון תומך בשימוש בשרתי גיבוי כדי למזער או למנוע שיבושי שירותים.

דרך פשוטה לתמוך ביתירות proxy היא לציין שרת Proxy SIP בפרופיל התצורה של הטלפון. הטלפון שולח שאילתת DNS NAPTR או SRV לשרת ה-DNS. אם התצורה נקבעה, שרת DNS מחזיר רשומות SRV המכילות רשימת שרתים עבור התחום, עם שמות המארח שלהם, העדיפות שלהם, יציאות ההאזנה שלהם וכדומה. הטלפון מנסה ליצור קשר עם השרתים לפי סדר העדיפות. לשרת עם מספר נמוך יותר יש עדיפות גבוהה יותר. עד שש רשומות NAPTR שתיים עשרה רשומות SRV נתמכות בשאילתה.

כאשר הטלפון לא מצליח לתקשר עם השרת הראשי, הטלפון יכול להיכשל לפני מעבר לשרת בעדיפות נמוכה יותר. אם נקבעה תצורה, הטלפון יוכל לשחזר את החיבור חזרה לראשי. תמיכה ביתירות כשל וגיבוי מחליפה בין שרתים עם פרוטוקולים שונים של תעבורת SIP. הטלפון אינו מבצע גיבוי לשרת הראשי במהלך שיחה פעילה עד לסיום השיחה ולאחר שתנאי הגיבוי מתקיימים.

## דוגמה לרשומות משאבים משרת ה-DNS

```
aslbsoft 3600 IN NAPTR 50 50 "s" "SIPS+D2T" "" _sips._tcp.tlstest
3600 IN NAPTR 90 50 "s" "SIP+D2T" "" _sip._tcp.tcptest
3600 IN NAPTR 100 50 "s" "SIP+D2U" "" _sip._udp.udptest
```



```

_sips._tcp.tlstest SRV 1 10 5061 srv1.sipurash.com.
 SRV 2 10 5060 srv2.sipurash.com.
_sip._tcp.tcptest SRV 1 10 5061 srv3.sipurash.com.
 SRV 2 10 5060 srv4.sipurash.com.
_sip._udp.udptest SRV 1 10 5061 srv5.sipurash.com.
 SRV 2 10 5060 srv6.sipurash.com.

srv1 3600 IN A 1.1.1.1
srv2 3600 IN A 2.2.2.2
srv3 3600 IN A 3.3.3.3
srv4 3600 IN A 4.4.4.4
srv5 3600 IN A 5.5.5.5
srv6 3600 IN A 6.6.6.6

```

הדוגמה הבאה מציגה את עדיפות השרתים מנקודת המבט של הטלפון.

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Status |
|----------|------------|--------------|--------|
| 1st      | 1.1.1.1    | TLS          | UP     |
| 2nd      | 2.2.2.2    | TLS          | UP     |
| 3rd      | 3.3.3.3    | TCP          | UP     |
| 4th      | 4.4.4.4    | TCP          | UP     |
| 5th      | 5.5.5.5    | UDP          | UP     |
| 6th      | 6.6.6.6    | UDP          | UP     |

הטלפון תמיד שולח הודעות SIP לכתובת הזמינה עם העדיפות העליונה ועם סטטוס UP ברשימה. בדוגמה, הטלפון שולח את כל הודעות ה-SIP לכתובת 1.1.1.1. אם הכתובת 1.1.1.1 ברשימה מסומנת בסטטוס DOWN, הטלפון מתקשר במקום עם 2.2.2.2. הטלפון יכול לשחזר את החיבור חזרה אל 1.1.1.1 כאשר עומדים בתנאי הגיבוי שצויינו. לפרטים נוספים על יתירות כשל וגיבוי, ראה קטעים יתירות כשל SIP proxy, בדף 439 וכן גיבוי SIP Proxy, בדף 440.

## יתירות כשל SIP proxy

הטלפון מבצע יתירות כשל באחד מהמקרים הבאים:

- הטלפון שולח הודעות SIP ולא מקבל תגובות מהשרת.
- השרת מגיב באמצעות קוד התואם לקוד שצויין ב-**Try BACKUP RSC**.
- הטלפון מקבל בקשת ניתוק TCP.

מומלץ מאוד להגדיר את אפשרות רישום האוטומטי בעת יתירות כשל למצב כן כאשר תעבורת SIP מוגדרת במצב אוטומטי.

ניתן גם להגדיר פרמטרים ספציפיים-לשלוחה בקובץ התצורה הבא:

```

<_n_ua="na">Auto</SIP_Transport _n_SIP_Transport>
<_n_ua="na">Yes</Auto_Register_When_Failover _n_Auto_Register_When_Failover>

```

כאשר *n* הוא מספר השלוחה.

## התנהגות טלפון ביתירות כשל

כאשר הטלפון אינו מצליח לתקשר עם השרת המחובר הנוכחי, הוא מרענן את סטטוס רשימת השרתים. השרת שאינו זמין מסומן בסטטוס DOWN ברשימת השרתים. הטלפון מנסה להתחבר לשרת בעל העדיפות העליונה עם סטטוס UP ברשימה.

בדוגמה הבאה, הכתובות 1.1.1.1 ו-2.2.2.2 אינן זמינות. הטלפון שולח הודעות SIP אל 3.3.3.3, בעל העדיפות העליונה בין השרתים עם סטטוס UP.

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Status |
|----------|------------|--------------|--------|
| 1st      | 1.1.1.1    | TLS          | DOWN   |
| 2nd      | 2.2.2.2    | TLS          | DOWN   |
| 3rd      | 3.3.3.3    | TCP          | UP     |
| 4th      | 4.4.4.4    | TCP          | UP     |
| 5th      | 5.5.5.5    | UDP          | UP     |
| 6th      | 6.6.6.6    | UDP          | UP     |

בדוגמה הבאה, קיימות שתי רשומות SRV מתגובת ה-DNS NAPTR. עבור כל רשומת SRV, קיימות שלוש רשומות A (כתובות IP).

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Server | Status |
|----------|------------|--------------|--------|--------|
| 1st      | 1.1.1.1    | UDP          | SRV1   | DOWN   |
| 2nd      | 1.1.1.2    | UDP          | SRV1   | UP     |
| 3rd      | 1.1.1.3    | UDP          | SRV1   | UP     |
| 4th      | 2.2.2.1    | TLS          | SRV2   | UP     |
| 5th      | 2.2.2.2    | TLS          | SRV2   | UP     |
| 6th      | 2.2.2.3    | TLS          | SRV2   | UP     |

נניח שהטלפון נכשל בהתחברות אל 1.1.1.1 ולאחר מכן נרשם אל 1.1.1.2. כאשר 1.1.1.2 יורד, התנהגות הטלפון תלויה בהגדרה של **מרווח גיבוי Proxy**.

- כאשר **מרווח גיבוי Proxy** מוגדר אל 0, הטלפון מנסה עם הכתובות בסדר הבא: 1.1.1.1, 1.1.1.3, 2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3.
- כאשר **מרווח גיבוי Proxy** מוגדר לערך אחר מאפס, הטלפון מנסה עם הכתובות בסדר הבא: 1.1.1.3, 2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3.

## גיבוי SIP Proxy

גיבוי proxy דורש ערך אחר מאפס המצויין בשדה **מרווח גיבוי Proxy** בלשונית (n Ext) בממשק האינטרנט של הטלפון. אם תגדיר שדה זה כ-0, תכונת גיבוי SIP Proxy תושבת. ניתן גם להגדיר פרמטר ספציפי-לשלוחה בקובץ התצורה בתבנית הבאה:

```
<_n_ua="na">60</Proxy_Fallback_Intvl _n_Proxy_Fallback_Intvl>
```

כאשר *na* הוא מספר השלוחה.

הזמן שבו הטלפון מפעיל גיבוי תלוי בתצורת הטלפון ופרוטוקולי התעבורה של SIP שבשימוש.

כדי לאפשר לטלפון לבצע גיבוי בין פרוטוקולי תעבורה שונים של SIP, הגדר את **תעבורת SIP** למצב **אוטומטי** בלשונית (n Ext) בממשק האינטרנט של הטלפון. ניתן גם להגדיר פרמטר ספציפי-לשלוחה בקובץ התצורה בעזרץ מחרוזת ה-XML הבאה:

```
<_n_ua="na">Auto</SIP_Transport _n_SIP_Transport>
```

כאשר *na* הוא מספר השלוחה.

### גיבוי מחיבור UDP

הגיבוי מחיבור UDP מופעל על-ידי הודעות SIP. בדוגמה הבאה, הטלפון תחילה לא הצליח לבצע רישום אל 1.1.1.1 (TLS) בזמן T1 מאחר שאין תגובה מהשרת. כאשר שעון עצר SIP F פג, הטלפון מבצע רישום אל 2.2.2.2 (UDP) בזמן T2. החיבור הנוכחי נמצא ב-2.2.2.2 באמצעות UDP. (T2 = T1 + SIP Timer F)

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Status |
|----------|------------|--------------|--------|
|----------|------------|--------------|--------|

|     |         |         |      |                |
|-----|---------|---------|------|----------------|
| 1st | 1.1.1.1 | TLS     | DOWN | T1 (Down time) |
|     | 2nd     | 2.2.2.2 | UDP  | UP             |
|     | 3rd     | 3.3.3.3 | TCP  | UP             |

הטלפון כולל את התצורה הבאה:

```
<_n_ua="na">60</Proxy_Fallback_Intvl _n_Proxy_Fallback_Intvl>
<_n_ua="na">3600</Register_Expires _n_Register_Expires>
<SIP_Timer_F ua="na">16</SIP_Timer_F>
```

כאשר  $T1$  הוא מספר השלוחה.

הטלפון מרענן את הרישום בזמן  $(T2 - T1) \geq 60$  (כאשר  $T2 = (3600 - 16) * 78\%$ ). הטלפון בודק את רשימת הכתובות עבור זמינות כתובות ה-IP וזמן ההשבתה. אם  $T2 - T1 \geq 60$ , השרת שכשל 1.1.1.1 ממשיך לחזור אל UP והרשימה מתעדכנת באופן הבא: הטלפון שולח הודעות SIP אל 1.1.1.1.

| Priority | IP Address | SIP Protocol | Status |
|----------|------------|--------------|--------|
| 1st      | 1.1.1.1    | TLS          | UP     |
| 2nd      | 2.2.2.2    | UDP          | UP     |
| 3rd      | 3.3.3.3    | TCP          | UP     |

### גיבוי מחיבור TCP או TLS

הגיבוי מחיבור TCP או TLS מופעל על-ידי פרמטר **מרווח גיבוי Proxy**. בדוגמה הבאה, הטלפון לא הצליח לבצע רישום אל 1.1.1.1 (UDP) בזמן T1 ולכן נרשם אל 2.2.2.2 (TCP). החיבור הנוכחי הוא 2.2.2.2 דרך TCP.

|     |          |            |              |                |
|-----|----------|------------|--------------|----------------|
| 1st | Priority | IP Address | SIP Protocol | Status         |
|     | 1.1.1.1  | UDP        | DOWN         | T1 (Down time) |
|     | 2nd      | 2.2.2.2    | TCP          | UP             |
|     | 3rd      | 3.3.3.3    | TLS          | UP             |

הטלפון כולל את התצורה הבאה:

```
<_n_ua="na">60</Proxy_Fallback_Intvl _n_Proxy_Fallback_Intvl>
<_n_ua="na">3600</Register_Expires _n_Register_Expires>
<SIP_Timer_F ua="na">16</SIP_Timer_F>
```

כאשר  $T1$  הוא מספר השלוחה.

מרווח גיבוי 60 (Proxy שניות) סופר לאחור מ-T1. הטלפון מפעיל גיבוי Proxy בזמן  $T1 + 60$ . אם תגדיר את מרווח גיבוי Proxy ל-0 בדוגמה זו, הטלפון שומר את חיבור 2.2.2.2.

## רישום כפול

הטלפון תמיד נרשם תמיד יחד ל-Proxy הראשי (או ראשי יוצא) ולחילופי (או חילופי יוצא). לאחר ההרשמה, הטלפון שולח הודעות SIP מסוג Invite ו-Invite-n, דרך ה-Proxy הראשי תחילה. אם לא מתקבלת תגובה להזמנה החדשה מתוך ה-proxy הראשי, לאחר הזמן הקצוב, הטלפון מנסה להתחבר עם ה-proxy החלופי. אם הטלפון לא מצליח להירשם לשרת ה-proxy הראשי, הוא שולח הזמנה ל-proxy החלופי מבלי לנסות את ה-proxy הראשי.

רישום כפול נתמך על בסיס כל קו בנפרד. ניתן להגדיר שלושה פרמטרים שנוספו באמצעות ממשק באינטרנט והקצאה מרחוק:

- Proxy חלופי-ברירת המחדל ריקה.
- Proxy יוצא חלופי-ברירת מחדל ריקה.
- רישום כפול-ברירת מחדל הינו לא (כבוי).

לאחר קביעת התצורה של הפרמטרים, אתחל מחדש את הטלפון כדי שהתכונה תיכנס לתוקף.



הערה ציין ערך עבור ה-proxy הראשי (או ה-proxy היוצא הראשי) וה-proxy החלופי (או ה-proxy היוצא החלופי) כדי שהתכונה תפעל כראוי.

## רישום כפול ומגבלות DNS SRV

- כאשר רישום כפול מופעל, יש להשבית את גיבוי או שחזור פרוקסי DNS SRV.
- אין להשתמש ברישום כפול יחד עם מנגנוני גיבוי או שחזור אחרים. לדוגמה: מנגנון Broadsoft.
- לא קיים מנגנון שחזור עבור בקשת תכונה. אולם, מנהל המערכת יכול להתאים את זמן הרישום עבור עדכון מהיר של מצב הרישום עבור פרוקסי ראשי וחלופי.

## רישום כפול ופרוקסי חלופי

כאשר פרמטר רישום כפול מוגדר לא, המערכת מתעלמת מפרוקסי חלופי.

## RFC3311

טלפון Cisco IP תומך ב-RFC-3311, שיטת SIP UPDATE.

## שירות SIP לXML TIFY

טלפון Cisco IP תומך באירוע שירות SIP לXML TIFY בעת קבלת הודעה SIP לTIFY עם אירוע שירות XML, הטלפון מאתגר את לTIFY בתגובת 401 אם ההודעה אינה מכילה אישורים נכונים. הלקוח חייב לספק את האישורים הנכונים באמצעות תקציר MD5 עם 000 סמטת חשבון SIP עבור הקו התואם של טלפון ה-IP. גוף ההודעה יכול להכיל את הודעת אירוע XML. לדוגמה:

```
CiscoIPPhoneExecute>>
<ExecuteItem Priority="0" URL="http://xmlserver.com/event.xml"/>
<</CiscoIPPhoneExecute
```

אימות:

```
challenge = MD5(MD5(A1) ":" nonce ":" nc-value ":" cnonce ":" qop-value
 ":" MD5(A2))
where A1 = username ":" realm ":" passwd
and A2 = Method ":" digest-uri
```

## NAT Transversal עם טלפונים

תרגום כתובות רשת (NAT) מאפשר למכשירים מרובים לשתף כתובת IP יחידה, ציבורית, ניתנת לניתוב, כדי ליצור חיבורים דרך האינטרנט. NAT מופיע במכשירים רבים לגישה בפס רחב כדי לתרגם כתובות IP ציבוריות ופרטיות. כדי ש-VoIP יתקיים יחד עם NAT, נדרש מעבר NAT.

ספקי השירות מסוימים לא מספקים מעבר NAT. אם ספק השירות אינו מספק מעבר NAT, קיימות מספר אפשרויות:

- **מיפוי NAT עם Session Border Controller:** אנו ממליצים לבחור ספק שירות אשר תומך במיפוי NAT דרך Session Border Controller. באמצעות מיפוי NAT המסופק על-ידי ספק השירות, קיימות אפשרויות נוספות לבחירת נתב.

- **מיפוי NAT עם נתב SIP-ALG**: ניתן להשיג מיפוי NAT על ידי שימוש בנתב בעל שער שכבת יישום (SIP) (ALG). באמצעות נתב SIP-ALG, קיימות אפשרויות נוספות בבחירת ספק שירות.
- **מיפוי NAT עם כתובת IP סטטי**: ניתן להשיג מיפוי NAT עם כתובת IP סטטי (ציבורי) חיצוני כדי להבטיח תפעוליות בינית עם ספק השירות. מנגנון ה-NAT שבשימוש בנתב חייב להיות סימטרי. לקבלת מידע נוסף, ראה [קביעת NAT סימטרי או אסימטרי, בדף 388](#).
- השתמש במיפוי NAT רק אם הרשת של ספק השירות אינה מספקת פונקציונליות Session Border Controller. לקבלת מידע נוסף אודות הגדרת התצורה של מיפוי NAT באמצעות IP סטטי, ראה [הגדרת תצורת מיפוי NAT עם כתובת IP סטטית, בדף 383](#).
- **מיפוי NAT עם STUN**: אם רשת ספק השירות אינה מספקת פונקציונליות Session Border Controller ואם הדרישות האחרות מתקיימות, ניתן להשתמש בכלי שירות למעבר מושב עבור STUN (NAT) כדי לגלות את מיפוי ה-NAT. לקבלת מידע אודות אופן הגדרת התצורה של מיפוי NAT באמצעות STUN, ראה [הגדרת תצורת מיפוי NAT עם STUN, בדף 386](#).

## מיפוי NAT עם Session Border Controller

מומלץ לבחור ספק שירותים התומך במיפוי NAT דרך Session Border Controller. באמצעות מיפוי NAT המסופק על-ידי ספק השירות, קיימות אפשרויות נוספות לבחירת נתב.

## מיפוי NAT עם נתב SIP-ALG

ניתן להשיג מיפוי NAT באמצעות שימוש בנתב בעל שער שכבת יישום (SIP) (ALG). באמצעות נתב SIP-ALG, קיימות אפשרויות נוספות בבחירת ספק שירות.

## פרוטוקול גילוי של Cisco

פרוטוקול גילוי של Cisco (CDP) מבוסס משא ומתן וקובע באיזה LAN וירטואלי (VLAN) שוכן הטלפון Cisco IP. אתה משתמש במתג Cisco, פרוטוקול גילוי של Cisco (CDP) זמין ומופעל כברירת מחדל. CDP כולל את התכונות הבאות:

- משיג את כתובות הפרוטוקול של מכשירים קרובים ומגלה את הפלטפורמה של מכשירים אלה.
- הצגת מידע אודות הממשקים בהם משתמש הנתב שלך.
- אינו תלוי במדיה ופרוטוקול.

אם אתה משתמש ב-VLAN ללא CDP, עליך להזין VLAN\_ID עבור הטלפון Cisco IP.

## LLDP-MED

טלפון Cisco IP תומך בפרוטוקול גילוי שכבת קישור להתקני נקודת קצה של מדיה (LLDP-MED) לצורך פריסה עם Cisco או התקנים אחרים של קישוריות לרשת של ספקים חיצוניים, המשתמשים במנגנון גילוי אוטומטי של שכבה 2. הטמעת LLDP-MED מתבצעת בהתאם למפרט (IEEE 802.1 AB) (LLDP) של מאי 2005, ו-ANSI TIA-1057 של אפריל 2006.

טלפון Cisco IP פועל כהתקן LLDP-MED Media End Point Class III עם קישורים ישירים של LLDP-MED להתקני קישוריות רשת, בהתאם לסימוכין של הדגם וההגדרה בעת גילוי נקודת הקצה של המדיה (ANSI TIA-1057 סעיף 6).

טלפון Cisco IP תומך רק בערכה מוגבלת של TLV (Type-Length-Values) כמכשיר קצה למדיה LLDP-MED class :III

- מזהה שלדה TLV
- מזהה יציאה TLV
- זמן ל-TLV חי
- תיאור יציאת TLV
- שם מערכת TLV
- יכולות מערכת TLV
- IEEE 802.3 MAC/תצורת PHY/סטטוס TLV (עבור רשת קווית בלבד)
- יכולות LLDP-MED TLV
- מדיניות רשת LLDP-MED TLV (עבור יישום מסוג = קול בלבד)
- LLDP-MED Extended Power-Via-MDI TLV (עבור רשת קווית בלבד)
- גרסת קושחה LLDP-MED TLV
- סוף LLDPDU TLV

LLDPDU יוצא כולל את כל TLV הקודמים אם ישים. עבור LLDPDU נכנס, LLDPDU מושלך אם חסר אחד מה-TLV הבאים: כל ה-TLV אחרים אינם מאומתים ומתעלמים מהם.

- מזהה שלדה TLV
- מזהה יציאה TLV
- זמן ל-TLV חי
- יכולות LLDP-MED TLV
- מדיניות רשת LLDP-MED TLV (עבור יישום מסוג = קול בלבד)
- סוף LLDPDU TLV

טלפון Cisco IP שולח כיובי LLDPDU אם ישים. מסגרת LLDPDU כוללת את ה-TLV הבא:

- מזהה שלדה TLV
- מזהה יציאה TLV
- זמן ל-TLV חי
- סוף LLDPDU TLV

יש הגבלות מסוימות בהטמעת LLDP-MED בטלפונים Cisco IP:

- אין תמיכה באחסון ובאחזור של מידע שכן.
- אין תמיכה ב-SNMP וב-MIB תואם.
- אין תמיכה בהקלטה ואחזור של מונים סטטיסטיים.
- לא מתבצע אימות מלא של כל ה-TLV; מתעלמים מ-TLV שלא חלים על הטלפונים.

- מכונות מצב פרוטוקול, כמצויין בתקנים, משמשים רק לייחוס.

## מזהה שלדה TLV

עבור LLDPPDU יוצא, TLV תומך ב-5 = subtype=5 (כתובת רשת). כאשר כתובת ה-IP ידועה, הערך של מזהה השלדה הוא שמיניה של מספר המשפחה של כתובת INAN, ואחריו מחרוזת השמיניה של כתובת IPv4 המשמשת לתקשורת קולית. אם כתובת ה-IP אינה ידועה, הערך עבור מזהה השלדה הוא 0.0.0.0. משפחת כתובת INAN היחידה הנתמכת היא IPv4. כרגע, כתובת IPv6 עבור מזהה השלדה אינו נתמך.

עבור LLDPPDU הנכנסות, מזהה השלדה מטופל כערך אטום ליצירת מזהה MSAP. הערך אינו מאומת כנגד סוג-המשנה שלו.

מזהה השלדה TLV הוא הכרחי עבור ה-TLV הראשון. רק מזהה שלדה אחד מורשה עבור LLDPPDU יוצאות ונכנסות.

## מזהה יציאה TLV

עבור LLDPPDU היוצא, ה-TLV תומך בסוג משנה =3 (כתובת MAC). כתובת MAC של 6 שמיניות עבור יציאת Ethernet משמשת עבור הערך של מזהה יציאה.

עבור LLDPPDU הנכנס, מזהה היציאה TLV מטופל כערך אטום ליצירת מזהה MSAP. הערך אינו מאומת כנגד סוג-המשנה שלו.

מזהה היציאה TLV הוא חובה כ-TLV השני. רק מזהה יציאה TLV אחד מותרת עבור LLDPPDU היוצאים והנכנסים.

## זמן ל-TLV חי

עבור LLDPPDU יוצא, הזמן לערך TTL בזמן אמת הוא 180 שניות. ערך זה שונה מהערך 120-שניות שמומלץ על ידי התקן. לכיבוי LLDPPDU, ערך TTL הוא תמיד 0.

זמן TLV בזמן אמת הוא חובה כמו ה-TLV השלישי. רק TLV בזמן אמת אחד מותר עבור LLDPPDU יוצאים ונכנסים.

## סוף TLV LLDPPDU

הערך הוא octet-2, כולם אפסים. TLV זה הוא הכרחי ורק אחד מותר ל-LDPPDU היוצאים והנכנסים.

## תיאור יציאת TLV

עבור LLDPPDU יוצא, בתאור יציאה TLV, הערך עבור תיאור היציאה זהה כמו "יציאה TLV ID" עבור CDP. המערכת מתעלמת מ-LDPPDU נכנס, תאור יציאה TLV, ולא מאמתת אותו. רק תיאור יציאה TLV אחד מורשה עבור LLDPPDU יוצאות ונכנסות.

## שם מערכת TLV

עבור טלפון Cisco IP, הערך הוא כתובת SEP+MAC.

דוגמה: SEPAC44F211B1D0

המערכת מתעלמת ולא מאמתת את LLDPPDU נכנס, שם מערכת TLV. רק שם מערכת TLV אחד מותר עבור LLDPPDU יוצאים ונכנסים.

## יכולות מערכת TLV

עבור LLDPPDU יוצא, ביכולות מערכת TLV, יש להגדיר את ערכי הסיביות עבור שדות יכולות מערכת ב-2 שמיניות כסיבית 2 (גשר) וסיבית 5 (טלפון) עבור טלפון עם יציאת PC. אם לטלפון אין יציאת מחשב, יש להגדיר רק סיבית 5. יש להגדיר את אותו ערך של יכולת מערכת עבור שדה היכולת המאופשר.

עבור LLDPPDU יוצא, המערכת מתעלמת מיכולות מערכת TLV. ה-TLV אינו מאמת באופן סמנטי כנגד סוג מכשיר MED.

יכולות המערכת TLV הינן הכרחיות עבור LLDPPDU יוצא. מותר להשתמש רק ביכולות מערכת TLV אחת.

## כתובת ניהול TLV

ה-TLV מזהה כתובת המשויכת לסוכן LLDP המקומי (שניתן להשתמש בו כדי להגיע לישויות שכבה גבוהות יותר) כדי לסייע לגילוי על-ידי ניהול הרשת. ה-TLV מאפשר להכליל יחד מספר ממשק המערכת ומזהה האובייקט (OID) המשויכים לכתובת ניהול זו, אם אחד מהשניים או שניהם יחד מוכרים.

- אורך מחרוזת מידע TLV-שדה זה מכיל את האורך (בשמיניות) של כל השדות במחרוזת המידע של TLV.
- אורך מחרוזת של כתובת ניהול-שדה זה מכיל את האורך (בשמיניות) של שדות סוג-משנה כתובת ניהול + כתובת ניהול.

## תאור מערכת TLV

ה-TLV מאפשר לניהול הרשת לפרסם את תיאור המערכת.

- אורך מחרוזת מידע של TLV-שדה זה מצוין את האורך המדויק (בשמיניות) של תיאור המערכת.
- תיאור המערכת-שדה זה מכיל מחרוזת אלפאנומרית המהווה את התיאור הטקסטואלי של ישות הרשת. תיאור המערכת כולל את השם המלא וזיהוי הגירסה של סוג חומרת המערכת, מערכת ההפעלה של התוכנה ותוכנת הרשת. אם היישום תומך ב-IETF RFC 3418, יש להשתמש באובייקט sysDescr עבור שדה זה.

## IEEE 802.3 MAC/PHY/סטטוס TLV

ה-TLV אינו מיועד למשא ומתן אוטומטי, אלא למטרת פתרון בעיות. עבור LLDPPDU הנכנסות, המערכת מתעלמת מה-TLV ולא מאמתת אותו. עבור LLDPPDU יוצאות, עבור ה-TLV, על ערך השמינייה משא ומתן אוטומטי לתמיכה/סטטוס להיות:

- סיבית 0 — מוגדרת ל-1 כדי לציין שתכונת התמיכה במשא ומתן אוטומטי נתמכת.
- סיבית 1 — מוגדרת ל-1 כדי לציין שסטטוס משא ומתן אוטומטי מופעל.
- סיבית 2-7 — מוגדרת ל-0.

יש להגדיר את ערכי הסיביות עבור שדה יכולות מפורסמות משא ומתן אוטומטי PMD ל-2 שמיניות אל:

- סיבית 13 — BASE-T10 מצב חצי דופלקס
- סיבית 14 — BASE-T10 מצב דופלקס מלא
- סיבית 11 — BASE-TX100 מצב חצי דופלקס
- סיבית 10 — BASE-TX100 מצב דופלקס מלא



• סיבית 15 — לא ידוע

יש להגדיר סיבית 10, 11, 13 ו-14.

יש להגדיר את הערך עבור סוג MAU תפעולי 2 שמיניות כך שישקף את סוג ה-MAU התפעולי בפועל:

• 16 — BASE-TX100 דופלקס מלא

• 15 — BASE-TX100 חצי דופלקס

• 11 — BASE-T10 דופלקס מלא

• 10 — BASE-T10 חצי דופלקס

לדוגמה, בדרך כלל, הטלפון מוגדר BASE-TX100 דופלקס מלא. לאחר מכן יש להגדיר את הערך 16. ה-TLV הוא אופציונלי לרשת קווית ולא ישים עבור רשת אלחוטית. הטלפון שולח TLV רק במצב קווי. כאשר הטלפון אינו מוגדר עבור משא ומתן אוטומטי, אלא מהירות/דופלקס ספציפיים, עבור LLDPDU TLV יוצא, יש לנקות את סיבית 1 עבור ערך שמיניה תמיכה/סטטוס משא ומתן אוטומטי (0) כדי לציין שמצב משא ומתן אוטומטי מושבת. יש להגדיר שדה יכולות מפורסמות משא ומתן אוטומטי PMD ל-2 שמיניות אל 80000x כדי לציין לא יודע.

## יכולות LLDP-MED TLV

עבור LLDPDU יוצא, על TLV לכלול את סוג מכשיר 3 (End Point Class III) עם הסיביות הבאות הנקבעות עבור שדה יכולת 2-שמיניות:

| מיקום הסיבית | יכולת                    |
|--------------|--------------------------|
| 0            | יכולות LLDP-MED          |
| 1            | מדיניות רשת              |
| 4            | כוח מורחב באמצעות MDI-PD |
| 5            | מלאי                     |

עבור TLV נכנס, אם לא קיים LLDP-MED TLV, ה-LLDPDU מושלך. יכולות LLDP-MED TLV הן הכרחיות ורק אחת מורשית עבור LLDPDU יוצא ונכנס. המערכת תתעלם מכל LLDP-MED TLV אחר אם הם מוצגים לפני יכולות LLDP-MED TLV.

## מדיניות רשת TLV

ב-TLV עבור ה-LLDPDU היוצא, לפני קביעת ה-VLAN או ה-DSCP, דגל המדיניות הבלתי ידוע (U) מוגדר ל-1. אם הגדרת ה-VLAN או ה-DSCP ידועה, הערך מוגדר ל-0. כאשר המדיניות אינה ידועה, כל שאר הערכים מוגדרים ל-0. לפני קביעת ה-VLAN או השימוש בו, הדגל המתויג (T) מוגדר ל-0. אם נעשה שימוש ב-VLAN המתויג (מזהה VLAN > 1 עבור הטלפון, הדגל המתויג (T) הוא מוגדר ל-1. X Reserved) מוגדר תמיד ל-0. אם נעשה שימוש ב-VLAN, מזהה ה-VLAN המתאימים ו-L2 Priority יוגדרו בהתאם. הערך החוקי של VLAN\_ID הוא טווח מ-1-4094. עם זאת, אין להשתמש אף פעם ב-VLAN\_ID = 1 (הגבלה). אם נעשה שימוש ב-DSCP, טווח הערכים מ-0-63 מוגדר בהתאם.

ב-TLV עבור LLDPDU נכנסות, ניתן להשתמש במספר מדיניות רשת TLV עבור סוגי יישומים שונים.

## LLDP-MED Extended Power-Via-MDI TLV

ב- TLV עבור LLDPDU היוצא, הערך הבינארי עבור סוג צריכת החשמל מוגדר כ- "0 1" כדי לציין שסוג צריכת החשמל עבור הטלפון הוא מכשיר PD. מקור החשמל עבור הטלפון מוגדר כ- "PSE ומקומי" עם ערך בינארי "1 1". עדיפות צריכת החשמל מוגדרת ל- "0 0 0 0" בינארי כדי לציין עדיפות לא ידועה כאשר ערך צריכת החשמל מוגדר לערך צריכת חשמל מירבי. ערך צריכת החשמל עבור הטלפון של Cisco IP הוא mW12900.

עבור LLDPDU הנכנסות, המערכת מתעלמת מה- TLV ולא מאמתת אותו. רק TLV אחד מותר ביציאה ובכניסה של LLDPDU. הטלפון ישלח את TLV עבור הרשת הקווית בלבד.

תקן ה- LLDP-MED הוקם במקור בהקשר של Ethernet. הדיון מתמשך עבור LLDP-MED עבור רשתות אלחוטיות. עיין ב- ANSI-TIA 1057, נספח TLV C, C.3, רלוונטי עבור VoWLAN, טבלה 24. מומלץ שה- TLV לא יהיה ישים בהקשר של הרשת האלחוטית. TLV זו מיועדת לשימוש בהקשר של PoE ו- Ethernet. ה- TLV, אם יתווסף, לא יספק כל ערך לניהול רשת או להתאמת מדיניות צריכת חשמל במתג.

## ניהול מלאי TLV LLDP-MED

ה- TLV הוא אופציונלי עבור מכשיר מסיווג III. עבור LLDPDU יוצא, אנו תומכים רק במהדורת קושחה TLV. הערך עבור מהדורת קושחה הוא גרסת הקושחה בטלפון. עבור LLDPDU נכנס, המערכת מתעלמת מ- TLV ואינה מאומתת. רק מהדורת קושחה TLV אחת מורשה עבור LLDPDU יוצא ונכנס.

## רזולוציית מדיניות רשת ו-QoS סופית

### רשתות VLAN מיוחדות

VLAN = 0, VLAN = 1, ו- VLAN = 4095 מטופלים באותו אופן כמו VLAN לא מתייג. מכיוון ש-VLAN אינו מתייג, סיווג שירות (CoS) לא ישים.

### ברירת מחדל QoS עבור מצב SIP

אם לא קיימת מדיניות רשת מ- CDP או LLDP-MED, נעשה שימוש במדיניות ברירת המחדל של הרשת. CoS מבוססת על תצורה של השלוחה הספציפית. זה ישים רק אם ה- VLAN הידני מופעל ומזהה VLAN ידני אינו שווה ל-0, 1 או 4095. סוג השירות (ToS) מבוסס על תצורה עבור ההרחבה הספציפית.

### רזולוציית QoS עבור CDP

אם קיימת מדיניות רשת חוקית מאת CDP:

- אם  $VLAN = 0$ ,  $VLAN = 1$  או  $VLAN = 4095$ , VLAN לא יוגדר, או שרשת VLAN לא תהיה מתייגת. CoS אינו ישים, אך DSCP ישים. ToS מבוסס על ברירת המחדל כפי שתואר קודם לכן.
- אם  $VLAN > 1$  ו-  $VLAN < 4095$ , ה- VLAN מוגדר בהתאם. CoS ו- ToS מבוססים על ברירת המחדל כפי שמתואר קודם לכן. DSCP ישים.
- הטלפון מאתחל מחדש את רצף ההתחלה המהיר.

## רזולוציית QoS עבור LLDP-MED

אם CoS ישים ואם  $CoS = 0$ , נעשה שימוש בברירת המחדל עבור השלוחה הספציפית כפי שמתואר קודם לכן. הערך המוצג בעדיפות L2 עבור TLV עבור LLDP יוצא מבוסס על הערך המשמש עבור הרחבה 1. אם CoS ישים ואם  $CoS \neq 0$ , משמש עבור כל ההרחבות.

אם DSCP (ממופה אל ToS) ישים ואם  $DSCP = 0$ , נעשה שימוש בברירת המחדל עבור השלוחה הספציפית כפי שמתואר קודם לכן. אבל הערך המוצג ב-DSCP עבור TLV עבור LLDP יוצא מבוסס על הערך המשמש עבור הרחבה 1. אם DSCP ישים ואם  $DSCP \neq 0$ , משמש עבור כל ההרחבות.

אם  $VLAN > 1$  ו- $VLAN < 4095$ , ה-VLAN מוגדר בהתאם. CoS ו-ToS מבוססים על ברירת המחדל כפי שמתואר קודם לכן. DSCP ישים.

אם קיימת מדיניות רשת חוקית עבור היישום הקולי מ-LLDP-MED PDU, ואם הדגל המתויג מוגדר, ה-VLAN, עדיפות של (CoS L2) ו-DSCP (ממופה ל-ToS) ישימים כולם.

אם קיימת מדיניות רשת חוקית עבור היישום הקולי מ-LLDP-MED PDU ואם הדגל המתויג אינו מוגדר, רק ה-DSCP (ממופה ל-ToS) ישים.

טלפון Cisco IP מאתחל ומתחיל את רצף ההתחלה המהירה.

## דו-קיום עם CDP

אם CDP ו-LLDP-MED מופעלות יחד, מדיניות הרשת עבור VLAN קובעת את המדיניות האחרונה שהוגדרה או שונתה עם כל אחד ממצבי הגילוי. אם LLDP-MED ו-CDP מופעלות, במהלך ההפעלה הטלפון שולח CDP ו-LLDP-MED PDU.

תצורה והתנהגות לא עקבית עבור מכשירי קישוריות רשת למצבי CDP ו-LLDP-MED עלולים לגרום להתנהגות אתחול תנודתית של הטלפון עקב החלפה לרשתות VLAN שונות.

אם VLAN אינה מוגדר על-ידי CDP ו-LLDP-MED, נעשה שימוש ב-VLAN\_ID שהוגדר באופן ידני. אם VLAN\_ID אינו מוגדר באופן ידני, אין תמיכה ב-VLAN. נעשה שימוש ב-DSCP ומדיניות הרשת קובעת את LLDP-MED אם ישים.

## LLDP-MED ומכשירי רשת מרובים

אם אותו סוג יישום משמש עבור מדיניות הרשת אך מדיניות רשת QoS שונה של שכבה 2 או שכבה 3 מתקבלות על-ידי הטלפונים ממכשירי קישוריות רשת מרובים, מדיניות הרשת האחרונה החוקית תקפה. כדי להבטיח התמדה ועקביות של מדיניות רשת, מכשירי קישוריות רשת מרובים לא צריכים לשלוח מדיניות רשת סותרות עבור אותו סוג יישום.





# B נספח

## השוואת פרמטר TR-069

• השוואת פרמטר XML ו-TR-069, בדף 451

### השוואת פרמטר XML ו-TR-069

טבלה זו מציגה את פרמטרי ה-XML בהם משתמשים הטלפונים, עם הפרמטרים המקבילים TR-069 שלהם.

| פרמטר XML | פרמטר TR-069                                                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| לא ישים   | התקן.שירותים.שירות קול.                                                         |
| לא ישים   | התקן.שירותים.שירות קול. {i}.                                                    |
| לא ישים   | התקן.שירותים.שירות קול. {i}. יכולות.                                            |
| לא ישים   | התקן.שירותים.שירות קול. {i}. יכולות.מפת לחצנים                                  |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs                          |
| לא ישים   | . {i}.Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}                |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.BitRate             |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.Codec               |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.EntryID             |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.PacketizationPeriod |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.SilenceSuppression  |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DigitMap                        |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DSCPCoupled                     |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.EthernetTaggingCoupled          |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxPassThrough                  |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxT38                          |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedRingGeneration         |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedToneGeneration         |

| פרמטר XML | פרמטר TR-069                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxLineCount                   |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxProfileCount                |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionCount                |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionsPerLine             |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ModemPassThrough               |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.NumberingPlan                  |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedRingGeneration     |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedToneGeneration     |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PSTNSoftSwitchOver             |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Regions                        |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingDescriptionsEditable       |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingFileFormats                |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingGeneration                 |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingPatternEditable            |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTCP                           |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTPRedundancy                  |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SignalingProtocols             |
| לא ישים   | .Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP                           |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.EventSubscription          |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Extensions                 |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.ResponseMap                |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Role                       |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationKeySizes  |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationProtocols |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionKeySizes      |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionProtocols     |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSKeyExchangeProtocols    |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Trans                      |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.URISchemes                 |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTP                           |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPEncryptionKeySizes         |
| לא ישים   | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPKeyingMethods              |

| פרמטר XML               | פרמטר TR-069                                                                                                  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| לא ישים                 | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneDescriptionsEditable                                       |
| לא ישים                 | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneFileFormats                                                |
| לא ישים                 | Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneGeneration                                                 |
| לא ישים                 | TestsיציאDevice.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Voice                                                 |
|                         | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile                                                               |
|                         | . {Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i                                                         |
| <DTMF_Tx_Method_<i      | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.DTMFMethod                                                |
| לא ישים                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Enable                                                    |
|                         | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line                                                     |
|                         | . {Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i                                               |
|                         | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures                                |
| Block_CID_Setting       | nymousCalEnableלאDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.A              |
|                         | nymousCallBlockEnableלאDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.A        |
| Block_CID_Setting       | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDEnable                  |
| שם תצוגה <i>            | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDName                    |
|                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnBusyNumber         |
|                         | AnswerNumberלאDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOn     |
|                         | AnswerRingCountלאDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOn  |
|                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalEnable  |
|                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalNumber  |
| לא ישים                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallReturnEnable                |
| לא ישים                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallTransferEnable              |
| CW_Setting              | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallWaitingEnable               |
|                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingSessionCount   |
| לא ישים                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingStatus         |
| DND_Setting             | tDisturbEnableלאDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.Do              |
| הופעות שיחה לקו         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MaxSessions                     |
| הודעה ממתינה <i>        | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MessageWaiting                  |
| לא ישים                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MWIEnable                       |
| לא ישים                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.RepeatDialEnable                |
| קו משותף_DND_Cfwd הפעלה | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.X_CISCO_SharedLineDNDcfwdEnable |

| פרמטר XML                | פרמטר TR-069                                                                                      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallState                           |
|                          | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec                              |
|                          | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List                         |
|                          | . {Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}                  |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.BitRate             |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Codec               |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Enable              |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.EntryID             |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.PacketizationPeriod |
|                          | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Priority            |
| _<Silence_Supp_Enable_<i | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.SilenceSuppression  |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveBitRate                |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveCodec                  |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveSilenceSuppression     |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitBitRate               |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitCodec                 |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitPacketizationPeriod   |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitSilenceSuppression    |
| קודק_מועדף_<i>           | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERRED_CODEC       |
| קודק_מועדף_שני_<i>       | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERRED_CODEC2      |
| קודק_מועדף_שלישי_<i>     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERRED_CODEC3      |
| _<Use_Pref_Codec_Only_<i | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_USE_PREF_CODEC_ONLY   |
| _<Codec_Negotiation_<i   | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_CODEC_NEGOTIATION     |
| מזהה_משתמש_<i>           | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.DirectoryNumber                     |
| _<Line_Enable_<i         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Enable                              |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.PhyReferenceList                    |
| לא ישים                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingMuteStatus                      |
|                          | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingVolumeStatus                    |
|                          | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session                            |
|                          | . {Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}                     |
|                          | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndIPAddress        |
|                          | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndUDP              |



| פרמטר XML                       | פרמטר TR-069                                                                                         |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.LocalUDP                  |
|                                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionDuration           |
|                                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionStartTime          |
|                                 | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP                                   |
| סיסמה <i>_                      | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthPassword                       |
| מזהה משתמש <i>_                 | התקן. שירותים {i}. VoiceProfile. {i}. VoiceService. {i}. SIP. AuthUserName} קו.                      |
| לא ישים                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIPSIPEventSubscribeNumberOfElements   |
| <i>_<SIP_URI_<i>                | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.URI                                |
| <i>_<Auth_ID_<i>                | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_AuthID                     |
| שם תצוגה <i>_<i>                | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DisplayName                |
| <i>_<Use_DNS_SRV_<i>            | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_UseDNSSRV                  |
| <i>_<User_Equal_Phone_<i>       | התקן. שירותים {i}. VoiceProfile. {i}. VoiceService. {i}. SIP. קו. X_CISCO_UserEqualPhone             |
| <i>_<Set_G729_annexb_<i>        | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_SetG729annexb              |
| <i>_<Blind_Attn-Xfer_Enable_<i> | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_BlindAttnXferEnable        |
| <i>_<Feature_Key_Sync_<i>       | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_FeatureKeySync             |
| <i>_<DNS_SRV_Auto_Prefix_<i>    | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DNSSRVAutoPrefix           |
| לא ישים                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Status                                 |
| לא ישים                         | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing                       |
| לא ישים                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationEnable |
| לא ישים                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationInUse  |
| לא ישים                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationTail   |
| תוכנית חיוג <i>_<i>             | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DialPlan                       |
| צליל ברירת מחדל <i>_<i>         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DefaultRing                    |
| הופעות שיחה לקו                 | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.MaxSessions                                      |
| לא ישים                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Name                                             |
| לא ישים                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.NumberOfLines                                    |
| לא ישים                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Region                                           |
| לא ישים                         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Reset                                            |
|                                 | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP                                             |
| <i>_<RTP_TOS_DiffServ_Value_<i> | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.DSCPMark                                     |
| RTP_Port_Max                    | MaxDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.Local                                     |

| פרמטר XML                   | פרמטר TR-069                                                                               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| RTP_Port_Min                | MinDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.Local                           |
|                             | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP                              |
| RTCP_Tx_Interval            | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.Enable                        |
| RTCP_Tx_Interval            | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.TxRepeatInterval              |
|                             | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP                              |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.Enable                        |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.EncryptionKeySizes            |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.KeyingMethods                 |
| AVT_Dynamic_Payload         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.TelephoneEventPayloadType          |
| RTP_Packet_Size             | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.X_CISCO_RTTPPacketSize             |
| RTP_Before_ACK              | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.X_CISCO_RTTPBeforeACK              |
| לא ישים                     | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo                   |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.ContactPhoneNumber |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.EmailAddress       |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.Name               |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.URL                |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SignalingProtocol                      |
|                             | .Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP                                   |
| _<SIP_TOS_DiffServ_Value_<i | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.DSCPMark                           |
| INVITE_Expires              | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.InviteExpires                      |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.Organization                       |
| _<Outbound_Proxy_<i         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxy                      |
| _<Outbound_Proxy_<i         | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxy                      |
| _<Proxy_<i                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServer                        |
| _<Proxy_<i                  | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServer                        |
| _<SIP_Transport_<l          | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServerTrans                   |
| _<Register_Expires_<i       | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterExpires                    |
| Reg_Retry_Intvl             | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterRetryInterval              |
| Reg_Min_Expires             | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegistersMinExpires                |
| ReINVITE_Expires            | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ReInviteExpires                    |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements  |
| לא ישים                     | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPResponseMapNumberOfElements     |

| פרמטר XML                 | פרמטר TR-069                                                                  |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| SIP_Timer_B               | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerB                |
| SIP_Timer_D               | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerD                |
| SIP_Timer_F               | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerF                |
| SIP_Timer_H               | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerH                |
| SIP_Timer_J               | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerJ                |
| SIP_T1                    | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT1               |
| SIP_T2                    | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT2               |
| SIP_T4                    | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT4               |
| לא ישים                   | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentDomain       |
| <SIP_Port<1               | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgent             |
| <SIP_Transport<1          | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentTrans        |
| Sub_Min_Expires           | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMinExpires |
| Sub_Max_Expires           | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMaxExpires |
| Sub_Retry_Intvl           | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubRetryIntvl |
| STUN_Enable               | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.STUNEnable                |
| לא ישים                   | Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfileNumberOfEntries                 |
|                           | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP                                |
| G711u_Codec_Name          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711uCodecName                  |
| G711a_Codec_Name          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711aCodecName                  |
| G729a_Codec_Name          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729aCodecName                  |
| G729b_Codec_Name          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729bCodecName                  |
| G722_Codec_Name           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G722CodecName                   |
| G722.2_Codec_Name         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222CodecName                  |
| iLBC_Codec_Name           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBCCodecName                   |
| OPUS_Codec_Name           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSCodecName                   |
| AVT_Codec_Name            | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTCodecName                    |
| G722.2_Dynamic_Payload    | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222BEDynamicPayload           |
| G722.2_OA_Dynamic_Payload | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222OADynamicPayload           |
| iLBC_Dynamic_Payload      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC20msDynamicPayload          |
| iLBC_30ms_Dynamic_Payload | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC30msDynamicPayload          |
| OPUS_Dynamic_Payload      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSDynamicPayload              |
| AVT_Dynamic_Payload       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTDynamicPayload               |

| פרמטר XML                        | פרמטר TR-069                                                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| AVT_16kHz_Dynamic_Payload        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT16kHzDynamicPayload              |
| AVT_48kHz_Dynamic_Payload        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT48kHzDynamicPayload              |
| INFOREQ_Dynamic_Payload          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.INFOREQDynamicPayload               |
| Anonymous_From_HeaderלאDisplay_A | AnonymousFromHeaderלאDevice.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.DisplayA       |
| Redirect_Keep_Alive              | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.RedirectKeepAlive                   |
|                                  | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional                               |
|                                  | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones                         |
| Dial_Tone                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.DialTone                 |
| Outside_Dial_Tone                | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OutsideDialTone          |
| Prompt_Tone                      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PromptTone               |
| Busy_Tone                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.BusyTone                 |
| Reorder_Tone                     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ReorderTone              |
| Off_Hook_Warning_Tone            | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OffHookWarningTone       |
| Ring_Back_Tone                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.RingBackTone             |
| Call_Waiting_Tone                | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallWaitingTone          |
| Confirm_Tone                     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConfirmTone              |
| MWI_Dial_Tone                    | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MWIDialTone              |
| Cfwd_Dial_Tone                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CfwdDialTone             |
| Holding_Tone                     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.HoldingTone              |
| Conference_Tone                  | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConferenceTone           |
| Secure_Call_Indication_Tone      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SecureCallIndicationTone |
| Page_Tone                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PageTone                 |
| Alert_Tone                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.AlertTone                |
| Mute_Tone                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MuteTone                 |
| Unmute_Tone                      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.UnmuteTone               |
| System_Beep                      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SystemBeep               |
| Call Pickup_Tone                 | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallPickupTone           |
|                                  | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences                      |
| Cadence_1                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence1              |
| Cadence_2                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence2              |
| Cadence_3                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence3              |
| Cadence_4                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence4              |

| פרמטר XML                        | פרמטר TR-069                                                                            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Cadence_5                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence5                    |
| Cadence_6                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence6                    |
| Cadence_7                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence7                    |
| Cadence_8                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence8                    |
| Cadence_9                        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence9                    |
|                                  | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences                            |
| Reorder_Delay                    | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.ReorderDelay            |
| Interdigit_Long_Timer            | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitLongTimer     |
| Interdigit_Short_Timer           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitShortTimer    |
|                                  | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole                                   |
| Number_of_Units                  | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.NumberOfUnits                      |
|                                  | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.ServerType                         |
| Subscribe_Retry_Interval         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.SubscribeRetryInterval             |
| Bxfer_On_Speed_Dial_Enable       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferOnSpeedDialEnable             |
| Attendant_Console_LCD_Brightness | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.AttendantConsoleLCDContrast        |
| Bxfer_To_Starcode_Enable         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferToStarcodeEnable              |
| לא ישים                          | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit                              |
| לא ישים                          | .{Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}                        |
| לא ישים                          | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key                     |
| לא ישים                          | .{Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}               |
| _<Unit_<i>_Key_<i>               | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}.Config          |
| לא ישים                          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.NumberOfKey              |
| לא ישים                          | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting                                 |
| לא ישים                          | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey                         |
| לא ישים                          | .{Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}                   |
| _<Extended_Function_<i>          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ExtendedFunction    |
| _<Extension_<i>                  | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.Extension           |
| _<Share_Call_Appearance_<i>      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShareCallAppearance |
| _<Short_Name_<i>                 | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShortName           |
| לא ישים                          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.NumberOfLineKey                  |
| Station_Name                     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.StationName                      |
| Group_Paging_Script              | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.GroupPagingScript                |

| פרמטר XML               | פרמטר TR-069                                                                            |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Voice_Mail_Number       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.VoiceMailNumber                  |
| Bluetooth_Mode          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.BluetoothMode                    |
| קו                      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Line                             |
| לא ישים                 | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone                        |
| Ring1                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring1                   |
| Ring2                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring2                   |
| Ring3                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring3                   |
| Ring4                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring4                   |
| Ring5                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring5                   |
| Ring6                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring6                   |
| Ring7                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring7                   |
| Ring8                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring8                   |
| Ring9                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring9                   |
| Ring10                  | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring10                  |
| Ring11                  | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring11                  |
| Ring12                  | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring12                  |
| לא ישים                 | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices                    |
| Coference_Serv          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ConferenceServ      |
| Attn_Transfer_Serv      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.AttnTransferServ    |
| Blind_Transfer_Serv     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlindTransferServ   |
| DND_Serv                | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.DNDServ             |
| Block_ANC_Serv          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockANCServ        |
| Block_CID_Serv          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockCIDServ        |
| Secure_Call_Serv        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.SecureCallServ      |
| Cfwd_All_Serv           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdAllServ         |
| Cfwd_Busy_Serv          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdBusyServ        |
| Ans_Serv_לא_Cfwd        | AnsServלאDevice.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.Cfwd       |
| Paging_Serv             | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.PagingServ          |
| Call_Park_Serv          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallParkServ        |
| Call_Pick_Up_Serv       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallPickUpServ      |
| ACD_Login_Serv          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ACDLoginServ        |
| Group_Call_Pick_Up_Serv | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.GroupCallPickUpServ |

| פרמטר XML                   | פרמטר TR-069                                                                                     |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service_Annc_Serv           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ServiceAnncServ              |
| Call_Recording_Serv         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallRecordingServ            |
| Reverse_Phone_Lookup_Serv   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ReversePhoneLookupServ       |
| לא ישים                     | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys                          |
| Programmable_Softkey_Enable | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgrammableSoftkeyEnable |
| Idle_Key_List               | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.IdleKeyList               |
| Missed_Call_Key_List        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.MissedCallKeyList         |
| Off_Hook_Key_List           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.OffHookKeyList            |
| Dialing_Input_Key_List      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.DialingInputKeyList       |
| Progressing_Key_List        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgressingKeyList        |
| Connected_Key_List          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConnectedKeyList          |
| Start-Xfer_Key_List         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartXferKeyList          |
| Start-Conf_Key_List         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartConfKeyList          |
| Conferencing_Key_List       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConferencingKeyList       |
| Releasing_Key_List          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ReleasingKeyList          |
| Hold_Key_List               | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.HoldKeyList               |
| Ringing_Key_List            | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.RingingKeyList            |
| Shared_Active_Key_List      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedActiveKeyList       |
| Shared_Held_Key_List        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedHeldKeyList         |
| PSK_1                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK1                      |
| PSK_2                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK2                      |
| PSK_3                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK3                      |
| PSK_4                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK4                      |
| PSK_5                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK5                      |
| PSK_6                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK6                      |
| PSK_7                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK7                      |
| PSK_8                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK8                      |
| PSK_9                       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK9                      |
| PSK_10                      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK10                     |
| PSK_11                      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK11                     |
| PSK_12                      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK12                     |
| PSK_13                      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK13                     |

| פרמטר XML              | פרמטר TR-069                                                                      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| PSK_14                 | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK14      |
| PSK_15                 | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK15      |
| PSK_16                 | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK16      |
| לא ישים                | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP                      |
| LDAP_Dir_Enable        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LDAPDirEnable         |
| LDAP_Corp_Dir_Name     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.CorpDirName           |
| LDAP_Server            | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Server                |
| LDAP_Search_Base       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchBase            |
| LDAP_Client_DN         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.ClientDN              |
| LDAP_User_Name         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.UserName              |
| LDAP_Password          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Password              |
| LDAP_Auth_Method       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.AuthMethod            |
| LDAP_Last_Name_Filter  | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LastNameFilter        |
| LDAP_First_Name_Filter | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.FirstNameFilter       |
| LDAP_Search_Item_3     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3           |
| LDAP_Item_3_Filter     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3Filter     |
| LDAP_Search_Item_4     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4           |
| LDAP_Item_4_Filter     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4Filter     |
| LDAP_Display_Attrs     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.DisplayAttrs          |
| LDAP_Number_Mapping    | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.NumberMapping         |
| LDAP_StartTLS_Enable   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.StartTLSEnable        |
| לא ישים                | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting                            |
| Ringer_Volume          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.RingerVolume                |
| Speaker_Volume         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.SpeakerVolume               |
| Handset_Volume         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HandsetVolume               |
| Headset_Volume         | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HeadsetVolume               |
| Phone_Background       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PhoneBackground             |
| Picture_Download URL   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PictureDownloadURL          |
| Ehook_Enable           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ElectronicHookSwitchControl |
| Screen_Saver_Enable    | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverEnable           |
| Screen_Saver_Type      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverType             |
| Miss_Call_Shortcut     | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.MissCallShortcut            |



| פרמטר XML                     | פרמטר TR-069                                                                       |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Alert_Tone_Off                | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.AlertToneOff                 |
| Logo_URL                      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.LogoURL                      |
| לא ישים                       | .Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode                                |
| Block_ANC_Act_Code            | nymousCallלאDevice.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockA      |
| Block_CID_Act_Code            | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerId           |
| Block_CID_Per_Call_Act_Code   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerIdNextCall   |
| Cfwd_All_Act_Code             | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardAll          |
| Cfwd_Busy_Act_Code            | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardBusy         |
| Ans_Act_Code_לא_Cfwd          | AnswerלאDevice.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForward     |
| CW_Act_Code                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaiting             |
| CW_Per_Call_Act_Code          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaitingNextCall     |
| DND_Act_Code                  | tDisturbלאDevice.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateDo            |
| Secure_All_Call_Act_Code      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCall              |
| Secure_One_Call_Act_Code      | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCallNextCall      |
| Blind_Transfer_Code           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.BlindTransfer                   |
| Call_Park_Code                | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPark                        |
| Call_Pickup_Code              | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPickup                      |
| Call_Return_Code              | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallReturn                      |
| Call_Unpark_Code              | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallUnpark                      |
| Block_ANC_Deact_Code          | nymousCallלאDevice.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockA    |
| Block_CID_Deact_Code          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerId         |
| Block_CID_Per_Call_Deact_Code | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerIdNextCall |
| Cfwd_All_Deact_Code           | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardAll        |
| Cfwd_Busy_Deact_Code          | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardBusy       |
| Ans_Deact_Code_לא_Cfwd        | AnswerלאDevice.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForward   |
| CW_Deact_Code                 | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaiting           |
| CW_Per_Call_Deact_Code        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaitingNextCall   |
| DND_Deact_Code                | tDisturbלאDevice.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateDo          |
| Call_Act_Code_לא_Secure       | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCal             |
| Secure_One_Call_Deact_Code    | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCallNextCall    |
| Group_Call_Pickup_Code        | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.GroupCallPickup                 |
| Paging_Code                   | Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PagingCode                      |

| פרמטר XML          | פרמטר TR-069                                                                                                               |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prefer_G711a_Code  | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711a                                                         |
| Prefer_G711u_Code  | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711u                                                         |
| Prefer_G722_Code   | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG722                                                          |
| Prefer_G722.2_Code | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG7222                                                         |
| Prefer_G729a_Code  | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG729a                                                         |
| Prefer_iLBC_Code   | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodeciLBC                                                          |
| Prefer_OPUS_Code   | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecOPUS                                                          |
| Force_G711a_Code   | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711a                                                        |
| Force_G711u_Code   | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711u                                                        |
| Force_G722_Code    | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG722                                                         |
| Force_G722.2_Code  | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG7222                                                        |
| Force_G729a_Code   | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG729a                                                        |
| Force_iLBC_Code    | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodeciLBC                                                         |
| Force_OPUS_Code    | Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecOPUS                                                         |
| לא ישים            |                                                                                                                            |
| לא ישים            |                                                                                                                            |
| לא ישים            | * (1) אנו תומכים בתצורה מסוג TR-069, אבל אין פרמטר תואם באינטרנט/GUI                                                       |
| לא ישים            | * (2) אנו תומכים בתצורה מסוג TR-069, אבל ניתן להגדיר רק כ"כ"                                                               |
| לא ישים            | i=0 G.711MuLaw i=1 G.711ALaw i=2 G.729a i=3 G.722 i=4 G.722.2 i=5 iLBC (3)*<br>(i=6 (88xx iSAC) (78xx OPUS) i=7 OPUS (88xx |
| לא ישים            | * (4) זמין רק בדגמי 8851/8861/8865                                                                                         |
| לא ישים            | * (5) פרמטר זה הוא עבור הגדרה כללית, לא לפי שלוחה                                                                          |
| לא ישים            | * (6) זה יוביל לקודק <i> בקו <i> הפעלה/השבתה, עבור קודק <i>, בבקשה להתייחס ל* (4)                                          |
| לא ישים            | * (7) רק עם סירה. ב-mountlake זה נקרא ניגודיות LCD של מסוף נלווה                                                           |
| לא ישים            | מכשיר                                                                                                                      |
| לא ישים            | Device.DeviceSummary                                                                                                       |
| לא ישים            | .Device.Services                                                                                                           |
|                    | Device.Services.VoiceServiceNumberOfEntries                                                                                |
| לא ישים            | .Device.DeviceInfo                                                                                                         |
| לא ישים            | Device.DeviceInfo.Manufacturer                                                                                             |
| לא ישים            | Device.DeviceInfo.ManufacturerOUI                                                                                          |
| לא ישים            | Device.DeviceInfo.ModelName                                                                                                |

| פרמטר XML            | פרמטר TR-069                                      |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.Description                     |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.ProductClass                    |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.SerialNumber                    |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.HardwareVersion                 |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.SoftwareVersion                 |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.EnabledOptions                  |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.AdditionalHardwareVersion       |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.AdditionalSoftwareVersion       |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.ProvisioningCode                |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.DeviceStatus                    |
| לא ישים              | Device.DeviceInfo.UpTime                          |
| לא ישים              | .Device.ManagementServer                          |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.URL                       |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.Username                  |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.Password                  |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.PeriodicInformEnable      |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.PeriodicInformInterval    |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.PeriodicInformTime        |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.ParameterKey              |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.ConnectionRequestURL      |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.ConnectionRequestUsername |
| לא ישים              | Device.ManagementServer.ConnectionRequestPassword |
| לא ישים              | .Device.GatewayInfo                               |
| לא ישים              | Device.GatewayInfo.ManufacturerOUI                |
| לא ישים              | Device.GatewayInfo.ProductClass                   |
| לא ישים              | Device.GatewayInfo.SerialNumber                   |
| לא ישים              | .Device.Time                                      |
| Primary_NTP_Server   | Device.Time.NTPServer1                            |
| Secondary_NTP_Server | Device.Time.NTPServer2                            |
| לא ישים              | Device.Time.CurrentLocalTime                      |
| Time_Zone            | Device.Time.LocalTimeZone                         |
| Time_Format          | Device.Time.X_CISCO_TimeFormat                    |

| פרמטר XML                    | פרמטר TR-069                                   |
|------------------------------|------------------------------------------------|
| Date_Format                  | Device.Time.X_CISCO_DateFormat                 |
| לא ישים                      | .Device.LAN                                    |
| IP_Mode                      | Device.LAN.X_CISCO_IPMode                      |
| Connection_Type              | Device.LAN.AddressingType                      |
| Static_IP                    | Device.LAN.IPAddress                           |
| NetMask                      | Device.LAN.SubnetMask                          |
| שער                          | Device.LAN.DefaultGateway                      |
| Primary_DNS                  | Device.LAN.DNSServers                          |
| לא ישים                      | Device.LAN.MACAddress                          |
| לא ישים                      | Device.LAN.DHCPOptionNumberOfEntries           |
| לא ישים                      | .Device.LAN.DHCPOption                         |
| לא ישים                      | .{Device.LAN.DHCPOption. {i                    |
| DHCP_Option_To_Use           | Device.LAN.DHCPOption. {i}.Request             |
| DHCP_Option_To_Use           | Device.LAN.DHCPOption. {i}.Tag                 |
| DHCP_Option_To_Use           | Device.LAN.DHCPOption. {i}.Value               |
| לא ישים                      | .Device.Ethernet                               |
| Enable_CDP                   | Device.Ethernet.X_CISCO_CDP                    |
| Enable_LLDP-MED              | Device.Ethernet.X_CISCO_LLDP                   |
| Enable_VLAN                  | Device.Ethernet.X_CISCO_EnableVLAN             |
| VLAN_ID                      | Device.Ethernet.X_CISCO_VLANID                 |
| לא ישים                      | .Device.X_CISCO_Language                       |
| Dictionary_Server_Script     | Device.X_CISCO_Language.DictionaryServerScript |
| Language_Selection           | Device.X_CISCO_Language.LanguageSelection      |
| אזור                         | Device.X_CISCO_Language.Locale                 |
| לא ישים                      | .Device.X_CISCO_XmlService                     |
| TLS_Cipher_List              | Device.X_CISCO_SecuritySettings.TLSCipherList  |
| XML_Password                 | Device.X_CISCO_XmlService.Password             |
| XML_User_Name                | Device.X_CISCO_XmlService.UserName             |
| XML_Application_Service_Name | Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceName    |
| XML_Application_Service_URL  | Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceURL     |
| XML_Directory_Service_Name   | Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceName    |
| XML_Directory_Service_URL    | Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceURL     |

| פרמטר XML                 | פרמטר TR-069                                  |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| CISCO_XML_EXE_Enable      | Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEEnable   |
| CISCO_XML_EXE_AUTH_MODE   | Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEAuthMode |
| Restricted_Access_Domains | Device.X_CISCO_RestrictedAccessDomains        |
| Enable_Web_Server         | Device.X_CISCO_EnableWebServer                |
| Enable_Protocol           | Device.X_CISCO_WebProtocol                    |
| Enable_Direct_Action_Url  | Device.X_CISCO_EnableDirectActionUrl          |
| Session_Max_Timeout       | Device.X_CISCO_SessionMaxTimeout              |
| Session_Idle_Timeout      | Device.X_CISCO_SessionIdleTimeout             |
| Web_Server יציאה          | Device.X_CISCO_WebServer יציאה                |
| Enable_Web_Admin_Access   | Device.X_CISCO_EnableWebAdminAccess           |
| Host_Name                 | Device.X_CISCO_HostName                       |
| דומיין                    | Device.X_CISCO_Domain                         |
| Upgrade_Error_Retry_Delay | Device.X_CISCO_UpgradeErrorRetryDelay         |
| כלל שדרוג                 | Device.X_CISCO_UpgradeRule                    |
| Profile_Rule              | Device.X_CISCO_ProfileRule                    |
| User_Configurable_Resync  | Device.X_CISCO_UserConfigurableResync         |
| HTTP_Report_Method        | Device.X_CISCO_HTTPReportMethod               |
| CWMP_V1.2_Support         | Device.X_CISCO_CWMPV1dot2Support              |

