



Podręcznik administratora telefonów IP Cisco z serii 7800 dla systemu Cisco Unified Communications Manager

Pierwsza publikacja: 2015-05-05

Ostatnia modyfikacja: 2023-06-16

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

SPECYFIKACJE PRODUKTÓW I INFORMACJE NA ICH TEMAT ZAWARTE W NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU MOGĄ ULEC ZMIANIE BEZ POWIADOMIENIA. WSZYSTKIE OŚWIADCZENIA, INFORMACJE I ZALECENIA ZAWARTE W NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU SĄ UWAŻANE ZA PRAWDZIWE, ALE NIE JEST UDZIELANA NA NIE ŻADNA GWARANCJA, WYRAŻNA ANI DOMNIEMANA. UŻYTKOWNICY PONOSZĄ PEŁNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA STOSOWANIE DOWOLNYCH PRODUKTÓW.

LICENCJA NA OPROGRAMOWANIE I OGRANICZONA GWARANCJA NA TOWARZYSZĄCY PRODUKT ZNAJDUJĄ SIĘ W PAKIECIE INFORMACJI DOŁĄCZONYM DO PRODUKTU I STANOWIĄ INTEGRALNĄ CZĘŚĆ NINIEJSZEGO DOKUMENTU PRZEZ ODNIESIENIE. W PRZYPADKU NIEZNALEZIENIA LICENCJI NA OPROGRAMOWANIE LUB OGRANICZONEJ GWARANCJI NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PRZEDSTAWICIELA FIRMY CISCO Z PROŚBĄ O KOPIĘ.

Informacja dotycząca zgodności urządzeń klasy A z wymaganiami komisji FCC: to urządzenie zostało przebadane z wynikiem pozytywnym pod kątem zgodności z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy A według części 15 wytycznych FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami podczas użytkowania sprzętu na obszarach przemysłowych. Urządzenie wytwarza, użytkuje i może emitować energię fal radiowych, które mogą powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej, jeśli instalacja oraz użycie urządzenia nie będą się odbywać zgodnie z instrukcją. Użycie urządzenia na obszarach zamieszkałych może wywołać szkodliwe zakłócenia, które w przypadku ich pojawienia się, powinny zostać skorygowane przez użytkowników na ich koszt.

Informacja dotycząca zgodności urządzeń klasy B z wymaganiami komisji FCC: to urządzenie zostało przebadane z wynikiem pozytywnym pod kątem zgodności z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B według części 15 wytycznych FCC. Ograniczenia mają na celu zapewnienie stosownej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w środowisku zamieszkanym. Urządzenie wytwarza, użytkuje i może emitować energię fal radiowych, które mogą powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej, jeśli instalacja oraz użycie urządzenia nie będą się odbywać zgodnie z instrukcją. Nie wyklucza się jednak, że w wypadku konkretnej instalacji zakłócenia takie wystąpią. Jeśli urządzenie powoduje zakłócenia w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można sprawdzić, wyłączając i włączając urządzenie, należy podjąć próby wyeliminowania tych zakłóceń, stosując następujące środki zaradcze:

- Obrócić lub przenieść antenę odbiorczą.
- Zwiększyć odległość między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do gniazda w sieci zasilającej innej niż ta, do której podłączony jest odbiornik.
- Skonsultować się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radio-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

Modyfikacje produktu niezatwierdzone przez firmę Cisco mogą spowodować unieważnienie aprobaty komisji FCC oraz prawa użytkownika do obsługi urządzenia.

Stosowany przez firmę Cisco sposób kompresji nagłówka TCP stanowi adaptację programu opracowanego na Uniwersytecie Kalifornijskim, Berkeley (USB) i jest częścią dostępną publicznie wersji systemu operacyjnego Unix, która została stworzona przez UCB. Wszystkie prawa zastrzeżone. Copyright © 1981 Regents of the University of California.

BEZ WZGLĘDU NA JAKIEKOLWIEK INNE GWARANCJE UDZIELONE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE WSZYSTKIE PLIKI DOKUMENTACJI I OPROGRAMOWANIE TYCH DOSTAWCÓW SĄ DOSTARCZANE W TAKIM STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJĄ, ZE WSZYSTKIMI WADAMI. FIRMA CISCO I WSKAZANI POWYŻEJ DOSTAWCY ZRZEKAJĄ SIĘ WSZELKICH GWARANCJI, WYRAŻNYCH LUB DOROZUMIANYCH, W TYM MIĘDZY INNYMI DOTYCZĄCYCH PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU I NIENARUSZANIA PRAW WŁASNOŚCI LUB WYNIKAJĄCYCH Z OBSŁUGI, WYKORZYSTANIA LUB PRAKTYK HANDLOWYCH.

W ŻADNYM RAZIE FIRMA CISCO ANI JEJ DOSTAWCY NIE BĘDĄ PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŻADNE SZKODY POŚREDNIE, SZCZEGÓLNE, WTÓRNE LUB PRZYPADKOWE, W TYM MIĘDZY INNYMI UTRATĘ ZYSKÓW LUB UTRATĘ ALBO ZNISZCZENIE DANYCH WYNIKAJĄCE Z UŻYCIA LUB BRAKU MOŻLIWOŚCI UŻYCIA NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA, NAWET JEŚLI FIRMA CISCO LUB JEJ DOSTAWCY ZOSTALI POINFORMOWANI O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD.

Wszelkie adresy protokołu komunikacyjnego IP oraz numery telefonów użyte w tym dokumencie nie powinny być traktowane jako adresy lub numery rzeczywiste. Wszelkie przykłady, obrazy ekranów zawierające polecenia, diagramy topologii sieci oraz inne dane zawarte w dokumencie zostały przedstawione wyłącznie w celach demonstracyjnych. Jakikolwiek użycie rzeczywistych adresów IP lub numerów telefonów w treści demonstracyjnej jest przypadkowe i niezamierzone.

Wszystkie wydrukowane i zduplikowane kopie miękkie tego dokumentu uważane są za niekontrolowane. Aby mieć pewność, że korzystasz z najnowszej wersji, zapoznaj się z bieżącą wersją online.

Firma Cisco ma ponad 200 biur na całym świecie. Pełną listę adresów i numerów telefonów można znaleźć na stronie internetowej firmy Cisco pod adresem: www.cisco.com/go/offices.

Nazwa i logo Cisco są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Cisco i/lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Aby wyświetlić listę znaków towarowych firmy Cisco, przejdź do następującego adresu URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Znaki towarowe innych podmiotów wymienione w tym dokumencie są własnością ich prawnych właścicieli. Użycie słowa „partner” nie oznacza stosunku partnerstwa między firmą Cisco a jakąkolwiek inną firmą. (1721R)

© 2015–2023 Cisco Systems, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.



SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA:

Przedmowa xiii

Omówienie xiii

Do kogo adresowany jest ten podręcznik? xiii

Konwencje przyjęte w podręczniku xiii

Dokumentacja pokrewna xiv

Telefon IP Cisco 7800 — Dokumentacja xv

Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja xv

Cisco Business Edition 6000 — Dokumentacja xv

Dokumentacja, pomoc techniczna i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa xv

Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa produktu Cisco xv

ROZDZIAŁ 1

Nowe i zmienione informacje 1

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.2(1) 1

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.1(1) 2

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.0(1) 2

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.8(1) 3

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.7(1) 3

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.6(1) 3

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)SR3 4

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)SR2 4

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)SR1 4

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1) 5

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.1(1)SR1 5

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.1(1) 6

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.0(1) 6

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.7(1) 6

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.5(1)SR1	6
Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.5(1)	7
Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.0	8

CZĘŚĆ I: **Informacje o telefonach IP Cisco** 9

ROZDZIAŁ 2 **Szczegóły techniczne** 11

Cechy fizyczne i warunki otoczenia	11
Specyfikacja kabla	12
Styki portu sieciowego i portu komputera	12
Złącze portu sieciowego	13
Złącze portu komputera	13
Wymogi dotyczące zasilania telefonu	14
Przerwa w zasilaniu	15
Oszczędności na zużyciu energii	15
Negocjowanie zasilania przez protokół LLDP	15
Protokoły sieciowe	16
Interakcja z sieciami VLAN	19
Interakcja z programem Cisco Unified Communications Manager	20
Interakcja z programem Cisco Unified Communications Manager Express	21
Urządzenia zewnętrzne	22
Działanie telefonu w okresach dużego obciążenia sieci	22
Interfejs programowania aplikacji	22

ROZDZIAŁ 3 **Telefon IP Cisco — sprzęt** 23

Część sprzętowa telefonu IP Cisco — przegląd	23
Wersje sprzętu	25
Telefon IP Cisco 7811	25
25	
Cisco IP Phone 7821	26
26	
Telefon IP Cisco 7841	27
27	
Telefon IP Cisco 7861	28

28

- Przyciski i podzespoły 29
 - Przyciski programowe, linii i funkcji 31
- Różnice terminologiczne 32

CZĘŚĆ II:**Instalowanie telefonu IP Cisco 33****ROZDZIAŁ 4****Instalowanie telefonu IP Cisco 35**

- Sprawdzanie konfiguracji sieci 35
- Wdrażanie za pomocą kodu aktywacyjnego dla telefonów w siedzibie 36
- Wdrażanie przy użyciu kodu aktywacyjnego oraz dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny 37
- Włączanie automatycznej rejestracji telefonów 38
- Instalowanie telefonu IP Cisco 39
 - Współużytkowanie połączenia sieciowego — telefon i komputer 41
- Konfigurowanie telefonu za pomocą menu konfiguracji 41
 - Ustawianie hasła w telefonie 42
 - Wprowadzanie tekstu za pomocą telefonu i poruszanie się po jego menu 43
- Konfigurowanie ustawień sieciowych 43
 - Konfiguracja sieci 43
 - Pola protokołu IPv4 46
 - Pola protokołu IPv6 48
- Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu 50
- Konfigurowanie usług telefonicznych dla użytkowników 50
- Zmień model telefonu użytkownika 51

ROZDZIAŁ 5**Konfigurowanie telefonu w programie Cisco Unified Communications Manager 53**

- Konfigurowanie telefonu IP Cisco 53
- Sprawdzanie adresu MAC telefonu 58
- Metody dodawania telefonów 59
 - Dodawanie telefonów pojedynczo 59
 - Dodawanie telefonów przy użyciu szablonu telefonu narzędzia BAT 60
- Dodawanie użytkowników do programu Cisco Unified Communications Manager 60
 - Dodawanie użytkownika z zewnętrznego katalogu LDAP 61
 - Dodawanie użytkownika bezpośrednio do systemu Cisco Unified Communications Manager 61

Dodawanie użytkownika do grupy użytkowników końcowych	62
Kojarzenie telefonów z użytkownikami	63
Tryb Survivable Remote Site Telephony	63

ROZDZIAŁ 6	Zarządzanie portalem samoobsługowym	67
	Portal samoobsługowy — omówienie	67
	Konfigurowanie dostępu użytkownika do portalu Self Care	68
	Dostosowywanie wyświetlania w portalu Self Care	68

CZĘŚĆ III:	Administrowanie telefonami IP Cisco	69
-------------------	--	-----------

ROZDZIAŁ 7	Zabezpieczenia telefonu IP Cisco	71
	Zabezpieczenia telefonu IP Cisco — przegląd	71
	Zwiększone zabezpieczenia Twojej sieci telefonicznej	72
	Wyświetlanie aktualnych funkcji zabezpieczeń na telefonie	73
	Wyświetlanie profili zabezpieczenia	73
	Obsługiwane funkcje zabezpieczeń	74
	Konfigurowanie certyfikatu obowiązującego lokalnie	76
	Włączanie trybu FIPS	77
	Zabezpieczenia połączeń telefonicznych	77
	Identyfikacja zabezpieczonych połączeń konferencyjnych	78
	Identyfikacja zabezpieczonych połączeń telefonicznych	79
	Uwierzytelnianie 802.1x	80

ROZDZIAŁ 8	Dostosowywanie telefonu IP Cisco	83
	Niestandardowe sygnały dzwonka	83
	Konfigurowanie kodeka komunikacji szerokopasmowej	83
	Konfigurowanie słuchawki telefonu 7811	84
	Konfigurowanie ekranu bezczynności	85
	Dostosowywanie sygnału wybierania	86

ROZDZIAŁ 9	Funkcje telefonu i ich konfigurowanie	87
	Pomoc techniczna dla użytkowników telefonu IP Cisco	87

Funkcje telefonu	88
Przyciski funkcyjne i klawisze programowe	106
Konfigurowanie funkcji telefonu	108
Konfigurowanie funkcji wszystkich telefonów	109
Konfigurowanie funkcji grupy telefonów	109
Konfigurowanie funkcji pojedynczego telefonu	110
Konfiguracja specyficzna dla produktu	110
Sprawdzone procedury konfigurowania funkcji	126
Środowiska z dużą liczbą połączeń	126
Środowiska z wieloma liniami	126
Pole: Always Use Prime Line (Zawsze używaj linii podstawowej)	127
Wyłącz szyfrowanie TLS (Transport Layer Security)	127
Włączanie historii połączeń dla linii wspólnej	127
Planowane oszczędzanie energii Power Save dla telefonów IP Cisco	128
Tworzenie harmonogramu funkcji EnergyWise w telefonie IP Cisco	130
Konfigurowanie protokołu AS-SIP	133
Konfigurowanie funkcji Nie przeszkadzać	135
Włączanie funkcji Agent Greeting (Powitanie przez agenta)	136
Konfigurowanie monitorowania i nagrywania	137
Konfigurowanie powiadamiania o przekierowywaniu połączeń	137
Włączanie SZL dla list połączeń	138
Włączanie nagrywania wywoływanego przez urządzenie	139
Konfiguracja trybu UCR 2008	139
Konfigurowanie trybu UCR 2008 we wspólnej konfiguracji urządzenia	140
Konfigurowanie trybu UCR 2008 we wspólnym profilu telefonu	140
Konfigurowanie trybu UCR 2008 w oknie Enterprise Phone Configuration (Firmowa konfiguracja telefonów)	141
Konfigurowanie trybu UCR 2008 w telefonie	141
Konfigurowanie zakresu portów protokołu RTP/sRTP	142
Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway	142
Scenariusze wdrożeń	144
Ścieżki mediów i mechanizmy interaktywnego nawiązywania połączeń (ang. ICE, Interactive Connectivity Establishment)	145

Funkcje telefonu dostępne dla Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway	145
Narzędzie do zgłaszania problemów	147
Konfigurowanie adresu URL do przesyłania plików do pomocy technicznej	148
Konfigurowanie oznaczenia linii	149
Assured Services SIP	149
Wielopoziomowe pierwszeństwo i zastępowanie	150
Bezpośrednia migracja telefonu do telefonu wieloplatformowego	151
Konfigurowanie szablonu klawiszy programowych	151
Szablony przycisków telefonu	155
Modyfikowanie szablonu przycisków telefonu	155
Konfigurowanie osobistej książki adresowej lub szybkiego wybierania jako usługi telefonu IP	155
Parametry zarządzania zestawem nagłownym w starszych wersjach programu Cisco Unified Communications Manager	157
Pobieranie domyślnego pliku konfiguracyjnego zestawu nagłownego	158
Modyfikowanie domyślnego pliku konfiguracyjnego zestawu nagłownego	158
Instalowanie domyślnego pliku konfiguracyjnego w programie Cisco Unified Communications Manager	161
Ponowne uruchamianie serwera Cisco TFTP	161

ROZDZIAŁ 10**Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej i osobistej książki adresowej 163**

Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej	163
Konfigurowanie osobistej książki adresowej	163
Konfigurowanie wpisów w osobistej książce adresowej użytkownika	164
Pobieranie dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer	164
Zastosowanie dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer	165
Instalowanie synchronizatora	165
Konfigurowanie dodatku Synchronizer	165

CZĘŚĆ IV:**Rozwiązywanie problemów z telefonem IP Cisco 167****ROZDZIAŁ 11****Monitorowanie systemów telefonicznych 169**

Monitorowanie systemów telefonicznych — przegląd	169
Stan telefonu IP Cisco	169

Wyświetlanie okna Informacje o telefonie	170
Wyświetlanie menu Stan	170
Wyświetlanie okna komunikatów o stanie	170
Wyświetlanie ekranu informacji o sieci	175
Wyświetlanie okna Statystyki sieci	176
Wyświetlanie statystyki połączeń Okno	179
Wyświetlanie okna Security Setup (Konfiguracja zabezpieczeń)	181
Strona WWW telefonu IP Cisco	182
Otwieranie strony WWW telefonu	182
Informacje o urządzeniu	183
Konfiguracja sieci	185
Statystyki sieci	191
Dzienniki urządzeń	194
Statystyki strumieniowania	194
Żądanie informacji z telefonu w formacie XML	197
Przykładowe dane wyjściowe polecenia CallInfo	198
Przykładowe dane wyjściowe polecenia LineInfo	198
Przykładowe dane wyjściowe polecenia ModeInfo	199
<hr/>	
ROZDZIAŁ 12	Rozwiązywanie problemów 201
Ogólne informacje o rozwiązywaniu problemów	201
Problemy z uruchamianiem	203
Telefon IP Cisco nie przechodzi przez zwykły proces uruchamiania	203
Telefon IP Cisco nie rejestruje się w programie Cisco Unified Communications Manager	204
Telefon wyświetla komunikaty o błędach	204
Telefon nie może połączyć się z serwerem TFTP ani systemem Cisco Unified Communications Manager	204
Telefon nie może połączyć się z serwerem TFTP	205
Telefon nie może połączyć się z serwerem	205
Telefon nie może nawiązać połączenia z użyciem serwera DNS	205
Nie są uruchomione usługi Cisco Unified Communications Manager ani TFTP	205
Uszkodzenie pliku konfiguracyjnego	206
Rejestrowanie telefonu w programie Cisco Unified Communications Manager	206
Telefon IP Cisco nie może uzyskać adresu IP	206

Problemy z resetowaniem się telefonu	207
Telefon resetuje się z powodu chwilowych przerw w działaniu sieci	207
Telefon resetuje się z powodu błędnych ustawień serwera DHCP	207
Telefon resetuje się z powodu nieprawidłowego statycznego adresu IP	208
Telefon resetuje się podczas dużego obciążenia sieci	208
Telefon resetuje się z powodu celowego zresetowania	208
Telefon resetuje się z powodu problemu z serwerem DNS lub innych problemów z łącznością	209
Telefon nie włącza się	209
Telefon nie może się połączyć z siecią LAN	209
Problemy z zabezpieczeniami telefonu IP Cisco	209
Problemy z plikiem CTL	210
Błąd uwierzytelniania, telefon nie może uwierzytelnić pliku CTL	210
Telefon nie może uwierzytelnić pliku CTL	210
Plik CTL jest uwierzytelniony, ale inne pliki konfiguracyjne nie są	210
Plik ITL jest uwierzytelniony, ale inne pliki konfiguracyjne nie są	211
Uwierzytelnianie serwera TFTP nie powiodło się	211
Telefon nie rejestruje się	211
Telefon nie żąda podpisanych plików konfiguracyjnych	211
Problemy z dźwiękiem	212
Brak dźwięku	212
Przerywanie głosu	212
Procedury rozwiązywania problemów	212
Tworzenie raportu o problemie z telefonem w programie Cisco Unified Communications Manager	213
Tworzenie dziennika konsoli za pomocą telefonu	213
Sprawdzanie ustawień TFTP	213
Identyfikowanie problemów z systemem DNS lub łącznością	214
Sprawdzanie ustawień DHCP	214
Tworzenie nowego pliku konfiguracyjnego telefonu	215
Sprawdzanie ustawień DNS	216
Uruchamianie usługi	216
Informacje kontrolne debugowania z programu Cisco Unified Communications Manager	217
Dodatkowe informacje o sposobach rozwiązywania problemów	218

ROZDZIAŁ 13	Konserwacja	219
	Resetowanie podstawowe	219
	Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą klawiatury numerycznej	220
	Resetowanie wszystkich ustawień za pomocą menu telefonu	220
	Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą menu telefonu	220
	Resetowanie niestandardowe za pomocą menu telefonu	221
	Ponowne uruchamianie telefonu przy użyciu obrazu kopii zapasowej	221
	Usuwanie pliku CTL	221
	Monitorowanie jakości dźwięku	222
	Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów z jakością dźwięku	222
	Czyszczenie telefonu IP Cisco	223

ROZDZIAŁ 14	Obsługa użytkowników międzynarodowych	225
	Instalator lokalny punktów końcowych programu Unified Communications Manager	225
	Obsługa zapisu połączeń międzynarodowych w dzienniku	225
	Ograniczenia językowe	226



Przedmowa

- Omówienie, na stronie xiii
- Do kogo adresowany jest ten podręcznik?, na stronie xiii
- Konwencje przyjęte w podręczniku, na stronie xiii
- Dokumentacja pokrewna, na stronie xiv
- Dokumentacja, pomoc techniczna i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, na stronie xv

Omówienie

Podręcznik administratora telefonów IP Cisco 7800 do programu Cisco Unified Communications Manager (SIP) zawiera informacje niezbędne do zrozumienia, zainstalowania, skonfigurowania, zarządzania i rozwiązywania problemów z telefonami w sieci VoIP.

Ze względu na złożoność sieci telefonicznych IP podręcznik nie zawiera kompletnych ani w pełni szczegółowych informacji o procedurach, które trzeba wykonać w programie Cisco Unified Communications Manager lub na innych urządzeniach sieciowych.

Do kogo adresowany jest ten podręcznik?

Z podręcznikiem tym powinni się zapoznać inżynierowie ds. sieci, administratorzy systemu i inżynierowie ds. telekomunikacji, aby dowiedzieć się, jak przebiega konfigurowanie telefonu IP Cisco. Zadania opisane w tym dokumencie obejmują konfigurowanie ustawień sieciowych, które nie są przeznaczone dla użytkowników telefonów. Zadania przedstawione w tym podręczniku wymagają znajomości programu Cisco Unified Communications Manager.

Konwencje przyjęte w podręczniku

W tym dokumencie są używane następujące konwencje zapisu:

Wyróżnienie	Opis
pogrubiona czcionka	Komendy i słowa kluczowe są oznaczone pogrubioną czcionką .
<i>kursywa</i>	Argumenty, do których są przypisywane wartości, są oznaczone <i>kursywą</i> .

Wyróżnienie	Opis
[]	Elementy w nawiasach kwadratowych są opcjonalne.
{x y z}	Alternatywne słowa kluczowe są ujmowane w nawiasy klamrowe i oddzielane pionowymi kreskami.
[x y z]	Opcjonalne alternatywne słowa kluczowe są ujmowane w nawiasy kwadratowe i oddzielane pionowymi kreskami.
łańcuch	Zestaw znaków bez cudzysłowu. Nie należy ujmować łańcucha w cudzysłowy, ponieważ w przeciwnym razie zostaną one zawarte w łańcuchu.
czcionka ekranowa	Sesje terminalowe i informacje wyświetlane przez system są oznaczone czcionką ekranową.
czcionka danych wejściowych	Informacje wprowadzane przez użytkownika są wyróżnione czcionką danych wejściowych .
<i>kursywa ekranowa</i>	Argumenty, do których są przypisywane wartości, są oznaczone <i>kursywą ekranową</i> .
^	Symbol ^ oznacza klawisz Control — na przykład kombinacja ^D na ekranie oznacza „trzykrotnie wciśnięty klawisz Control, naciśnij klawisz D”.
<>	Znaki niewyświetlane, np. hasła, podano w nawiasach kątowych.



Uwaga Oznacza fragment, na który *trzeba zwrócić szczególną uwagę*. Pola uwag zawierają pomocne sugestie lub odsyłacze do materiałów uzupełniających tę publikację.



Przeostroga Oznacza, że *należy zachować ostrożność*. Wskazuje sytuację, w której użytkownik może wykonać czynność skutkującą uszkodzeniem sprzętu lub utratą danych.

Dla ostrzeżeń jest stosowana następująca konwencja:



Uwaga WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ten symbol ostrzegawczy oznacza zagrożenie. Wskazuje sytuację mogącą spowodować obrażenia ciała. Obsługując jakiegokolwiek urządzenie, należy zdawać sobie sprawę z możliwości porażenia prądem płynącym w obwodach elektrycznych oraz znać podstawowe zasady zapobiegania wypadkom. Używając numeru umieszczonego na końcu każdego ostrzeżenia, znajdź jego tłumaczenie w przetłumaczonym spisie ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa dołączonym to tego urządzenia. Instrukcja 1071

INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ

Dokumentacja pokrewna

Informacje pokrewne można znaleźć w następujących sekcjach.

Telefon IP Cisco 7800 — Dokumentacja

Na stronie [pomocy technicznej](#) dotyczącej telefonu IP Cisco z serii 7800 można znaleźć dokumentację właściwą dla danego języka, modelu telefonu i systemu obsługi połączeń.

Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja

Należy zapoznać się z dokumentem *Cisco Unified Communications Manager Documentation Guide* (Przewodnik po dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager) i innymi publikacjami dotyczącymi używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager. Można je znaleźć pod następującym adresem URL dokumentacji:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/tsd-products-support-series-home.html>

Cisco Business Edition 6000 — Dokumentacja

Należy zapoznać się z dokumentem *Cisco Business Edition 6000 Documentation Guide* (Podręcznik dokumentacji programu Cisco Business Edition 6000) i innymi publikacjami dotyczącymi używanej wersji programu Cisco Business Edition 6000. Należy skorzystać z następującego adresu URL:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/business-edition-6000/tsd-products-support-series-home.html>

Dokumentacja, pomoc techniczna i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Informacje o uzyskiwaniu dokumentacji i pomocy technicznej, przesyłaniu komentarzy do dokumentacji, wytycznych dotyczących bezpieczeństwa, zalecanych aliasach oraz ogólnej dokumentacji firmy Cisco można znaleźć w comiesięcznych aktualizacjach na stronie *Co nowego w dokumentacji technicznej firmy Cisco*. Znajduje się tam również lista nowej i poprawionej dokumentacji technicznej firmy Cisco:

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Biuletyn *Co nowego w dokumentacji technicznej firmy Cisco* można subskrybować przy użyciu formatu sieciowego RSS (ang. Really Simple Syndication, naprawdę proste rozpowszechnianie), tj. w formie automatycznych publikacji na komputerze użytkownika za pośrednictwem czytnika kanałów. Kanały RSS są usługą bezpłatną, a systemy firmy Cisco obsługują obecnie wersję RSS 2.0.

Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa produktu Cisco

Niniejszy produkt zawiera funkcje kryptograficzne i podlega przepisom Stanów Zjednoczonych oraz krajowym przepisom lokalnym regulującym kwestie importu, eksportu, przekazywania oraz użytkowania. Dostarczenie produktów Cisco zawierających funkcje kryptograficzne nie oznacza upoważnienia podmiotu niezależnego do importu, eksportu, dystrybucji lub użytkowania szyfrowania. Odpowiedzialność za zgodność swojego postępowania z lokalnym prawem krajowym oraz prawem Stanów Zjednoczonych ponoszą importerzy, eksporterzy, dystrybutorzy oraz użytkownicy. Korzystając z niniejszego produktu, użytkownik zgadza się postępować zgodnie z odpowiednimi regulacjami i przepisami prawa. W przypadku braku możliwości

zastosowania się do przepisów prawnych lokalnego prawa krajowego oraz przepisów prawnych Stanów Zjednoczonych niniejszy produkt należy niezwłocznie zwrócić.

Więcej informacji na temat obowiązujących w Stanach Zjednoczonych przepisów dotyczących eksportu można znaleźć pod adresem <https://www.bis.doc.gov/index.php/regulations/export-administration-regulations-ear>.



ROZDZIAŁ 1

Nowe i zmienione informacje

- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.2(1), na stronie 1
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.1(1), na stronie 2
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.0(1), na stronie 2
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.8(1), na stronie 3
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.7(1), na stronie 3
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.6(1), na stronie 3
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)SR3, na stronie 4
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)SR2, na stronie 4
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)SR1, na stronie 4
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1), na stronie 5
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.1(1)SR1, na stronie 5
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.1(1), na stronie 6
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.0(1), na stronie 6
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.7(1), na stronie 6
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.5(1)SR1, na stronie 6
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.5(1), na stronie 7
- Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.0, na stronie 8

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.2(1)

Poniżej znajdują się nowe lub zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.2(1)

Funkcja	Nowe lub zmienione
Obsługa protokołu SIP OAuth w SRST	Zwiększone zabezpieczenia Twojej sieci telefonicznej, na stronie 72
Nowe ustawienia dla zestawu słuchawkowego Cisco z serii 500: Zdarzenie dokowania i Tryb zawsze włączony	Funkcje telefonu, na stronie 88

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.1(1)

Następujące informacje są nowe lub zmienione w wersji oprogramowania sprzętowego 14.1(1).

Funkcja	Nowe lub zmienione
Obsługa SIP OAuth dla Proxy TFTP	Zwiększone zabezpieczenia Twojej sieci telefonicznej, na stronie 72
Konfigurowalne opóźnienie PLAR	Funkcje telefonu, na stronie 88
Obsługa MRA dla Extension Mobility Login z zestawami słuchawkowymi Cisco	Funkcje telefonu, na stronie 88
Migracja telefonu bez wcześniejszego obciążenia	Bezpośrednia migracja telefonu do telefonu wieloplatformowego, na stronie 151

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 14.0(1)

Tabela 1: Nowe i zmienione informacje

Funkcja	Nowe lub zmienione
Ulepszenia interfejsu użytkownika	Tryb Survivable Remote Site Telephony, na stronie 63 Funkcje telefonu, na stronie 88
Udoskonalenia protokołu SIP OAuth	Zwiększone zabezpieczenia Twojej sieci telefonicznej, na stronie 72
Udoskonalenia uwierzytelniania OAuth dla MRA	Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway, na stronie 142

Od wersji oprogramowania sprzętowego 14.0, telefony obsługują DTLS 1.2. DTLS 1.2 wymaga Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) w wersji 9.10 lub nowszej. Można skonfigurować minimalną wartość wersji DTLS dla połączenia VPN w ASA. Więcej informacji można znaleźć w książce *ASDM Book 3: Podręcznik konfiguracji ASDM VPN Cisco ASA* dostępnym tutaj: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.8(1)

Poniżej znajdują się nowe lub zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.8(1)

Funkcja	Nowa lub zmieniona treść
Migracja danych telefonu	Zmień model telefonu użytkownika, na stronie 51
Usprawnienia w aktualizacjach zestawu słuchawkowego	Informacje o urządzeniu, na stronie 183
Uproszczenie logowania do funkcji Extension Mobility za pomocą zestawów słuchawkowych Cisco	Funkcje telefonu, na stronie 88
Dodano dodatkowe informacje o polu dostęp przez WWW	Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110
Usunięcie nieobsługiwanej funkcji z tabeli	Funkcje telefonu, na stronie 88

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.7(1)

Tabela 2: Poprawki w Podręczniku administratora telefonów IP Cisco z serii 7800 związane z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 12.7(1)

Poprawka	Zaktualizowana część
Zmiana oprogramowania sprzętowego Cisco dla zestawu nagłownego z serii 500 2.0	<ul style="list-style-type: none"> Nowa sekcja: Parametry zarządzania zestawem nagłownym w starszych wersjach programu Cisco Unified Communications Manager, na stronie 157 Informacje o urządzeniu, na stronie 183
Zaktualizowano w przypadku połączeń przychodzących grup poszukiwania.	Funkcje telefonu, na stronie 88
Usunięto informacje o konfiguracji odłożonej słuchawki.	Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.6(1)

Podręcznik administratora dotyczący oprogramowania sprzętowego w wersji 12.6(1) nie wymagał żadnych aktualizacji.

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)SR3

Zaktualizowano wszystkie odwołania do dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager, aby odpowiadały one każdej jego wersji.

Tabela 3: Poprawki w Podręczniku administratora telefonów IP Cisco z serii 7800 związane z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 12.5(1)SR3.

Poprawka	Zaktualizowana część
Obsługa wdrażania przy użyciu kodu aktywacyjnego oraz dostępu z urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego	Wdrażanie przy użyciu kodu aktywacyjnego oraz dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny, na stronie 37
Obsługa narzędzia do zgłaszania problemów (PRT) w programie Cisco Unified Communications Manager.	Tworzenie raportu o problemie z telefonem w programie Cisco Unified Communications Manager, na stronie 213
Nowy temat	Współużytkowanie połączenia sieciowego — telefon i komputer, na stronie 41

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)SR2

Oprogramowanie sprzętowe w wersji 12.5(1)SR2 nie wymagało żadnych aktualizacji administracyjnych.

Oprogramowanie sprzętowe w wersji 12.5(1)SR2 zastępuje oprogramowanie sprzętowe w wersji 12.5(1) oraz 12.5(1)SR1. Oprogramowanie sprzętowe w wersji 12.5(1) oraz 12.5(1)SR1 zostało odroczone na korzyść oprogramowania sprzętowego w wersji 12.5(1)SR2.

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)SR1

Zaktualizowano wszystkie odwołania do dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager, aby odpowiadały one każdej jego wersji.

Tabela 4: Poprawki w Podręczniku administratora telefonu IP Cisco 7800 związane z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 12.5(1)SR1

Poprawka	Zaktualizowana część
Obsługa certyfikatów Elliptic Curve	Obsługiwane funkcje zabezpieczeń, na stronie 74

Poprawka	Zaktualizowana część
Obsługa ścieżek nośników i mechanizmów interaktywnego nawiązywania połączeń (ang. ICE, Interactive Connectivity Establishment)	Ścieżki mediów i mechanizmy interaktywnego nawiązywania połączeń (ang. ICE, Interactive Connectivity Establishment), na stronie 145
Obsługa wdrażania za pomocą kodu aktywacyjnego	Wdrażanie za pomocą kodu aktywacyjnego dla telefonów w siedzibie, na stronie 36
Obsługa zdalnego konfigurowania parametrów zestawu nagłownego	Parametry zarządzania zestawem nagłownym w starszych wersjach programu Cisco Unified Communications Manager, na stronie 157

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.5(1)

Zaktualizowano wszystkie odwołania do dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager, aby odpowiadały one każdej jego wersji.

Tabela 5: Poprawki w Podręczniku administratora telefonów IP Cisco z serii 7800 związane z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 12.5(1).

Poprawka	Zaktualizowana część
Obsługa funkcji Whisper Paging w programie Cisco Unified Communications Manager Express	Interakcja z programem Cisco Unified Communications Manager Express, na stronie 21
Obsługa funkcji Wyłącz szyfrowanie TLS	Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110
Obsługa funkcji Wyłącz słuchawkę	Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.1(1)SR1

Zaktualizowano wszystkie odwołania do dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager, aby odpowiadały one każdej jego wersji.

Tabela 6: Poprawki w Podręczniku administratora telefonów IP Cisco z serii 7800 związane z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 12.1(1)SR1

Poprawka	Zaktualizowana część
Wybieranie blokowe dla rozszerzenia czasomierza między cyframi T.302.	Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.1(1)

Zaktualizowano wszystkie odwołania do dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager, aby odpowiadały one każdej jego wersji.

Tabela 7: Poprawki w Podręczniku administratora telefonów IP Cisco z serii 7800 związane z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 12.1(1).

Poprawka	Zaktualizowana część
Włączanie i wyłączenie protokołu TLS 1.2 dla dostępu do serwera WWW jest teraz obsługiwane.	Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110
Obsługiwany jest teraz kodek audio G722.2 AMR-WB.	Część sprzętowa telefonu IP Cisco — przegląd, na stronie 23
	Pola na ekranie Statystyki połączeń, na stronie 179

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 12.0(1)

Wersja oprogramowania sprzętowego 12.0(1) nie wymaga żadnych aktualizacji.

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.7(1)

Wersja firmware 11.7(1) nie wymaga żadnych aktualizacji administracyjnych.

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.5(1)SR1

Opisy wszystkich nowych funkcji dodano do części [Funkcje telefonu, na stronie 88](#).

Zaktualizowano wszystkie odwołania do dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager, aby odpowiadały one każdej jego wersji.

Tabela 8: Poprawki w Podręczniku administratora telefonu IP Cisco 7800 związane z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 11.5(1)SR1.

Poprawka	Zaktualizowana część
Informacje ogólne	Nowa prezentacja konfiguracji funkcji telefonu w programie Cisco Unified Communications Manager Konfigurowanie funkcji telefonu, na stronie 108
Zaktualizowano pod kątem obsługi Konfigurowalnego dzwonka	Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110
Zaktualizowano pod kątem funkcji Nie przeszkadzać z obsługą MLPP	Konfigurowanie protokołu AS-SIP, na stronie 133
Rozszerzone bezpieczeństwo	Zwiększone zabezpieczenia Twojej sieci telefonicznej, na stronie 72

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.5(1)

Opisy wszystkich nowych funkcji dodano do części [Funkcje telefonu, na stronie 88](#).

Zaktualizowano wszystkie odwołania do dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager, aby odpowiadały one każdej jego wersji.

Tabela 9: Poprawki w Podręczniku administratora telefonu IP Cisco 7800 związane z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 11.5(1).

Poprawka	Zaktualizowana część
Rozszerzone bezpieczeństwo	Zwiększone zabezpieczenia Twojej sieci telefonicznej, na stronie 72
Zaktualizowano informacje o kodeku Opus	Część sprzętowa telefonu IP Cisco — przegląd, na stronie 23
Zaktualizowano informacje o trybie FIPS	Włączanie trybu FIPS, na stronie 77 Poła komunikatów o stanie, na stronie 170
Dodano klawisz programowy Disable Recents (Wyłącz ostatnie)	Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110
Dodano sekcję Dostosowywanie sygnału wybierania	Dostosowywanie sygnału wybierania, na stronie 86
Dodano sekcję Wyświetlanie ekranu informacji o sieci	Wyświetlanie ekranu informacji o sieci, na stronie 175

Nowe informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.0

Opisy wszystkich nowych funkcji dodano do części [Funkcje telefonu, na stronie 88](#).

Zaktualizowano wszystkie odwołania do dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager, aby odpowiadały one każdej jego wersji.

Tabela 10: Poprawki w Podręczniku administratora telefonu IP Cisco 7800 związane z oprogramowaniem sprzętowym w wersji 11.0.

Poprawka	Zaktualizowana część
Zaktualizowano w tych częściach opis udoskonalonej obsługi funkcji WtrąćKon	Funkcje telefonu, na stronie 88 Przyciski funkcyjne i klawisze programowe, na stronie 106
Zaktualizowano w tej części opis udoskonalonej obsługi Narzędzia do zgłaszania problemów	Narzędzie do zgłaszania problemów, na stronie 147. Konfigurowanie adresu URL do przesyłania plików do pomocy technicznej, na stronie 148
Dodano etykietę tekstową linii	Konfigurowanie oznaczenia linii, na stronie 149.



CZĘŚĆ **I**

Informacje o telefonach IP Cisco

- [Szczegóły techniczne, na stronie 11](#)
- [Telefon IP Cisco — sprzęt, na stronie 23](#)



ROZDZIAŁ 2

Szczegóły techniczne

- Cechy fizyczne i warunki otoczenia, na stronie 11
- Specyfikacja kabla, na stronie 12
- Styki portu sieciowego i portu komputera, na stronie 12
- Wymogi dotyczące zasilania telefonu, na stronie 14
- Protokoły sieciowe, na stronie 16
- Interakcja z sieciami VLAN, na stronie 19
- Interakcja z programem Cisco Unified Communications Manager, na stronie 20
- Interakcja z programem Cisco Unified Communications Manager Express, na stronie 21
- Urządzenia zewnętrzne, na stronie 22
- Działanie telefonu w okresach dużego obciążenia sieci, na stronie 22
- Interfejs programowania aplikacji, na stronie 22

Cechy fizyczne i warunki otoczenia

W poniższej tabeli podano cechy fizyczne i warunki otoczenia telefonów IP Cisco z serii 7800.

Tabela 11: Cechy fizyczne i warunki otoczenia

Specyfikacja	Wartość lub zakres
Temperatura pracy	Od 0 do +40°C (od +32 do +104°F)
Wilgotność względna podczas pracy	Od 10% do 90% (bez kondensacji)
Temperatura przechowywania	Od -10 do +60°C (od +14 do +140°F)
Wysokość	207 mm (8,14 cala)
Szerokość	<ul style="list-style-type: none">• Telefon IP Cisco 7811 — 195 mm (7,67 cala)• Telefon IP Cisco 7821 — 206 mm (8,11 cala)• Telefon IP Cisco 7841 — 206 mm (8,11 cala)• Telefon IP Cisco 7861 — 264,91 mm (10,42 cala)

Specyfikacja	Wartość lub zakres
Głębokość	28 mm (1,1 cala)
Masa	<ul style="list-style-type: none"> • Telefon IP Cisco 7811 — 0,84 kg • Telefon IP Cisco 7821 — 0,867 kg • Telefon IP Cisco 7841 — 0,868 kg • Telefon IP Cisco 7861 — 1,053 kg
Gniazdo zasilania	<ul style="list-style-type: none"> • Prąd zmienny 100–240 V, 50–60 Hz, 0,5 A — przy korzystaniu z zasilania • Prąd stały 48 V, 0,2 A — przy korzystaniu z zasilania za pośrednictwem
Kable	<p>Telefony IP Cisco 7811, 7821, 7841 i 7861:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategoria 3/5/5e/6 w przypadku kabli o przepustowości 10 Mb/s • Kategoria 5/5e/6 w przypadku kabli o przepustowości 100 Mb/s <p>Telefon IP Cisco 7841: kategoria 5/5e/6 w przypadku kabli o przepustowości 100 Mb/s</p> <p>Uwaga Kable składają się z 4 par przewodów tworzących łączność</p>
Wymagania dotyczące odległości	Zgodnie ze specyfikacją sieci Ethernet przyjmuje się, że maksymalna odległość wynosić 100 metrów (330 stóp).

Specyfikacja kabla

- Gniazdo RJ-9 (4-stykowe) do podłączania słuchawki i zestawu słuchawkowego.



Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie jest wyposażony w gniazdo zestawu słuchawkowego.

- Gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią LAN 10/100BaseT (w telefonach IP Cisco 7811, 7821 i 7861) lub z siecią LAN 1000BaseT (w telefonie IP Cisco 7841).
- Gniazdo RJ-45 do drugiego połączenia zgodnego ze standardem 10/100BaseT (w telefonach IP Cisco 7811, 7821 i 7861) lub zgodnego ze standardem 1000BaseT (w telefonie IP Cisco 7841).
- Złącze zasilania prądem stałym 48 V.

Styki portu sieciowego i portu komputera

Mimo że i port sieciowy, i port komputera (dostępu) służą do komunikacji z siecią, mają różne przeznaczenie i odmienne styki:

Złącze portu sieciowego

W poniższej tabeli opisano styki złącza portu sieciowego.

Tabela 12: Styki złącza portu sieciowego

Numer styku	Funkcja
1	BI_DA+
2	BI_DA-
3	BI_DB+
4	BI_DC+
5	BI_DC-
6	BI_DB-
7	BI_DD+
8	BI_DD-
Uwaga	Skrót BI oznacza połączenie dwukierunkowe (ang. bidirectional), a skróty DA, DB, DC i DD to odpowiednio Dane A, Dane B, Dane C i Dane D.

Złącze portu komputera

W poniższej tabeli opisano styki złącza portu komputera.

Tabela 13: Styki złącza portu komputera (dostępu)

Numer styku	Funkcja
1	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+
5	BI_DD-
6	BI_DA-
7	BI_DC+
8	BI_DC-
Uwaga	Skrót BI oznacza połączenie dwukierunkowe (ang. bidirectional), a skróty DA, DB, DC i DD to odpowiednio Dane A, Dane B, Dane C i Dane D.

Wymogi dotyczące zasilania telefonu

Telefon IP Cisco można zasiląć z zewnętrznego źródła lub z użyciem zasilania PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie poprzez sieć Ethernet). Zewnętrznym źródłem zasilania jest osobny zasilacz. Przełącznik może dostarczać zasilanie PoE za pośrednictwem kabla Ethernet telefonu.



Uwaga Przy montowaniu telefonu zasilanego z zewnętrznego źródła należy przed podłączeniem do telefonu kabla Ethernet podłączyć do niego zasilacz, który trzeba też podłączyć do gniazdka sieci elektrycznej. Podczas demontowania telefonu zasilanego z zewnętrznego źródła należy przed odłączeniem zasilacza odłączyć od telefonu kabel Ethernet.

Tabela 14: Wskazówki dotyczące zasilania telefonu IP Cisco

Rodzaj zasilania	Wskazówki
Zewnętrzne źródło zasilania — zewnętrzny zasilacz CP-PWR-CUBE-3	Telefon IP Cisco korzysta z zasilacza CP-PWR-CUBE-3.
Zewnętrzne źródło zasilania — zasilacz IP Cisco Power Injector.	Zasilacza IP Cisco Power Injector można używać z większością telefonów IP Cisco. M użycia zasilacza Power Injector można sprawdzić w specyfikacji technicznej telefon Zasilacz Power Injector pełni funkcję urządzenia pośredniego, które dostarcza zasilanie podłączonego telefonu za pośrednictwem kabla sieciowego. Zasilacz IP Cisco Power podłącza się między portem przełącznika a telefonem IP. Umożliwia on użycie między niezasilanym przełącznikiem a telefonem IP kabla o maksymalnej długości 100 m.
Zasilanie PoE — dostarczane przez przełącznik do podłączonego telefonu za pośrednictwem kabla Ethernet.	Aby zapewnić nieprzerwane działanie telefonu, należy zadbać o podłączenie przełącznika zasilacza awaryjnego. Należy też sprawdzić, czy działająca w przełączniku wersja systemu operacyjnego Cisco IOS obsługuje wdrażane telefony. Informacje o wersji systemu operacyjnego można znaleźć w dokumentacji przełącznika.

W poniższej tabeli przedstawiono dokumenty z dodatkowymi informacjami dotyczącymi następujących tematów:

- Przełączniki Cisco, które działają z telefonami IP Cisco
- Wersje systemu Cisco IOS obsługujące dwukierunkowe negocjowanie zasilania
- Inne wymagania i ograniczenia dotyczące zasilania

Tematy dokumentów	Adres URL
Rozwiązania PoE	http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/power-over-ethernet-solutions/index.html
Przełączniki Cisco Catalyst	http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/index.html

Tematy dokumentów	Adres URL
Routery ze zintegrowanymi usługami	http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index.html
Oprogramowanie Cisco IOS	http://www.cisco.com/c/en/us/products/ios-nx-os-software/index.html

Przerwa w zasilaniu

Dostęp do usług alarmowych za pomocą telefonu wymaga, aby miał on zasilanie. W przypadku przerwy w zasilaniu nawiązywanie połączeń telefonicznych i alarmowych nie będzie działać do chwili przywrócenia zasilania. W przypadku awarii lub przerwy w zasilaniu może okazać się konieczne ponowne uruchomienie bądź skonfigurowanie urządzenia w celu nawiązywania połączeń telefonicznych lub alarmowych.

Oszczędności na zużyciu energii

Zużycie energii przez telefon IP Cisco można ograniczyć, włączając tryb Oszczędzanie energii lub EnergyWise (Oszczędzanie energii plus).

Oszczędzanie energii

W trybie Oszczędzanie energii podświetlenie ekranu jest wyłączane, gdy telefon nie jest używany. Telefon pozostaje w trybie Oszczędzanie energii przez zaplanowany czas albo do momentu, gdy użytkownik podniesie słuchawkę lub naciśnie dowolny przycisk.



Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje trybu Oszczędzanie energii, ponieważ jego ekran nie jest podświetlany.

Tryb Oszczędzanie energii plus (EnergyWise)

Telefon IP Cisco obsługuje tryb Cisco EnergyWise (Oszczędzanie energii plus). Jeśli w sieci znajduje się kontroler trybu EnergyWise, np. przełącznik Cisco z włączoną funkcją EnergyWise, można skonfigurować telefony w taki sposób, aby przechodziły w stan uśpienia (wyłączenia zasilania) i wybudzenia (włączenia zasilania) zgodnie z harmonogramem w celu dalszego ograniczenia zużycia energii.



Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje trybu Oszczędzanie energii plus.

Należy skonfigurować w każdym telefonie ustawienia włączania i wyłączania trybu EnergyWise. Po włączeniu trybu EnergyWise należy skonfigurować pory uśpienia i wybudzenia oraz inne parametry. Parametry te są wysyłane do telefonu w ramach pliku XML jego konfiguracji.

Negocjowanie zasilania przez protokół LLDP

Ustawienie zasilania używanego przez telefon jest ustalane w wyniku negocjacji między telefonem i przełącznikiem. Telefon IP Cisco działa przy wielu ustawieniach zasilania, przy czym zużycie energii maleje wraz ze zmniejszeniem jej dostępności.

Po ponownym uruchomieniu telefonu przełącznik używa wybranego protokołu (CDP lub LLDP) do negocjowania zasilania. Przełącznik wybiera pierwszy protokół (zawierający wartość TLV, Threshold Limit Value) przesłany przez telefon. Jeśli administrator systemu wyłączył ten protokół w telefonie, telefon nie może zasilić żadnego urządzenia, ponieważ przełącznik nie odpowiada na żądania zasilania wysłane przy użyciu innego protokołu.

Firma Cisco zaleca, aby funkcja negocjowania zasilania była zawsze włączona (domyślnie) podczas łączenia się z przełącznikiem, który obsługuje negocjowanie zasilania.

Po wyłączeniu funkcji negocjowania zasilania przełącznik może wyłączyć zasilanie telefonu. Jeśli przełącznik nie obsługuje negocjowania zasilania, przed włączeniem zasilania urządzeń przy użyciu funkcji PoE należy wyłączyć funkcję negocjowania zasilania. Gdy funkcja negocjowania zasilania jest wyłączona, telefon może zasilać urządzenia do wartości maksymalnej dopuszczanej przez standard IEEE 802.3af-2003.



Uwaga

- Przy wyłączonej funkcji CDP i negocjowaniu zasilania telefon może dostarczać urządzeniom do 15,4 W mocy.

Protokoły sieciowe

Telefony IP Cisco są zgodne z wieloma standardami branżowymi i protokołami sieciowymi Cisco, które są niezbędne do komunikacji głosowej. Poniższa tabela zawiera przegląd protokołów sieciowych obsługiwanych przez te telefony.

Tabela 15: Protokoły sieciowe obsługiwane przez telefon IP Cisco

Protokół sieciowy	Przeznaczenie
Bootstrap Protocol (BootP)	Protokół BootP umożliwia urządzeniu sieciowemu, np. telefonowi IP wykrywanie określonych informacji uruchomieniowych, np. jego adresu IP.
Cisco Audio Session Tunneling (CAST)	Protokół CAST umożliwia telefonom IP i skojarzonym z nimi aplikacjom wykrywanie zdalnych punktów końcowych i komunikowanie się z nimi w celu konieczności wprowadzania zmian w tradycyjnych elementach sygnalizacyjnych, np. w programie Cisco Unified Communications Manager i bramkach. Protokół CAST umożliwia osobnym urządzeniom sprzętowemu synchronizowanie pokrewnych mediów, a aplikacjom komputerowym wzbogacanie telefonów nieobsługujących transmisji wideo o obsługę strumieni wideo z użyciem komputera jako źródła obrazu.
Cisco Discovery Protocol (CDP)	CDP to protokół wykrywania urządzeń, który działa we wszystkich urządzeniach produkowanych przez firmę Cisco. Korzystając z protokołu CDP, urządzenie może ogłaszać swoją obecność innym urządzeniom oraz odbierać informacje o innych urządzeniach znajdujących się w sieci.

Protokół sieciowy	Przeznaczenie
Serwer DNS	System DNS przetwarza nazwy domen na adresy IP.
Protokół DHCP (ang. Dynamic Host Configuration Protocol)	<p>Protokół DHCP dynamicznie przydziela i przypisuje adresy IP urządzeniom sieciowym.</p> <p>Dzięki niemu można podłączyć telefon IP do sieci i uruchomić b... konieczności ręcznego przypisywania mu adresu IP ani konfiguracji dodatkowych parametrów sieci.</p>
Protokół HTTP (Hypertext Transfer Protocol)	HTTP to standardowy protokół do przesyłania informacji i przesyłania dokumentów za pośrednictwem Internetu i sieci WWW.
Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)	<p>Protokół HTTPS stanowi połączenie protokołu HTTP z protokołem... w celu zapewnienia szyfrowania i bezpiecznej identyfikacji serwerów.</p> <p>Uwaga Telefony IP mogą być klientami HTTPS, ale nie mogą być serwerami HTTPS.</p>
IEEE 802.1X	<p>Standard IEEE 802.1X określa protokół kontroli dostępu i uwierzytelnienia oparty na architekturze klient-serwer, który uniemożliwia nieupoważnionym klientom nawiązywanie połączenia z siecią LAN za pośrednictwem publicznych portów.</p> <p>Dopóki nie nastąpi uwierzytelnienie klienta, mechanizmy kontroli dostępu IEEE 802.1X dopuszczają komunikację w ramach protokołu EAPOL (Extensible Authentication Protocol over LAN, rozszerzalny protokół uwierzytelniania poprzez sieć LAN) tylko za pośrednictwem portu, do którego jest podłączony klient. Po udanym uwierzytelnieniu poprzez ten port może się odbywać zwykła komunikacja.</p>

Protokół sieciowy	Przeznaczenie
IP	IP to protokół komunikacyjny, który służy do adresowania i wysyłania pakietów w sieci.
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	LLDP to ustandaryzowany protokół wykrywania sieci (podobny do CDP), który jest obsługiwany przez niektóre urządzenia marki Cisco i innych producentów.
Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	LLDP-MED to rozszerzenie standardu LLDP opracowane z myślą o urządzeniach do komunikacji głosowej.
Protokół NTP (Network Transfer Protocol)	NTP jest protokołem sieciowym służącym do synchronizacji zegara między systemami komputerowymi za pośrednictwem sieci pakietowej transportującej dane o zmiennych opóźnieniach.
Real-Time Transport Protocol (RTP)	RTP to standardowy protokół do przesyłania danych w czasie rzeczywistym, np. na potrzeby interaktywnej komunikacji głosowej i wideo, za pośrednictwem sieci transmisji danych.
Real-Time Control Protocol (RTCP)	Protokół RTCP działa w powiązaniu z protokołem RTP, aby dostarczać informacje o strumieniach RTP dane o jakości usług (np. o jitterze, opóźnieniu i błędach).

Protokół sieciowy	Przeznaczenie
Session Initiation Protocol (SIP)	SIP to opracowany przez stowarzyszenie Internet Engineering Task Force (IETF, Internetowa Grupa Robocza ds. Technicznych) standard do obsługi konferencji multimedialnych za pośrednictwem protokołu oparty na kodzie ASCII protokół kontrolny warstwy aplikacji (zdefiniowany w dokumencie RFC 3261), który służy do nawiązywania, utrzymywania i przerywania połączeń między co najmniej dwoma punktami końcowymi.
Secure Real-Time Transfer Protocol (SRTP)	SRTP jest rozszerzeniem profilu audio-wideo protokołu RTP (ang. Real-time Transport Protocol, protokół komunikacji w czasie rzeczywistym), które zapewnia integralność i poufność pakietów RTP i RTCP (ang. Real-Time Control Protocol, protokół sterowania komunikacją w czasie rzeczywistym). Umożliwia uwierzytelnianie, zabezpieczanie integralności i szyfrowanie pakietów multimedialnych między dwoma punktami końcowymi.
TCP	TCP to protokół komunikacyjny dla potrzeb połączeń.
Transport Layer Security (TLS)	TLS to standardowy protokół do zabezpieczania i uwierzytelniania komunikacji.
Protokół TFTP (ang. Trivial File Transfer Protocol)	Protokół TFTP służy do przesyłania plików za pośrednictwem sieci. W telefonie IP Cisco protokół TFTP umożliwia pobieranie pliku konfiguracyjnego przeznaczonego do konkretnego modelu telefonu.
UDP (ang. User Datagram Protocol)	UDP to bezpołączeniowy protokół komunikacyjny, który służy do dostarczania pakietów danych.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

[Sprawdzanie konfiguracji sieci](#), na stronie 35

[Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu](#), na stronie 50

Interakcja z sieciami VLAN

Telefon IP Cisco ma wbudowany przełącznik Ethernet, który może przekazywać pakiety do telefonu, do portu komputera i do portu sieci z tyłu urządzenia.

Jeśli do portu komputera jest podłączony komputer, komputer i telefon korzystają z tego samego łącza fizycznego do przełącznika oraz tego samego portu przełącznika. Współużytkowanie łącza fizycznego ma następujące konsekwencje dla konfiguracji sieci VLAN:

- Bieżące sieci VLAN mogą być skonfigurowane na bazie podsieci IP. Jednak z powodu braku dodatkowych adresów IP może być niemożliwe przypisanie telefonu do podsieci, do której należą inne urządzenia podłączone do tego samego portu.
- Przesyłanie danych w sieci VLAN obsługującej telefony może obniżać jakość połączeń VoIP.
- Ze względu na bezpieczeństwo może być konieczne oddzielenie połączeń głosowych od transmisji danych.

Te problemy można rozwiązać przez izolowanie połączeń głosowych w oddzielnej sieci VLAN. W tym celu port przełącznika, do którego jest podłączony telefon, powinien mieć skonfigurowane oddzielne sieci VLAN do przesyłania:

- Ruchu głosowego do/z telefonu IP (na przykład pomocnicza sieć VLAN w przełącznikach z serii Cisco Catalyst 6000)
- Transmisji danych do/z komputera podłączonego do przełącznika za pośrednictwem portu komputera w telefonie IP (macierzysta sieć VLAN)

Odizolowanie telefonów w oddzielnej pomocniczej sieci VLAN podnosi jakość ruchu głosowego i umożliwia dodanie większej liczby telefonów do istniejącej sieci, w której brakuje adresów IP dla wszystkich telefonów.

Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji dołączonej do przełącznika Cisco. Informacje o przełącznikach są dostępne również pod tym adresem URL:

<http://cisco.com/en/US/products/hw/switches/index.html>

Interakcja z programem Cisco Unified Communications Manager

Cisco Unified Communications Manager to otwarty system przetwarzania połączeń zgodny ze standardami branżowymi. Program Cisco Unified Communications Manager zestawia i przerywa połączenia między telefonami, integrując funkcje tradycyjnej centrali PBX z korporacyjną siecią IP. Program Cisco Unified Communications Manager zarządza składnikami systemu telefonii, np. telefonami czy bramkami dostępowymi, oraz zasobami niezbędnymi do działania takich funkcji jak połączenia konferencyjne i planowanie tras. Program Cisco Unified Communications Manager zapewnia również:

- Przesyłanie oprogramowania sprzętowego do telefonów
- Dostarczanie plików CTL (ang. Certificate Trust List, lista zaufanych certyfikatów) i ITL (ang. Identity Trust List, lista zaufanych tożsamości) za pośrednictwem usług TFTP i HTTP
- Rejestrowanie telefonów
- Zachowywanie połączeń, dzięki któremu sesja mediów jest kontynuowana mimo utraty sygnalizacji między podstawowym serwerem Communications Manager a telefonem

Więcej informacji o konfigurowaniu programu Cisco Unified Communications Manager pod kątem współpracy z telefonami opisanymi w tym rozdziale można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.



Uwaga Jeśli model telefonu do skonfigurowania nie występuje na liście rozwijanej Phone Type (Typ telefonu) w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja, należy zainstalować najnowszy pakiet urządzenia do posiadanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager, pobrany z witryny Cisco.com.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Interakcja z programem Cisco Unified Communications Manager Express

Gdy telefon IP Cisco współpracuje z programem Cisco Unified Communications Manager Express, musi przejść w tryb CME.

Kiedy użytkownik wywołuje funkcję konferencji, tag umożliwia telefonowi korzystanie z lokalnego lub sieciowego sprzętowego mostka konferencyjnego.

Telefony IP Cisco nie obsługują następujących działań:

Przenoszenie

Obsługiwane tylko w przypadku przekazywania trwającego połączenia.

Połączenie konferencyjne

Obsługiwane tylko w przypadku przekazywania trwającego połączenia.

Dołącz

Obsługiwane za pomocą przycisku Konferencja lub w ramach dostępu do usługi Hookflash.

Zawieszanie

Obsługiwane za pomocą przycisku Zawieś lub klawisza programowego Zawieś.

Wtrąć

Nieobsługiwane.

Przekaz bezpośredni

Nieobsługiwane.

Wybierz

Nieobsługiwane.

Użytkownicy nie mogą tworzyć połączeń konferencyjnych ani przekazywanych, które obejmują różne linie.

Program Unified CME obsługuje połączenia interkomem, nazywane także funkcją whisper paging. Jednak przywoływanie jest odrzucane przez telefon podczas połączenia.

Urządzenia zewnętrzne

Zalecamy stosowanie urządzeń zewnętrznych dobrej jakości, ekranowanych przed niepożądanymi sygnałami o częstotliwościach radiowych (RF) i akustycznych (AF). Do urządzeń zewnętrznych należą zestawy słuchawkowe, kable i złącza.

Zależnie od jakości tych urządzeń i ich odległości od innych urządzeń, np. telefonów komórkowych lub krótkofalówek, mogą występować pewne zakłócenia. W takich przypadkach zalecamy podjęcie co najmniej jednego z następujących działań:

- Oddal zewnętrzne urządzenie od źródeł sygnałów RF lub AF.
- Poprowadź przewody zewnętrznego urządzenia z dala od źródeł sygnałów RF lub AF.
- Do podłączenia urządzenia zewnętrznego zastosuj przewody ekranowane lub przewody z lepszym ekranem i złączem.
- Zastosuj krótszy przewód do podłączenia urządzenia zewnętrznego.
- Zastosuj ferryty lub podobne urządzenia na przewodach urządzenia zewnętrznego.

Firma Cisco nie udziela gwarancji na jakość działania urządzeń zewnętrznych, kabli ani złączy.

**Przeostroga**

W krajach Unii Europejskiej stosuj jedynie takie zewnętrzne głośniki, mikrofony i zestawy słuchawkowe, które w pełni odpowiadają Dyrektywie EMC [89/336/EC].

Działanie telefonu w okresach dużego obciążenia sieci

Czynniki powodujące zmniejszenie wydajności sieci mogą wpływać na jakość połączeń głosowych nawiązywanych za pomocą telefonu, a w niektórych przypadkach mogą nawet powodować zerwanie połączenia. Do źródeł pogorszenia przepustowości sieci należą m.in.:

- zadania administracyjne, np. skanowanie portów wewnętrznych czy skanowanie zabezpieczeń.
- Ataki, które mają miejsce w twojej sieci, takie jak atak typu odmowa usługi (Denial of Service).

Interfejs programowania aplikacji

Firma Cisco obsługuje korzystanie z interfejsu API telefonu przez aplikacje innych firm, które zostały przetestowane i certyfikowane przez firmę Cisco i twórcę aplikacji innej firmy. Wszelkie problemy z telefonami związane z interakcją z niecertyfikowaną aplikacją muszą być rozwiązywane przez stronę trzecią i nie będą rozwiązywane przez Cisco.

Szczegółowe informacje na temat modelu wsparcia certyfikowanych przez Cisco aplikacji/rozwiązań innych firm można znaleźć w witrynie [Cisco Solution Partner Program](#).



ROZDZIAŁ 3

Telefon IP Cisco — sprzęt

- Część sprzętowa telefonu IP Cisco — przegląd, na stronie 23
- Wersje sprzętu, na stronie 25
- Telefon IP Cisco 7811, na stronie 25
- Cisco IP Phone 7821, na stronie 26
- Telefon IP Cisco 7841, na stronie 27
- Telefon IP Cisco 7861, na stronie 28
- Przyciski i podzespoły, na stronie 29
- Różnice terminologiczne, na stronie 32

Część sprzętowa telefonu IP Cisco — przegląd

Telefon IP Cisco z serii 7800 umożliwia komunikację głosową za pośrednictwem sieci IP (ang. Internet Protocol, protokół internetowy). Telefon IP Cisco działa bardzo podobnie do cyfrowego telefonu biurowego, umożliwiając nawiązywanie i odbieranie połączeń telefonicznych oraz dostęp do różnych funkcji, m.in. wyciszania, zawieszania, przekazywania, szybkiego wybierania i przekierowywania połączeń. Ponadto telefon ten łączy się z siecią transmisji danych, więc udostępnia rozszerzone funkcje telefonii IP, m.in. dostęp do informacji o sieci i usług sieciowych oraz do funkcji i usług możliwych do dostosowania.

Telefon IP Cisco 7841 obsługuje połączenia w gigabitowych sieciach Ethernet.

Podczas dodawania funkcji do klawiszy linii telefonicznej ograniczeniem jest liczba dostępnych klawiszy linii. Nie można dodać więcej funkcji niż liczba klawiszy linii na telefonie.

Tabela 16: Telefony IP Cisco z serii 7800 i obsługiwane klawisze linii

Telefon	Obsługiwane klawisze linii
Telefon IP Cisco 7811	0
Cisco IP Phone 7821	2
Telefon IP Cisco 7841	4
Telefon IP Cisco 7861	16

Telefon IP Cisco, podobnie jak inne urządzenia sieciowe, wymaga konfigurowania i zarządzania. Telefony te kodują sygnał z użyciem następujących kodeków:

- G.711 a-law
- G.711 mu-law
- G.722
- G722.2 AMR-WB
- G.729a
- G.729ab
- iLBC
- Opus

Telefony te dekodują sygnał z użyciem następujących kodeków:

- G.711 a-law
- G.711 mu-law
- G.722
- G.729
- G.729a
- G.729b
- G.729ab
- iLBC
- Opus



Przeostroga

Korzystanie w pobliżu telefonu IP Cisco z telefonu komórkowego lub krótkofalówki może powodować zakłócenia. Więcej wiadomości na ten temat można znaleźć w dokumentacji udostępnianej przez producenta zakłócającego urządzenia.

Podobnie jak w przypadku innych urządzeń sieciowych telefony IP Cisco trzeba najpierw skonfigurować, aby przygotować je do dostępu do programu Cisco Unified Communications Manager i reszty sieci IP. Korzystanie z protokołu DHCP znacznie zmniejsza liczbę ustawień do skonfigurowania w telefonie. Jeśli jednak sieć tego wymaga, można ręcznie skonfigurować takie parametry jak adres IP, serwer TFTP i informacje o podsieci.

Telefony IP Cisco mogą współpracować z innymi usługami i urządzeniami w sieci IP, dzięki którym zwiększają swoją funkcjonalność. Program Cisco Unified Communications Manager można np. zintegrować z katalogiem LDAP3 (ang. Lightweight Directory Access Protocol 3, lekki protokół dostępu do usług katalogowych), aby umożliwić użytkownikom wyszukiwanie danych kontaktowych współpracowników bezpośrednio za pomocą telefonów IP. Można też, korzystając z języka XML, umożliwić użytkownikom dostęp do rozmaitych informacji, np. prognoz pogody, notowań giełdowych, cytatów dnia i innych wiadomości pochodzących z sieci WWW.

Wersje sprzętu

Czasami aktualizujemy sprzęt telefonu na potrzeby nowej technologii, a każda wersja jest określana identyfikatorem produktu (PID) znajdującym się z tyłu telefonu. Skorzystaj z poniższej tabeli, aby sprawdzić, czy Twój telefon jest we wcześniejszej, czy w późniejszej wersji sprzętowej.

Nowe telefony muszą korzystać z oprogramowania sprzętowego w wersji 10.3 (1) lub nowszej, a oprogramowania tego nie można zmienić na wcześniejszą wersję.

Tabela 17: Telefon Cisco z serii 7800 — wersje sprzętu

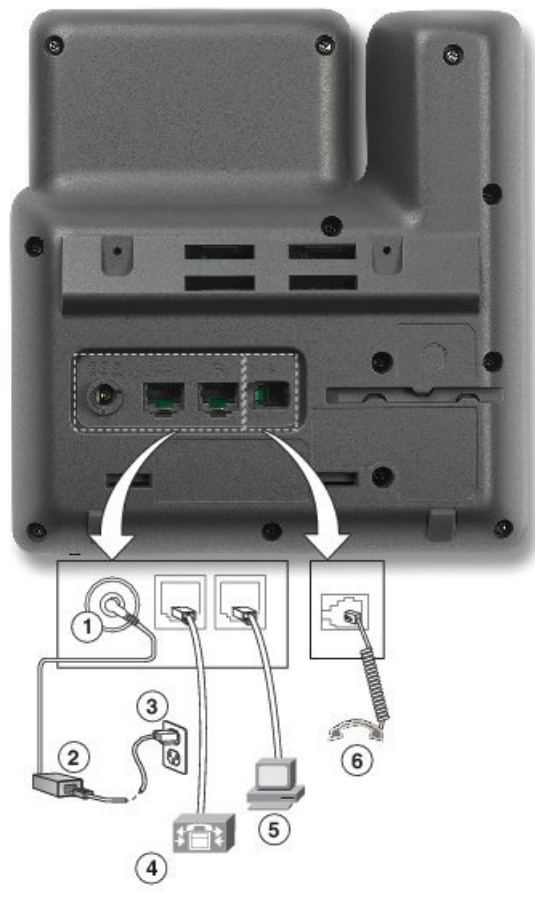
Telefon IP Cisco	Wersja oryginalnego sprzętu	Wersja bieżącego sprzętu
Telefon IP Cisco 7811	-	CP-7811-K9=V01
Cisco IP Phone 7821	CP-7821-K9=V01	CP-7821-K9=V03
Telefon IP Cisco 7841	CP-7841-K9=V01, V02 lub V03	CP-7841-K9=V04 lub nowszy
Telefon IP Cisco 7861	CP-7861-K9=V02	CP-7861-K9=V03 lub nowszy

Tematy pokrewne

[Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą klawiatury numerycznej](#), na stronie 220

Telefon IP Cisco 7811

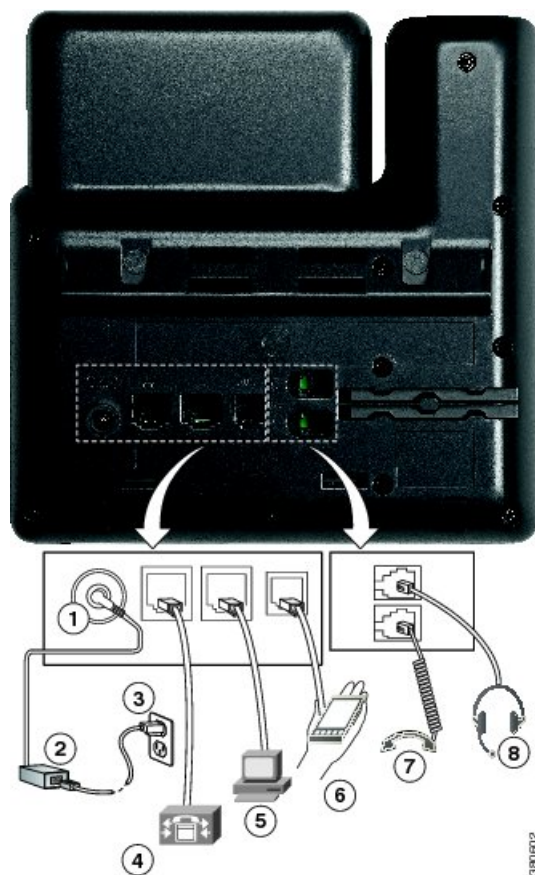
Aby korzystać z pełnej funkcjonalności telefonu, należy go podłączyć do sieci LAN za pomocą kabla Ethernet. Jeśli używany port Ethernet obsługuje zasilanie PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie poprzez sieć Ethernet), telefon można zasilać za pośrednictwem portu sieci LAN. Nie należy wyprowadzać kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.



1	Port prądu stałego (48 V).	4	Do połączenia z portem sieciowym (przełącznik 10/100). Dostosowanie do zasilania IEEE 802.3af.
2	Zasilacz sieciowy (opcjonalny).	5	Do opcjonalnego połączenia z portem dostępu (komputer 10/100).
3	Wtyczka do gniazdka sieci elektrycznej (opcjonalna).	6	Złącze słuchawki.

Cisco IP Phone 7821

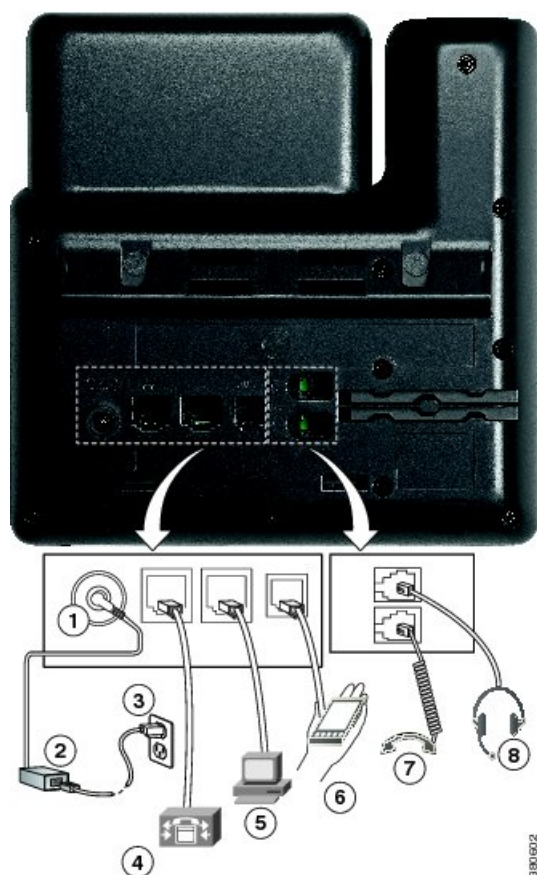
Aby korzystać z pełnej funkcjonalności telefonu IP Cisco, należy go podłączyć do sieci LAN za pomocą kabla Ethernet. Jeśli używany port Ethernet obsługuje zasilanie PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie poprzez sieć Ethernet), telefon IP Cisco można zasiląć za pośrednictwem portu sieci LAN. Nie należy wyprowadzać kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.



1	Port opcjonalnego zasilacza prądu stałego (48 V).	5	Do opcjonalnego połączenia z portem dostępu (komputer 10/100).
2	Zasilacz sieciowy (opcjonalny).	6	Port pomocniczy (opcjonalny).
3	Wtyczka do gniazdka sieci elektrycznej (opcjonalna).	7	Złącze słuchawki.
4	Do połączenia z portem sieciowym (przełącznik 10/100). Dostosowanie do zasilania IEEE 802.3af.	8	Złącze słuchawek analogowych (opcjonalne).

Telefon IP Cisco 7841

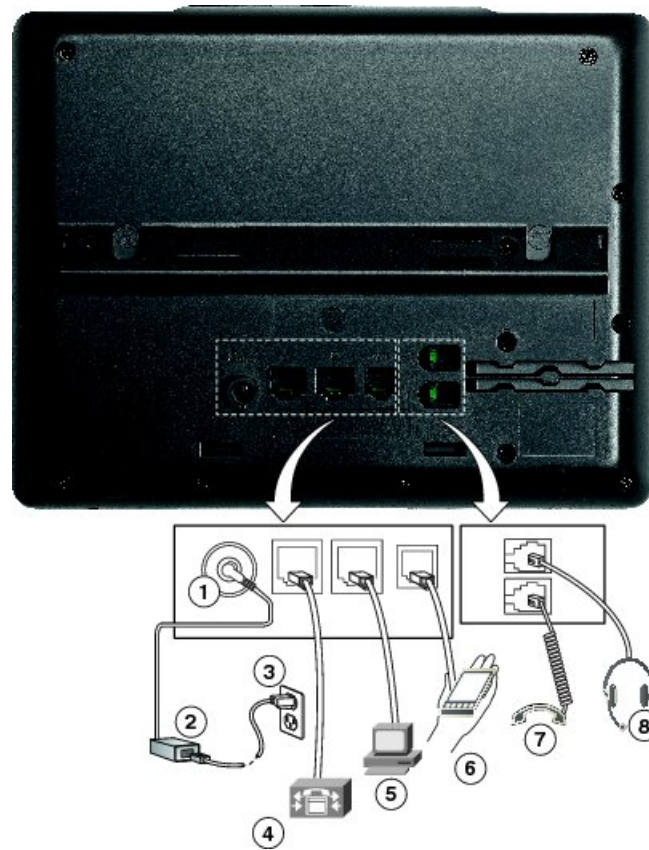
Aby korzystać z pełnej funkcjonalności telefonu IP Cisco, należy go podłączyć do sieci LAN za pomocą kabla Ethernet. Jeśli używany port Ethernet obsługuje zasilanie PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie poprzez sieć Ethernet), telefon IP Cisco można zasilac za pośrednictwem portu sieci LAN. Nie należy wyprowadzać kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.



1	Port opcjonalnego zasilacza prądu stałego (48 V).	5	Do opcjonalnego połączenia z portem dostępu (komputer 10/100/1000).
2	Zasilacz sieciowy (opcjonalny).	6	Port pomocniczy (opcjonalny).
3	Wtyczka do gniazdka sieci elektrycznej (opcjonalna).	7	Złącze słuchawki.
4	Złącze portu sieci (10/100/1000 SW). Dostosowanie do zasilania IEEE 802.3af.	8	Złącze słuchawek analogowych (opcjonalne).

Telefon IP Cisco 7861

Aby korzystać z pełnej funkcjonalności telefonu IP Cisco, należy go podłączyć do sieci LAN za pomocą kabla Ethernet. Jeśli używany port Ethernet obsługuje zasilanie PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie poprzez sieć Ethernet), telefon IP Cisco można zasilac za pośrednictwem portu sieci LAN. Nie należy wyprowadzać kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.



1	Port opcjonalnego zasilacza prądu stałego (48 V).	5	Do opcjonalnego połączenia z portem dostępu (komputer 10/100).
2	Zasilacz sieciowy (opcjonalny).	6	Port pomocniczy (opcjonalny).
3	Wtyczka do gniazdka sieci elektrycznej (opcjonalna).	7	Złącze słuchawki.
4	Do połączenia z portem sieciowym (przełącznik 10/100). Dostosowanie do zasilania IEEE 802.3af.	8	Złącze słuchawek analogowych (opcjonalne).

Przyciski i podzespoły

Telefony IP Cisco z serii 7800 pod względem konstrukcji dzielą się na trzy rodzaje:







- Telefon IP Cisco 7811 — brak przycisków po obu stronach ekranu
- Telefon IP Cisco 7821 — dwa przyciski po lewej stronie ekranu
- Telefon IP Cisco 7841 — dwa przyciski po każdej stronie ekranu
- Telefon IP Cisco 7861 — 16 przycisków po prawej stronie ekranu









Rysunek 1: Telefon IP Cisco z serii 7800 — przyciski i funkcje



W poniższej tabeli opisano przyciski i podzespoły telefonu IP Cisco z serii 7800.

Tabela 18: Telefon IP Cisco z serii 7800 — przyciski i funkcje

1	Słuchawka i jej świecący pasek	Sygnalizuje połączenie przychodzące (miga na czerwono) lub nową wiadomość głosową (świeci się na czerwono).
2	Programowalne przyciski funkcji i przyciski linii	 Dostęp do linii telefonicznych, funkcji i sesji połączeń. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Przyciski programowe, linii i funkcji, na stronie 31 . Telefon IP Cisco 7811 nie ma programowalnych przycisków funkcji ani przycisków linii.
3	Przyciski programowe	 Dostęp do funkcji i usług. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Przyciski programowe, linii i funkcji, na stronie 31 .
4	Kółko nawigacyjne	Kółko nawigacyjne i przycisk Wybierz  . Przewijanie między menu, podświetlanie pozycji i wybór podświetlonej pozycji.
5	Zawieś/Wznów, Konferencja i Przełącz	Zawieś/Wznów  Zawieszanie aktywnego połączenia i wznawianie zawieszonych połączeń. Konferencja  Tworzenie połączenia konferencyjnego. Przełącz  Przekazywanie połączenia.







6	Zestaw głośnomówiący, Wycisz i Zestaw słuchawkowy	<p>Zestaw głośnomówiący  Włączanie i wyłączanie zestawu głośnomówiącego. Przycisk jest podświetlony, gdy zestaw głośnomówiący jest włączony.</p> <p>Wycisz  Włączanie i wyłączanie mikrofonu. Przycisk jest podświetlony, gdy mikrofon jest wyciszony.</p> <p>Zestaw słuchawkowy  Włączanie zestawu słuchawkowego. Przycisk jest podświetlony, gdy zestaw słuchawkowy jest włączony. Aby opuścić tryb zestawu słuchawkowego, podnieś słuchawkę lub wybierz Telefon głośnomówiący .</p> <p>Telefon IP Cisco 7811 nie ma przycisku Zestaw nagłowny.</p>
7	Kontakty, Aplikacje i Wiadomości	<p>Kontakty  Dostęp do osobistej i firmowej książki telefonicznej.</p> <p>Aplikacje  Dostęp do historii połączeń, preferencji użytkownika, ustawień telefonu i informacji o jego modelu.</p> <p>Wiadomości  Automatyczne nawiązywanie połączenia z systemem poczty głosowej.</p>
8	Przycisk Głośność	<p></p> <p>Regulacja głośności słuchawki, zestawu nagłownego i zestawu głośnomówiącego (przy podniesionej słuchawce) oraz głośności sygnału dźwiękowego (przy odłożonej słuchawce).</p>

Przyciski programowe, linii i funkcji

Funkcje dostępnych w telefonie można używać na kilka sposobów:

- Pod ekranem znajdują się klawisze programowe, które umożliwiają korzystanie z funkcji wyświetlanych bezpośrednio nad nimi. Zmieniają się zależnie od czynności wykonywanych aktualnie przez użytkownika. Przycisk programowy **Więcej...** wskazuje, że dostępne są inne funkcje.
- Przyciski funkcji i linii, które znajdują się po bokach ekranu, zapewniają dostęp do funkcji telefonu i linii telefonicznych.
 - Przyciski funkcyjne — umożliwiają korzystanie z takich funkcji, jak **Szybkie wybieranie** czy **Przejęcie połączenia** oraz do wyświetlania statusu na innej linii.
 - Przyciski linii — służą do odbierania połączeń i wznowiania zawieszonych połączeń. Jeśli nie używa się ich do obsługi aktywnego połączenia, umożliwiają inicjowanie funkcji telefonu, takich jak np. wyświetlanie nieodebranych połączeń.

Podświetlenie przycisków funkcji i linii wskazuje stan.

-  Zielone, stałe — połączenie aktywne lub dwustronne połączenie interkodem
-  Zielone, migające — połączenie wstrzymane
-  Pomarańczowe, stałe — włączona funkcja Prywatność, jednokierunkowe połączenie interkodem lub zalogowanie do grupy poszukiwania
-  Pomarańczowe, migające — połączenie przychodzące lub przywracanie połączenia
-  Czerwone, stałe — używana jest linia zdalna (linia wspólna lub stan linii) lub funkcja Nie przeszkadzać (DND)
-  Czerwone, migające — zawieszona linia zdalna

Administrator może skonfigurować niektóre funkcje jako przyciski programowe lub przyciski funkcji. Ponadto do niektórych funkcji można uzyskać dostęp za pomocą powiązanych z nimi przycisków sprzętowych lub przycisków programowych.

Różnice terminologiczne

W poniższej tabeli podano niektóre różnice terminologiczne między *Podręcznikiem użytkownika telefonów IP Cisco z serii 7800*, *Cisco IP Phone 7800 Series Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager* (Podręcznikiem administratora telefonów IP Cisco z serii 7800 do programu Cisco Unified Communications Manager) i dokumentacją programu Cisco Unified Communications Manager.

Tabela 19: Różnice terminologiczne

Podręcznik użytkownika	Podręcznik administratora
Stan linii	Pole sygnalizacji aktywności linii
Wskaźniki wiadomości	Wskaźnik wiadomości oczekującej lub lampka Wiadomość oczekująca
Klawisz programowalny funkcji	Klawisz programowalny lub klawisz programowalny linii
System poczty głosowej	System wiadomości głosowych



CZĘŚĆ II

Instalowanie telefonu IP Cisco

- Instalowanie telefonu IP Cisco, na stronie 35
- Konfigurowanie telefonu w programie Cisco Unified Communications Manager, na stronie 53
- Zarządzanie portalem samoobsługowym, na stronie 67



ROZDZIAŁ 4

Instalowanie telefonu IP Cisco

- Sprawdzenie konfiguracji sieci, na stronie 35
- Wdrażanie za pomocą kodu aktywacyjnego dla telefonów w siedzibie, na stronie 36
- Wdrażanie przy użyciu kodu aktywacyjnego oraz dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny, na stronie 37
- Włączanie automatycznej rejestracji telefonów, na stronie 38
- Instalowanie telefonu IP Cisco, na stronie 39
- Konfigurowanie telefonu za pomocą menu konfiguracji, na stronie 41
- Konfigurowanie ustawień sieciowych, na stronie 43
- Sprawdzenie poprawności uruchamiania telefonu, na stronie 50
- Konfigurowanie usług telefonicznych dla użytkowników, na stronie 50
- Zmień model telefonu użytkownika, na stronie 51

Sprawdzanie konfiguracji sieci

Podczas wdrażania nowego systemu telefonicznego IP administratorzy systemu i administratorzy sieci muszą wykonać kilka wstępnych zadań konfiguracyjnych w celu przygotowania sieci do obsługi telefonii IP. Informacje i listę kontrolną dotyczące konfigurowania sieci telefonii IP Cisco można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Aby telefon działał sprawnie jako punkt końcowy sieci, sieć musi spełniać określone wymagania. Jednym z wymagań jest odpowiednia przepustowość. Podczas rejestrowania w programie Cisco Unified Communications Manager telefony wymagają większej przepustowości niż zalecane 32 kb/s. Przy konfigurowaniu szerokości pasma QoS należy rozważyć użycie większej przepustowości. Więcej informacji można znaleźć w podręczniku *Cisco Collaboration System 12.x Solution Reference Network Designs (SRND)* lub innym dla nowszej wersji tego systemu (https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/srnd/collab12/collab12.html).



Uwaga

Telefon wyświetla datę i godzinę z Cisco Unified Communications Manager. Czas wyświetlany na telefonie może różnić się od czasu z Cisco Unified Communications Manager o maksymalnie 10 sekund.

Procedura

- Krok 1** Skonfiguruj sieć VoIP tak, aby spełniała następujące wymagania:
- Na routerach i bramach skonfigurowano obsługę VoIP.
 - Cisco Unified Communications Manager jest zainstalowany w sieci i ma skonfigurowane przetwarzanie połączeń.
- Krok 2** Skonfiguruj w sieci jedno z następujących rozwiązań:
- Obsługa protokołu DHCP
 - Ręczne przypisywanie adresu IP, bramy i maski podsieci
-

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Wdrażanie za pomocą kodu aktywacyjnego dla telefonów w siedzibie

Wdrażanie za pomocą kodu aktywacyjnego służy do szybkiego konfigurowania nowych telefonów bez automatycznej rejestracji. To rozwiązanie umożliwia kontrolowanie procesu wdrażania za pomocą jednego z następujących składników:

- Narzędzie administracji zbiorczej Cisco Unified Communications (BAT)
- Interfejs administracyjny systemu Cisco Unified Communications Manager
- Administracyjna usługa sieci Web XML (AXL)

Włącz tę funkcję w sekcji **Informacje o urządzeniu** na stronie Konfiguracja telefonu. Wybierz opcję **Wymagają wdrażania przy użyciu kodu aktywacyjnego**, jeśli ta funkcja ma mieć zastosowanie do pojedynczego telefonu w siedzibie firmy.

Użytkownicy muszą wprowadzić kod aktywacyjny, aby ich telefony mogły zostać zarejestrowane. Wdrażanie przy użyciu kodu aktywacyjnego można stosować do poszczególnych telefonów, grup telefonów lub w całej sieci.

Jest to łatwy sposób wdrażania telefonów przez użytkowników, ponieważ muszą oni tylko wprowadzić 16-cyfrowy kod aktywacyjny. Kody można wprowadzić ręcznie lub przy użyciu kodu QR, jeśli telefon jest wyposażony w kamerę wideo. Zalecamy przekazywanie tych informacji użytkownikom w bezpieczny sposób. Jeśli użytkownik został przypisany do telefonu, ta informacja jest dostępna w portalu Self Care. Uzyskanie dostępu przez użytkownika do kodu w portalu jest rejestrowane w dzienniku inspekcji.

Kody aktywacyjne mogą być użyte tylko raz i domyślnie wygasają po upływie 1 tygodnia. W przypadku wygaśnięcia kodu należy dostarczyć użytkownikowi nowy kod.

To rozwiązanie umożliwia łatwe zachowanie bezpieczeństwa sieci, ponieważ rejestracja telefonu jest możliwa dopiero po weryfikacji certyfikatu MIC (Manufacturing Installed Certificate) i kodu aktywacyjnego. Jest to

również wygodny sposób masowego wdrażania telefonów, ponieważ nie wymaga użycia narzędzia do obsługi telefonów rejestrowanych automatycznie (TAPS) ani automatycznej rejestracji. Szybkość wdrażania wynosi jeden telefon na sekundę lub około 3600 telefonów na godzinę. Telefony można dodawać przy użyciu interfejsu administracyjnego systemu Cisco Unified Communications Manager, administracyjnej usługi sieci Web XML (AXL) lub narzędzia BAT.

Istniejące telefony są resetowane po skonfigurowaniu do wdrażania przy użyciu kodu aktywacyjnego. Są one rejestrowane dopiero po wprowadzeniu kodu aktywacyjnego i weryfikacji certyfikatu MIC telefonu. Przed wdrożeniem funkcji wdrażania przy użyciu kodu aktywacyjnego należy o niej poinformować obecnych użytkowników.

Więcej informacji zawiera *Podręcznik administratora systemu Cisco Unified Communications Manager oraz usługi IM i systemu obecności, wersja 12.0(1)* lub nowszy.

Wdrażanie przy użyciu kodu aktywacyjnego oraz dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny

Podczas wdrażania telefonów IP Cisco dla użytkowników zdalnych można korzystać z funkcji wdrażania przy użyciu kodu aktywacyjnego na potrzeby dostępu z urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego. Funkcja ta jest bezpiecznym sposobem wdrożenia telefonów znajdujących się poza siedzibą w przypadku, gdy automatyczna rejestracja nie jest wymagana. Można jednak zastosować taką konfigurację, aby telefon w siedzibie wymagał automatycznej rejestracji, a telefon poza siedzibą — kodów aktywacyjnych. Funkcja ta przypomina funkcję wdrażania za pomocą kodu aktywacyjnego dla telefonów w siedzibie, ale udostępnia również kod aktywacyjny dla telefonów poza siedzibą.

Funkcja wdrażania przy użyciu kodu aktywacyjnego na potrzeby dostępu z urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego wymaga programu Cisco Unified Communications Manager 12.5(1)SU1 lub nowszego oraz Cisco Expressway X12.5 lub nowszego. Ponadto powinna być włączona funkcja Smart Licensing.

Funkcję tę możesz włączyć w programie Cisco Unified Communications Manager Administration, pamiętaj jednak, że:

- Włącz tę funkcję w sekcji **Informacje o urządzeniu** na stronie Konfiguracja telefonu.
- Wybierz opcję **Wymagaj wdrażania przy użyciu kodu aktywacyjnego**, jeśli ta funkcja ma mieć zastosowanie tylko do pojedynczego telefonu w siedzibie firmy.
- Wybierz **Zezwól na użycie kodu aktywacyjnego za pośrednictwem usługi MRA** oraz **Wymagaj wdrażania za pomocą kodu aktywacyjnego**, aby użyć wspomnianej funkcji wdrażania w odniesieniu do pojedynczego telefonu w siedzibie. Jeśli telefon jest poza siedzibą, zaczyna korzystać z trybu Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny, a następnie z usługi Expressway. Jeśli telefon nie może nawiązać połączenia z usługą Expressway, nie rejestruje się, dopóki nie znajdzie się poza siedzibą.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w następujących dokumentach:

- *Podręcznik administratora systemu Cisco Unified Communications Manager oraz usługi IM i systemu obecności, wersja 12.0(1)*
- *Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway dla usług Cisco Expressway w wersji X12.5 lub nowszej*

Włączanie automatycznej rejestracji telefonów

Telefon IP Cisco wymaga, aby przetwarzaniem połączeń zajmował się program Cisco Unified Communications Manager. Korzystając z informacji podanych w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager lub w pomocy kontekstowej aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja, należy upewnić się, że program Cisco Unified Communications Manager jest odpowiednio skonfigurowany pod kątem zarządzania telefonem oraz prawidłowo trasuje i przetwarza połączenia.

Przed zainstalowaniem telefonów IP Cisco należy wybrać metodę ich dodawania do bazy danych Cisco Unified Communications Manager.

Dzięki włączeniu automatycznej rejestracji przed zainstalowaniem telefonów można:

- Dodawać telefony bez uprzedniego sprawdzania ich adresów MAC.
- Automatycznie dodawać telefony IP Cisco do bazy danych Cisco Unified Communications Manager poprzez samo podłączenie ich do sieci telefonii IP. Podczas automatycznej rejestracji program Cisco Unified Communications Manager przypisuje telefonowi kolejny dostępny numer telefonu.
- Szybko wprowadzać telefony do bazy danych Cisco Unified Communications Manager i modyfikować dowolne ich ustawienia, np. numery telefonu, za pomocą programu Cisco Unified Communications Manager.
- Przenosić zarejestrowane automatycznie telefony w nowe miejsca i przypisywać je do różnych pul urządzeń bez powodowania zmiany ich numerów telefonu.

Domyślnie automatyczna rejestracja jest wyłączona. W niektórych przypadkach warto zrezygnować z używania automatycznej rejestracji, np. jeśli chce się przypisać konkretny numer telefonu lub korzystać za pomocą programu Cisco Unified Communications Manager z połączenia zabezpieczonego. Więcej informacji o włączaniu automatycznej rejestracji można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager. Po skonfigurowaniu w klastrze trybu mieszanego za pomocą klienta Cisco CTL automatyczna rejestracja zostaje automatycznie wyłączona, ale można ją włączyć. Po skonfigurowaniu w klastrze trybu niezabezpieczonego za pomocą klienta Cisco CTL automatyczna rejestracja nie włącza się samoczynnie.

Telefony objęte działaniem automatycznej rejestracji i narzędzia TAPS (ang. Tool for AutoRegistered Phones Support, narzędzie do obsługi telefonów zarejestrowanych automatycznie) można dodawać do bazy danych bez uprzedniego sprawdzania ich adresów MAC.

Narzędzie TAPS współpracuje z Narzędziem administracji zbiorczej przy zbiorczym aktualizowaniu telefonów, które zostały już dodane do bazy danych Cisco Unified Communications Manager z fikcyjnymi adresami MAC. Za pomocą narzędzia TAPS można aktualizować adresy MAC i pobierać do telefonów zdefiniowane wstępnie konfiguracje.

Firma Cisco zaleca, aby w celu dodania do sieci mniej niż 100 telefonów użyć automatycznej rejestracji i narzędzia TAPS. W celu dodania do sieci ponad 100 telefonów należy skorzystać z Narzędzia administracji zbiorczej.

Aby zastosować narzędzie TAPS, administrator lub użytkownik końcowy musi wybrać numer telefonu narzędzia TAPS i postępować zgodnie z podawanymi komunikatami głosowymi. Po zakończeniu procedury telefon zawiera numer telefonu i inne ustawienia, a jego prawidłowy adres MAC jest zaktualizowany w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja.

Przed podłączeniem do sieci jakiegokolwiek telefonu IP Cisco należy sprawdzić w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja, czy automatyczna rejestracja jest włączona i prawidłowo skonfigurowana. Więcej informacji o włączaniu i konfigurowaniu automatycznej rejestracji można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Aby umożliwić działanie narzędzia TAPS, należy włączyć automatyczną rejestrację w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja kliknij kolejno przyciski **System > Cisco Unified CM**.
- Krok 2** Kliknij przycisk **Znajdź** i wybierz odpowiedni serwer.
- Krok 3** W oknie **Informacje o automatycznej rejestracji** skonfiguruj poniższe pola.
- **Uniwersalny szablon urządzenia**
 - **Uniwersalny szablon linii**
 - **Początkowy numer telefonu**
 - **Końcowy numer telefonu**
- Krok 4** Usuń zaznaczenie pola wyboru **Automatyczna rejestracja wyłączona na tym serwerze programu Cisco Unified Communications Manager**.
- Krok 5** Kliknij przycisk **Zapisz**.
- Krok 6** Kliknij przycisk **Apply Config** (Zastosuj konfigurację).

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Instalowanie telefonu IP Cisco

Gdy telefon połączy się z siecią, rozpocznie proces uruchamiania i zarejestruje się w programie Cisco Unified Communications Manager. Aby dokończyć instalowanie telefonu, należy skonfigurować jego ustawienia sieciowe (zależnie od tego, czy włączona jest usługa DHCP).

Jeśli używana jest automatyczna rejestracja, należy zaktualizować określone elementy konfiguracji telefonu, np. skojarzyć telefon z użytkownikiem lub zmienić tabelę przycisków bądź numer telefonu.



Uwaga Przed rozpoczęciem używania urządzeń zewnętrznych przeczytaj [Urządzenia zewnętrzne, na stronie 22](#).

Jeśli do biurka jest doprowadzony tylko jeden kabel sieci LAN, można podłączyć go do portu oprogramowania w telefonie, a komputer podłączyć do portu PC. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Współużytkowanie połączenia sieciowego — telefon i komputer, na stronie 41](#).

W ten sposób można również podłączyć szeregowo dwa telefony. Port komputera pierwszego telefonu należy połączyć z portem oprogramowania drugiego.



Przestroga Nie należy podłączać do sieci LAN obu tych portów jednocześnie.

Procedura

Krok 1 Wybierz źródło zasilania telefonu:

- Zasilanie Power over Ethernet (PoE)
- Zasilacz zewnętrzny

Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Wymogi dotyczące zasilania telefonu, na stronie 14](#).

Krok 2 Podłącz słuchawkę do portu słuchawki i wciśnij kabel do przeznaczonego dla niego kanału.

Słuchawka szerokopasmowa jest zaprojektowana specjalnie do użytku z telefonami IP Cisco. Słuchawka ma świecący pasek informujący o połączeniach przychodzących i oczekujących wiadomościach głosowych.

Przestroga Jeśli kabel nie został wciśnięty do kanału, może to doprowadzić do uszkodzenia kabla.

Krok 3 Podłącz zestaw nagłowny do portu zestawu nagłownego i wciśnij kabel do przeznaczonego dla niego kanału. Jeśli nie podłączysz zestawu słuchawkowego teraz, możesz go dodać później.

Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie ma portu zestawu nagłownego.

Przestroga Jeśli kabel nie został wciśnięty do kanału, może to doprowadzić do uszkodzenia kabla.

Krok 4 Podłącz bezprzewodowy zestaw słuchawkowy. Jeśli nie podłączysz bezprzewodowego zestawu słuchawkowego teraz, możesz go dodać później. Więcej informacji zawiera dokumentacja bezprzewodowego zestawu słuchawkowego.

Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje zestawu słuchawkowego.

Krok 5 Połącz kablem prostym przełącznik sieci Ethernet z portem sieciowym telefonu IP Cisco (port jest oznaczony jako 10/100 SW, a na telefonie IP Cisco 7841 jako 10/100/1000 SW). Każdy telefon IP Cisco jest dostarczany z jednym kablem Ethernet w opakowaniu.

Połączenia 10 Mb/s wymagają użycia kabli kategorii 3, 5, 5e lub 6; połączenia 100 Mb/s — kabli kategorii 5, 5e lub 6; a połączenia 1000 Mb/s — kabli kategorii 5e lub 6. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Styki portu sieciowego i portu komputera, na stronie 12](#).

Krok 6 Podłącz kablem prostym inne urządzenie sieciowe, np. komputer stacjonarny, do portu komputera w telefonie IP Cisco. Jeśli nie podłączysz innego urządzenia sieciowego teraz, możesz to zrobić później.

Połączenia 10 Mb/s wymagają użycia kabli kategorii 3, 5, 5e lub 6; połączenia 100 Mb/s — kabli kategorii 5, 5e lub 6; a połączenia 1000 Mb/s — kabli kategorii 5e lub 6. Więcej informacji i wskazówek można znaleźć w artykule [Styki portu sieciowego i portu komputera, na stronie 12](#).

- Krok 7** Jeśli telefon znajduje się na biurku, wyreguluj podstawkę. Jeśli telefon jest zamontowany na ścianie, może być konieczna regulacja oparcia słuchawki, aby nie wypadła z uchwytu.
- Uwaga** Podstawka telefonu IP Cisco 7811 nie umożliwia regulacji kąta ustawienia.
- Krok 8** Obserwuj proces uruchamiania telefonu. Na tym etapie można sprawdzić, czy telefon jest prawidłowo skonfigurowany.
- Krok 9** Jeśli konfigurujesz w telefonie ustawienia sieciowe, możesz ustawić adres IP telefonu za pomocą protokołu DHCP albo wprowadzić go ręcznie.
- Krok 10** Uaktualnij firmware telefonu do bieżącej wersji.
- Krok 11** Zadzwoń z telefonu IP Cisco, aby sprawdzić, czy działa on poprawnie.
Zobacz Podręcznik użytkownika telefonów Cisco IP Phone z serii 7800.
- Krok 12** Poinformuj użytkowników końcowych, jak mają używać telefonów i jak mogą skonfigurować ich opcje. Dzięki temu użytkownicy dowiedzą się, jak efektywnie korzystać z telefonów IP Cisco.
-

Współużytkowanie połączenia sieciowego — telefon i komputer

Zarówno telefon, jak i komputer muszą nawiązać połączenie z siecią, aby działać. Jeśli dostępny jest tylko jeden port sieci Ethernet, urządzenia mogą współdzielić połączenie sieciowe.

Zanim rozpocznie

Aby można było korzystać z portu PC w programie Cisco Unified Communications Manager, musi on zostać włączony przez administratora.

Procedura

- Krok 1** Podłącz port SW telefonu do sieci LAN za pomocą kabla Ethernetowego.
- Krok 2** Połącz komputer z portem PC telefonu za pomocą kabla Ethernetowego.
-

Konfigurowanie telefonu za pomocą menu konfiguracji

Telefon ma wiele konfigurowalnych ustawień sieciowych. Przed rozpoczęciem korzystania z telefonu może być konieczna zmiana tych ustawień. Można je wyświetlić i zmodyfikować za pomocą menu telefonu.

Telefon ma następujące menu konfiguracyjne:

- Konfiguracja sieci: wyświetlanie i konfigurowanie różnych ustawień sieciowych.
 - Konfiguracja protokołu IPv4: to podmenu zawiera dodatkowe opcje sieciowe.
 - Konfiguracja protokołu IPv6: to podmenu zawiera dodatkowe opcje sieciowe.
- Konfiguracja zabezpieczeń: wyświetlanie i konfigurowanie różnych ustawień zabezpieczeń.





Uwaga Można określić, czy telefon ma dostęp do menu Ustawienia oraz do zawartych w nim opcji. Sterowanie takim dostępem odbywa się za pomocą pola **Dostęp do ustawień** w oknie Konfiguracja telefonu w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja. W polu **Dostęp do ustawień** dozwolone są następujące wartości:

- **Włączone:** umożliwia dostęp do menu Ustawienia.
- **Wyłączone:** blokuje dostęp do większości opcji w menu Ustawienia. Użytkownik nadal ma dostęp do pola **Ustawienia > Stan**.
- **Ograniczone:** umożliwia dostęp do opcji w menu Preferencje użytkownika i Stan oraz zapisywanie zmian głośności. Blokuje dostęp do innych opcji w menu Ustawienia.

Jeśli nie masz dostępu do opcji w menu **Ustawienia administracyjne**, sprawdź wartość w polu **Dostęp do ustawień**.

Ustawienia, które są wyświetlane bez możliwości zmiany w telefonie, można skonfigurować w Cisco Unified Communications Manager — administracja.

Procedura

-
- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
 - Krok 2** Wybierz opcję **Ustawienia administratora**.
 - Krok 3** Jeśli jest to wymagane, wpisz hasło, a następnie kliknij przycisk **Zaloguj się**.
 - Krok 4** Wybierz opcję **Konfiguracja sieci** lub **Konfiguracja zabezpieczeń**.
 - Krok 5** Wykonaj jedną z tych czynności, aby wyświetlić żądane menu:
 - Za pomocą strzałek nawigacyjnych wybierz żądane menu, a następnie naciśnij przycisk **Wybierz**.
 - Za pomocą klawiatury numerycznej telefonu wpisz numer odpowiadający menu.
 - Krok 6** Aby wyświetlić podmenu, powtórz krok 5.
 - Krok 7** Aby zamknąć menu, naciśnij przycisk **Wstecz** .
-

Ustawianie hasła w telefonie

W telefonie można ustawić hasło. Po ustawieniu hasła nie można zmienić żadnych opcji administracyjnych telefonu bez wprowadzenia hasła na ekranie Ustawienia administratora.


Procedura

-
- Krok 1** W narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja przejdź do okna konfiguracji wspólnego profilu telefonu, wybierając kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólny profil telefonu**.
 - Krok 2** Wprowadź hasło w polu Local Phone Unlock Password (Lokalne hasło odblokowywania telefonu).

Krok 3 Zastosuj hasło dla wspólnego profilu telefonu.

Wprowadzanie tekstu za pomocą telefonu i poruszanie się po jego menu

Edytując wartość ustawienia opcji, postępuj w następujący sposób:


- Za pomocą strzałek na przycisku nawigacji zaznacz pole, które chcesz edytować. Na przycisku nawigacji naciśnij klawisz **Wybierz**, aby aktywować to pole. Gdy pole jest aktywne, możesz wprowadzić wartości.
- Do wprowadzania cyfr i liter służy klawiatura numeryczna.
- Aby wprowadzać litery za pomocą klawiatury numerycznej, naciskaj odpowiedni klawisz numeryczny. Aby wyświetlić żądaną literę, należy nacisnąć klawisz odpowiednią liczbę razy. Na przykład naciśnij klawisz **2** raz dla "a," dwa razy szybko dla "b," i trzy razy szybko dla "c." Po zatrzymaniu kursor automatycznie przesuwa się, aby umożliwić wprowadzenie kolejnej litery.
- Jeśli zrobisz błąd, naciśnij klawisz programowy . Ten klawisz programowy usuwa znak po lewej stronie kursora.
- Naciśnij klawisz **Przywróć** przed naciśnięciem **Zastosuj**, aby odrzucić wszystkie wprowadzone zmiany.
- Aby wpisać kropkę (na przykład w adresie IP), naciśnij * na klawiaturze numerycznej.
- Aby wpisać dwukropkę w adresie IPv6, naciśnij * na klawiaturze numerycznej.



Uwaga Telefon IP Cisco udostępnia kilka metod resetowania/przywracania ustawień opcji, gdy jest to konieczne.

Konfigurowanie ustawień sieciowych

Procedura

- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Aby uzyskać dostęp do menu Ustawienia sieciowe, wybierz opcję **Ustawienia admin.** > **Konfiguracja sieci.**
- Krok 3** Ustaw pola zgodnie z opisem w .
- Krok 4** Po ustawieniu pól wybierz kolejno opcje **Zastosuj** i **Zapisz.**
- Krok 5** Ponownie uruchom telefon.
-

Konfiguracja sieci

W menu Konfiguracja sieci znajdują się pola i podmenu dotyczące ustawień protokołów IPv4 i IPv6. Aby zmienić niektóre pola, należy najpierw wyłączyć protokół DHCP.

Tabela 20: Opcje menu Konfiguracja sieci Ethernet

Trasy	Typ	Domyśly	Opis
Konfiguracja protokołu IPv4	Menu		Patrz sekcja Pola protokołu IPv4. Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy telefon jest skonfigurowany w trybie wyłącznego korzystania z protokołu IPv4 lub w trybie protokołów IPv4 i IPv6.
Konfiguracja protokołu IPv6	Menu		Patrz sekcja Pola protokołu IPv6.
Nazwa hosta	Ciąg		Nazwa hosta przypisana telefonowi przez serwer DHCP.
Nazwa domeny	Ciąg		Nazwa domeny, w której znajduje się telefon, w systemie DNS (ang. Domain Name System, system nazw domen). Aby zmienić to pole, wyłącz DHCP.
Aktywny VLAN ID			Pomocnicza wirtualna sieć lokalna (ang. Virtual Local Area Network, VLAN) skonfigurowana w przełączniku Cisco Catalyst, do której należy telefon. To ustawienie jest puste, jeśli skonfigurowano pomocniczą sieć VLAN lub administracyjną sieć VLAN. Jeśli telefon nie odebrał pomocniczej sieci VLAN, opcja ta wskazuje administracyjną sieć VLAN. Telefon nie przejmie aktywnej sieci VLAN od administracyjnej sieci VLAN, jeśli jest włączony protokół Cisco Discovery Protocol (CDP) lub protokół Link Level Discovery Protocol Media Endpoint Discovery (LLDP-MED). Aby ręcznie przypisać identyfikator VLAN, należy użyć opcji administracyjnego identyfikatora sieci VLAN.
Administracyjny VLAN ID			Pomocnicza sieć VLAN, do której należy telefon. Używana tylko wtedy, gdy przełącznik nie powiadomi telefonu o pomocniczej sieci VLAN; w przeciwnym razie ta wartość jest ignorowana.
PC VLAN			Umożliwia ustawienie telefonu do współpracy z przełącznikami innych firm, które nie obsługują sieci VLAN komunikacji głosowej. Przed zmianą tej opcji należy ustawić opcję administracyjnego identyfikatora sieci VLAN.

Trasy	Typ	Domyślny	Opis
Konfig. portu SW	Automatyczna negocjacja 1000 pełny 100 half 10 half 10 full	Automatyczna negocjacja	<p>Prędkość i tryb duplex portu sieci. Prawidłowe wartości oznaczają:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczna negocjacja • 1000 pełny: 1000-BaseT/pełny duplex • 100 pół: 100-BaseT/półduplex • 100 pełny: 100-BaseT/pełny duplex • 10 pół: 10-BaseT/półduplex • 10 pełny: 10-BaseT/pełny duplex <p>Jeśli telefon jest podłączony do przełącznika, skonfiguruj w porcie przełącznika tę samą szybkość, jak w telefonie, lub skonfiguruj automatyczną negocjację w obu urządzeniach.</p> <p>Jeśli chcesz edytować to ustawienie, odblokuj opcje konfiguracji sieci. Po zmianie ustawienia tej opcji należy nadać taką samą wartość opcji Konfiguracja portu komputera.</p>
Konfig. portu PC	Automatyczna negocjacja 1000 pełny 100 half 10 half 10 full	Automatyczna negocjacja	<p>Prędkość i tryb duplex portu komputera (dostępowego). Prawidłowe wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczna negocjacja • 1000 pełny: 1000-BaseT/pełny duplex • 100 pół: 100-BaseT/półduplex • 100 pełny: 100-BaseT/pełny duplex • 10 pół: 10-BaseT/półduplex • 10 pełny: 10-BaseT/pełny duplex <p>Jeśli telefon jest podłączony do przełącznika, skonfiguruj w porcie przełącznika tę samą szybkość, jak w telefonie, lub skonfiguruj automatyczną negocjację w obu urządzeniach.</p> <p>Jeśli chcesz zmienić to pole, odblokuj opcje konfiguracji sieci. Po zmianie tego ustawienia należy nadać taką samą wartość opcji Konfiguracja portu programowego.</p> <p>Aby jednocześnie skonfigurować ustawienia w kilku telefonach, włącz zdalne konfigurowanie portu w oknie Konfiguracja telefonu przedsiębiorstwa (System > Konfiguracja telefonu przedsiębiorstwa).</p> <p>Jeśli porty są skonfigurowane w programie Cisco Unified Communications Manager do zdalnego konfigurowania portu, nie można zmienić danych w telefonie.</p>
UDP-MED			

Pola protokołu IPv4

Tabela 21: Opcje menu Konfiguracja protokołu IPv4

Trasy	Typ	Domyślny	Opis
Protokół DHCP włączony			Wskazuje, czy w telefonie protokół DHCP jest włączony lub wyłączony. Jeśli protokół DHCP jest włączony, serwer DHCP przypisze do telefonu adres IP. Jeśli protokół DHCP jest wyłączony, administrator musi ręcznie przypisać adres IP do telefonu.
Adres IP			Adres IP (ang. Internet Protocol, protokół internetowy) telefonu. Po przypisaniu adresu IP za pomocą tej opcji należy również przypisać maskę podsieci i domyślny router. Zobacz opcje Maska podsieci i Router domyślny w tej tabeli.
Maska podsieci			Maska podsieci używana przez telefon.
Router domyślny			Router domyślny używany przez telefon.
Serwer DNS 1			Podstawowy serwer DNS (Serwer DNS 1) używany przez telefon.
Alternatywny serwer TFTP			Wskazuje, czy telefon korzysta z alternatywnego serwera TFTP.

Trasy	Typ	Domyślny	Opis
Serwer TFTP 1			<p>Podstawowy serwer TFTP (ang. Trivial File Transfer Protocol, trywialny protokół przesyłania plików), z którego korzysta telefon. Jeśli nie używasz protokołu DHCP w sieci i chcesz zmienić ten serwer, musisz użyć opcji Serwer TFTP 1.</p> <p>Jeśli została włączona opcja Alternatywny serwer TFTP, należy wprowadzić wartość niezerową opcji Serwer TFTP 1.</p> <p>Jeśli ani podstawowy, ani zapasowy serwer TFTP nie znajduje się w pliku CTL lub ITL na telefonie, należy odblokować plik, aby można było zapisać zmiany opcji Serwer TFTP 1. W takim przypadku telefon usuwa plik podczas zapisywania zmian opcji Serwer TFTP 1. Nowy plik CTL lub ITL pobiera nowy adres serwera TFTP 1.</p> <p>Podczas poszukiwania serwera TFTP telefon daje pierwszeństwo ręcznie przypisanym serwerom TFTP, niezależnie od protokołu. Jeśli konfiguracja serwerów zawiera zarówno serwery TFTP IPv6, jak i IPv4, telefon najpierw poszukuje przypisanych ręcznie serwerów TFTP IPv6, a następnie serwerów TFTP IPv4. Telefon szuka serwera TFTP w następującej kolejności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszystkie ręcznie przypisane serwery TFTP IPv4 2. Wszystkie ręcznie przypisane serwery IPv6 3. Serwery TFTP przypisane przez DHCP 4. Serwery TFTP przypisane przez DHCPv6 <p>Uwaga Informacje o plikach CTL i ITL można znaleźć w podręczniku <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> (Podręcznik zabezpieczeń programu Cisco Unified Communications Manager).</p>

Trasy	Typ	Domyślny	Opis
Serwer TFTP 2			<p>Opcjonalny serwer TFTP kopii zapasowej używany przez telefon, gdy podstawowy serwer TFTP nie jest dostępny.</p> <p>Jeśli ani podstawowy, ani zapasowy serwer TFTP nie znajduje się w pliku CTL lub ITL na telefonie, należy odblokować dowolny z plików, aby można było zapisać zmiany opcji Serwer TFTP 2. W takim przypadku telefon usuwa jeden z plików podczas zapisywania zmian opcji Serwer TFTP 2. Nowy plik CTL lub ITL pobiera nowy adres serwera TFTP 2.</p> <p>Jeśli użytkownik zapomni odblokować plik CTL lub ITL, można zmienić adres serwera TFTP 2 w dowolnym pliku, a następnie skasować go, wybierając polecenie Kasuj z menu Konfiguracja zabezpieczeń. Nowy plik CTL lub ITL pobiera nowy adres serwera TFTP 2.</p> <p>Podczas poszukiwania serwera TFTP telefon daje pierwszeństwo ręcznie przypisanym serwerom TFTP, niezależnie od protokołu. Jeśli konfiguracja serwerów zawiera zarówno serwery TFTP IPv6, jak i IPv4, telefon najpierw poszukuje przypisanych ręcznie serwerów TFTP IPv6, a następnie serwerów TFTP IPv4. Telefon szuka serwera TFTP w następującej kolejności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszystkie ręcznie przypisane serwery TFTP IPv4 2. Wszystkie ręcznie przypisane serwery IPv6 3. Serwery TFTP przypisane przez DHCP 4. Serwery TFTP przypisane przez DHCPv6 <p>Uwaga Informacje o plikach CTL i ITL można znaleźć w podręczniku Cisco Unified Communications Manager Security Guide (Podręcznik zabezpieczeń programu Cisco Unified Communications Manager).</p>
Adres DHCP zwolniony			<p>Udostępnia adres IP przypisany przez serwer DHCP.</p> <p>To pole można edytować, jeśli jest włączona usługa DHCP. Aby usunąć telefon z sieci VLAN i udostępnić adres IP do następnego przydzielenia, ustaw tę opcję na Tak i naciśnij przycisk Zastosuj.</p>

Pola protokołu IPv6

Aby umożliwić konfigurację opcji protokołu IPv6 na urządzeniu, należy włączyć i skonfigurować obsługę protokołu IPv6 w programie Cisco Unified Communication — administracja. Następujące pola konfiguracji urządzenia dotyczą konfiguracji protokołu IPv6:

- Tryb adresowania IP
- Ustawienie trybu adresowania IP do sygnalizowania

Jeśli protokół IPv6 zostanie włączony w klastrze Unified, domyślnym trybem adresowania IP jest IPv4 i IPv6. W tym trybie adresowania telefon pozyskuje i stosuje jeden adres IPv4 i jeden adres IPv6. Zgodnie z wymaganiami w zakresie mediów może on używać adresu IPv4 i IPv6. Do sygnalizowania sterowania połączeniami telefon używa albo adresu IPv4, albo IPv6.

Aby uzyskać więcej informacji na temat wdrażania protokołu IPv6, zobacz [IPv6 Deployment Guide for Cisco Collaboration Systems Release 12.0](#).

Protokół IPv6 można skonfigurować w jednym z następujących menu:

- Gdy sieć Wi-Fi jest wyłączona: **Konfiguracja sieci Ethernet > Konfiguracja protokołu IPv6**
- Gdy sieć Wi-Fi jest włączona: **Konfiguracja klienta Wi-Fi > Konfiguracja protokołu IPv6**

Wpisz lub edytuj adres IPv6 przy użyciu klawiatury telefonu. Aby wprowadzić dwukropek, naciśnij klawisz gwiazdki (*) na klawiaturze numerycznej. Aby wprowadzić cyfry szesnastkowe a, b i c, naciśnij przycisk 2 na klawiaturze numerycznej, przewiń listę i wybierz wymaganą cyfrę, a następnie naciśnij klawisz **Enter**. Aby wprowadzić cyfry szesnastkowe d, e i f, naciśnij przycisk 3 na klawiaturze numerycznej, przewiń listę i wybierz wymaganą cyfrę, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.

W poniższej tabeli zamieszczono informacje dotyczące protokołu IPv6 znajdujące się w menu IPv6.

Tabela 22: Opcje menu Konfiguracja protokołu IPv6

Stan domyślny	Trasy	Opis	T
	Protokół DHCPv6	Wskazuje, czy jest włączony i wykorzystywany przez telefon w celu uzyskania adresu tylko IPv6. Gdy protokół DHCPv6 jest włączony, telefon uzyskuje adres IPv6 z serwera DHCPv6 lub z mechanizmu SLAAC za pomocą komunikatu RA wysłanego przez router obsługujący protokół IPv6. Gdy jednak protokół DHCPv6 jest wyłączony, telefon nie uzyska żadnego stanowego (z serwera DHCPv6) ani bezstanowego (z mechanizmu SLAAC) adresu IPv6.	
	Adres IPv6	Podaje bieżący adres protokołu tylko IPv6 telefonu oraz umożliwia użytkownikowi wprowadzenie nowego adresu IPv6. Prawidłowy adres IPv6 ma długość 128 bitów łącznie z prefiksem podsieci. Obsługiwane są dwa formaty adresu: <ul style="list-style-type: none"> • Osiem zestawów cyfr szesnastkowych rozdzielonych dwukropkami X:X:X:X:X:X:X • Skompresowany format umożliwia zwinięcie pojedynczego ciągu grup złożonych tylko z zer w jedną grupę reprezentowaną przez podwójny dwukropek. Jeśli adres IP jest przypisywany po wybraniu tej opcji, należy również przypisać długość prefiksu IPv6 i router domyślny.	
	Długość prefiksu IPv6	Wskazuje długość prefiksu podsieci oraz umożliwia użytkownikowi wprowadzenie nowej długości prefiksu. Długość prefiksu podsieci to wartość dziesiętna z zakresu od 1 do 128.	
	Domyślny router	Wskazuje domyślny router, z którego korzysta telefon, oraz umożliwia użytkownikowi wprowadzenie nowego routera domyślnego protokołu tylko IPv6.	
	Serwer DNS IPv6	Wskazuje podstawowy serwer DNS IPv6, z którego korzysta telefon, oraz umożliwia użytkownikowi wprowadzenie nowego serwera.	

Opis	Trasy	T
Umożliwia użytkownikowi wyznaczenie korzystania z alternatywnego (pomocniczego) serwera TFTP IPv6.	Alternat. serwer TFTP IPv6	
Wskazuje podstawowy serwer TFTP IPv6, z którego korzysta telefon, oraz umożliwia użytkownikowi wyznaczenie nowego podstawowego serwera TFTP.	Serwer TFTP IPv6	
Wskazuje pomocniczy serwer TFTP IPv6, z którego telefon korzysta, gdy podstawowy serwer TFTP IPv6 jest niedostępny, oraz umożliwia użytkownikowi ustalenie nowego pomocniczego serwera TFTP.	Serwer TFTP IPv6 (Op2) (Op1)	
Umożliwia użytkownikowi udostępnianie informacji związanych z protokołem IPv6.	Adres IPv6	

Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu

Po podłączeniu zasilania telefon IP Cisco automatycznie rozpoczyna proces diagnostyki uruchamiania.

Procedura

Krok 1 W przypadku używania zasilania typu Power over Ethernet podłącz kabel LAN do portu sieciowego.

Krok 2 W przypadku używania zasilacza podłącz go do telefonu i gniazdka elektrycznego.

Podczas sprawdzania sprzętu telefonu przyciski migają początkowo na żółto, a potem na zielono w zależności od etapu procesu.

Jeśli te etapy zakończą się pomyślnie, oznacza to pomyślne uruchomienie.

Uwaga Jeśli telefon IP Cisco 8861 używa listwy zasilającej, ale nie jest zasilany za pośrednictwem sieci Ethernet, wówczas zostanie włączona sieć Wi-Fi.

Tematy pokrewne

[Problemy z uruchamianiem](#), na stronie 203

[Telefon IP Cisco nie przechodzi przez zwykły proces uruchamiania](#), na stronie 203

Konfigurowanie usług telefonicznych dla użytkowników

Można przyznawać użytkownikom dostęp do usług telefonu IP Cisco. Można też przypisywać poszczególne usługi telefoniczne do osobnych przycisków. Telefon IP traktuje każdą usługę jak oddzielną aplikację.

Zanim użytkownik będzie mógł skorzystać z jakiegokolwiek usługi:

- Należy za pomocą aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja skonfigurować usługi, które nie są domyślnie dostępne.
- Użytkownik musi abonować usługi za pomocą portalu Portal Self Care Cisco Unified Communications. Ta aplikacja internetowa udostępnia graficzny interfejs użytkownika do konfigurowania w ograniczonym zakresie aplikacji dostępnych w telefonie IP. Użytkownik nie może jednak abonować żadnej usługi, która jest skonfigurowana w ramach subskrypcji firmowej.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Przed skonfigurowaniem usług należy zebrać adresy URL witryn, które mają wejść w skład konfiguracji, i sprawdzić, czy użytkownicy mają do nich dostęp z poziomu firmowej sieci telefonii IP. Czynność ta nie dotyczy domyślnych usług oferowanych przez firmę Cisco.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Usługi telefoniczne**.
- Krok 2** Sprawdź, czy użytkownicy mają dostęp do portalu Portal Self Care Cisco Unified Communications, w którym mogą wybierać i abonować skonfigurowane usługi.
- Zestawienie informacji, które należy podać użytkownikom końcowym, można znaleźć w części [Portal samoobsługowy — omówienie, na stronie 67](#).

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Zmień model telefonu użytkownika

Można zmienić model telefonu użytkownika. Zmiana może być wymagana z kilku powodów, na przykład:

- Cisco Unified Communications Manager (Unified CM) zaktualizowano do wersji oprogramowania, która nie obsługuje modelu telefonu.
- Użytkownik chce mieć inny model telefonu niż jego obecny model.
- Telefon wymaga naprawy lub wymiany.

Unified CM identyfikuje stary telefon i używa adresu MAC starego telefonu do identyfikowania konfiguracji starego telefonu. Unified CM kopiuje starą konfigurację telefonu do wpisu dla nowego telefonu. Nowy telefon ma taką samą konfigurację jak stary telefon.

Ograniczenie: Jeśli stary telefon ma więcej linii lub przycisków linii niż nowy telefon, nowy telefon nie ma skonfigurowanych dodatkowych linii lub klawiszy linii.

Po zakończeniu konfiguracji telefon ponownie się uruchomi.

Zanim rozpocziesz

Cisco Unified Communications Manager należy skonfigurować zgodnie z instrukcjami w *Podręczniku konfiguracji funkcji programu Cisco Unified Communications Manager*.

Potrzebny jest nowy, niewykorzystany telefon, który jest wstępnie zainstalowany z oprogramowaniem układowym w wersji 12,8 (1) lub nowszej.

Procedura

- Krok 1** Wyłącz stary telefon.
- Krok 2** Włącz nowy telefon.
- Krok 3** Na nowym telefonie wybierz opcję **Zastąp istniejący telefon**.
- Krok 4** Wprowadź główny numer wewnętrzny starego telefonu.
- Krok 5** Jeśli stary telefon miał przypisany kod PIN, wprowadź kod PIN.
- Krok 6** Naciśnij przycisk **Wyślij**.
- Krok 7** Jeśli dla użytkownika dostępne jest więcej niż jedno urządzenie, należy wybrać urządzenie do zastąpienia i nacisnąć przycisk **Kontynuuj**.
-



ROZDZIAŁ 5

Konfigurowanie telefonu w programie Cisco Unified Communications Manager

- Konfigurowanie telefonu IP Cisco, na stronie 53
- Sprawdzanie adresu MAC telefonu, na stronie 58
- Metody dodawania telefonów, na stronie 59
- Dodawanie użytkowników do programu Cisco Unified Communications Manager, na stronie 60
- Dodawanie użytkownika do grupy użytkowników końcowych, na stronie 62
- Kojarzenie telefonów z użytkownikami, na stronie 63
- Tryb Survivable Remote Site Telephony, na stronie 63

Konfigurowanie telefonu IP Cisco

Jeśli automatyczna rejestracja jest wyłączona i telefonu nie ma w bazie danych programu Cisco Unified Communications Manager, telefon IP Cisco należy skonfigurować ręcznie w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja. Niektóre zadania tej procedury są opcjonalne, w zależności od systemu i potrzeb użytkowników.

Więcej informacji o tych czynnościach można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Wykonaj czynności konfiguracyjne w następującej procedurze, korzystając z narzędzia Cisco Unified Communications Manager — administracja.

Procedura

Krok 1

Zbierz następujące informacje dotyczące telefonu:

- Model telefonu
- Adres MAC: patrz [Sprawdzanie adresu MAC telefonu, na stronie 58](#)
- Fizyczna lokalizacja telefonu
- Nazwa lub identyfikator użytkownika telefonu
- Pula urządzeń

- Partycja, przestrzeń wyszukiwania połączeń i informacje o lokalizacji
- Liczba linii i powiązanych numerów telefonu przypisanych do telefonu
- Użytkownik aplikacji Cisco Unified Communications Manager, który ma zostać powiązany z telefonem
- Informacje o korzystaniu z telefonu wpływające na szablon przycisku, szablon klawiszy programowych, funkcje telefonu, usługi telefonu IP lub aplikacje telefonu

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager i korzystając z pokrewnych łączy.

- Krok 2** Sprawdź, czy liczba licencji jednostkowych dla telefonu jest wystarczająca.
Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji licencji dla używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.
- Krok 3** Zdefiniuj szablony przycisku określające konfigurację przycisków na telefonie. Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Szablon przycisku telefonu**, aby utworzyć i uaktualnić szablony.
Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager i korzystając z pokrewnych łączy.
- Krok 4** Zdefiniuj pule urządzeń. Wybierz kolejno opcje **System > Pula urządzeń**.
Pule urządzeń określają ogólne cechy urządzeń, takie jak region, grupa daty/godziny, szablon klawiszy programowych i informacje MLPP.
- Krok 5** Zdefiniuj wspólny profil telefonu. Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólny profil telefonu**.
Wspólny profil telefonu zawiera dane wymagane przez serwer Cisco TFTP oraz wspólne ustawienia telefonów, takie jak Nie przeszkadza i opcje kontroli funkcji.
- Krok 6** Zdefiniuj przestrzeń wyszukiwania połączeń. W oknie Cisco Unified Communications Manager — administracja kliknij kolejno opcje **Trasowanie połączeń > Klasa sterowania > Przestrzeń wyszukiwania połączeń**.
Przestrzeń wyszukiwania połączeń jest zbiorem partycji, które są przeszukiwane podczas określania trasowania wybranego numeru. Używana jest zarówno przestrzeń wyszukiwania połączeń dla urządzenia, jak i przestrzeń wyszukiwania połączeń dla numeru telefonu. Przestrzeń wyszukiwania połączeń numeru telefonu ma pierwszeństwo przed przestrzenią wyszukiwania połączeń urządzenia.
- Krok 7** Skonfiguruj profil zabezpieczeń dla danego typu urządzenia i protokołu. Wybierz kolejno opcje **System > Zabezpieczenia > Profil zabezpieczeń telefonu**.
- Krok 8** Skonfiguruj telefon. Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
- Zlokalizuj telefon, który chcesz zmodyfikować, lub dodaj nowy telefon.
 - Skonfiguruj telefon, uzupełniając wymagane pola w okienku informacji o urządzeniu znajdującym się w oknie Konfiguracja telefonu.
 - Adres MAC (wymagane): sprawdź, czy wartość składa się z dwunastu znaków szesnastkowych.
 - Opis: wprowadź opis zawierający użyteczne informacje o użytkowniku.
 - Pula urządzeń (wymagane)
 - Szablon przycisku telefonu: szablon przycisku telefonu określa konfigurację przycisków na telefonie.

- Wspólny profil telefonu
- Calling Search Space
- Lokalizacja
- Identyfikator właściciela

Urządzenie ze swoimi domyślnymi ustawieniami jest dodawane do bazy danych programu Cisco Unified Communications Manager.

Informacje o polach dotyczących konkretnie tego produktu można znaleźć w “?” Przycisk pomocy w oknie konfiguracji telefonu.

Uwaga Więcej informacji na temat jednoczesnego dodawania telefonu i użytkownika do bazy danych programu Cisco Unified Communications Manager można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

- c) W obszarze Protocol Specific Information (Informacje dotyczące protokołu) tego okna wybierz opcję Device Security Profile (Profil zabezpieczeń urządzenia) i ustaw tryb zabezpieczeń.

Uwaga Wybierz profil zabezpieczeń w zależności od ogólnej strategii zabezpieczeń wdrożonej w firmie. Jeśli telefon nie obsługuje funkcji zabezpieczeń, wybierz profil niezabezpieczony.

- d) W obszarze Extension Information (Informacje o funkcji Extension) zaznacz pole wyboru Enable Extension Mobility (Włącz funkcję Extension Mobility), jeśli telefon obsługuje funkcję Cisco Extension Mobility.
e) Kliknij przycisk **Zapisz**.

Krok 9 Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Profil SIP**, aby skonfigurować parametry takie jak MLPP (Multilevel Precedence and Preemption).

Krok 10 Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**, aby skonfigurować w telefonie jego numery (linie), wypełniając odpowiednie pola w oknie Directory Number Configuration (Konfiguracja numerów telefonu).

- a) Znajdź telefon.
b) W oknie Phone Configuration (Konfiguracja telefonu) kliknij pozycję Line 1 (Linia 1) w okienku po lewej stronie.
c) W polu Numer telefonu wprowadź prawidłowy numer, który może zostać wybrany.

Uwaga To pole powinno zawierać ten sam numer, który znajduje się w polu Telephone Number (Numer telefonu) w oknie End User Configuration (Konfiguracja użytkownika końcowego).

- d) Z listy rozwijanej Route Partition (Partycja tras) wybierz partycję, do której należy numer telefonu. Jeśli nie chcesz ograniczać dostępu do numeru telefonu, wybierz dla partycji opcję <None>.
e) Z listy Calling Search Space (Przestrzeń wyszukiwania połączeń) wybierz odpowiednią przestrzeń wyszukiwania połączeń. Wybrana wartość jest stosowana w przypadku wszystkich urządzeń używających danego numeru telefonu.
f) W obszarze Call Forward and Call Pickup Settings (Ustawienia przekierowywania i przejmowania połączeń) wybierz odpowiednie pozycje — np. Forward All (Przekieruj wszystkie), Forward Busy Internal (Przekieruj zajęte wewnętrzne) — oraz odpowiednie miejsca docelowe, do których będą przesyłane połączenia.

Przykład:

Jeśli przychodzące połączenia wewnętrzne i zewnętrzne, które otrzymały sygnał zajętości, mają być przekierowywane do poczty głosowej dla tej linii, zaznacz pole wyboru Voice Mail (Poczta głosowa)

znajdujące się obok pozycji Forward Busy Internal (Przekieruj zajęte wewnętrzne) i Forward Busy External (Przekieruj zajęte zewnętrzne) w obszarze Call Pickup and Call Forward Settings.

- g) W polu Line 1 w okienku Urządzenie skonfiguruj następujące pola:
- Display (Internal Caller ID field) (Wyświetl (pole identyfikatora wewnętrznego użytkownika dzwoniącego)): możesz wprowadzić imię i nazwisko użytkownika urządzenia, tak aby wyświetlać je w przypadku wszystkich połączeń wewnętrznych. Pozostaw to pole puste, jeśli system ma wyświetlać numer wewnętrzny telefonu.
 - External Phone Number Mask (Maska zewnętrznego numeru telefonu): wskazuje numer telefonu (tzw. maskę), który będzie używany w przesyłanych informacjach o identyfikatorze abonenta dzwoniącego przy nawiązywaniu połączenia na tej linii. Można wprowadzić do 24 cyfr i znaków "X". Znaki X oznaczają numer telefonu i muszą znajdować się na końcu szablonu.

Przykład:

Jeśli podano maskę 408902XXXX, połączenie zewnętrzne z numeru wewnętrznego 6640 będzie wskazywało identyfikator abonenta dzwoniącego o postaci 4089026640.

To ustawienie dotyczy tylko bieżącego urządzenia, o ile nie zostanie zaznaczone pole wyboru po prawej stronie (Update Shared Device Settings — Aktualizuj współdzielone ustawienia urządzeń) i nie kliknięto przycisku **Propagate Selected** (Propaguj wybrane). Pole wyboru po prawej stronie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy inne urządzenia współdzielą dany numer telefonu.

- h) Kliknij przycisk **Zapisz**.

Więcej informacji na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager i korzystając z pokrewnych łączy.

Krok 11

Skojarz użytkownika z telefonem. Kliknij przycisk **Associate End Users** (Skojarz użytkowników końcowych) u dołu okna Phone Configuration (Konfiguracja telefonu), aby powiązać użytkownika z skonfigurowaną linią.

- a) Użyj przycisku **Znajdź** w połączeniu z polami wyszukiwania, aby znaleźć użytkownika.
- b) Zaznacz pole wyboru obok nazwy użytkownika i kliknij przycisk **Add Selected** (Dodaj wybrane).

Nazwa i identyfikator użytkownika zostaną wyświetlone w okienku Users Associated With Line (Użytkownicy skojarzeni z linią) w oknie Directory Number Configuration (Konfiguracja numeru telefonu).

- c) Kliknij przycisk **Zapisz**.

Użytkownik jest teraz skojarzony z Linią 1 w telefonie.

- d) Jeśli telefon ma drugą linię, skonfiguruj pole Line 2 (Linia 2).

Krok 12

Skojarz użytkownika z urządzeniem:

- a) Wybierz kolejno opcje **Zarządzanie użytkownikami > Użytkownik końcowy**.
- b) Użyj pól wyszukiwania i przycisku **Znajdź**, aby odnaleźć dodanego użytkownika.
- c) Kliknij identyfikator użytkownika.
- d) W obszarze Directory Number Associations (Skojarzenia numeru telefonu) ustaw główny numer wewnętrzny, posługując się listą rozwijaną.
- e) (Opcjonalne) W polu Mobility Information (Informacje o funkcji Mobility) zaznacz pole wyboru Enable Mobility (Włącz funkcję Mobility).
- f) W obszarze Permissions Information (Informacje o uprawnieniach) użyj przycisków **Add to Access Control Group** (Dodaj do grupy kontroli dostępu) w celu dodania danego użytkownika do dowolnej grupy użytkowników.

Użytkownika można dodać na przykład do grupy zdefiniowanej jako Standard CCM End User Group (Standardowa grupa CCM użytkowników końcowych).

- g) Aby wyświetlić szczegółowe informacje o grupie, wybierz ją i kliknij przycisk **View Details** (Wyświetl szczegóły).
- h) W obszarze Extension Mobility zaznacz pole wyboru Enable Extension Mobility Cross Cluster (Włącz klastr krzyżowy przenośnego numeru wewnętrznego), jeśli użytkownik może korzystać z usługi klastra krzyżowego przenośnego numeru wewnętrznego.
- i) W obszarze Device Information (Informacje o urządzeniu) kliknij przycisk **Device Associations** (Skojarzenia urządzenia).
- j) Użyj pól wyszukiwania oraz przycisku **Znajdź**, aby odnaleźć urządzenie, które chcesz skojarzyć z użytkownikiem.
- k) Wybierz urządzenie i kliknij przycisk **Save Selected/Changes** (Zapisz wybrane/zmiany).
- l) Kliknij przycisk **Przejdź** obok odpowiedniego łącza "Back to User" (Powrót do użytkownika) w prawym górnym rogu ekranu.
- m) Kliknij przycisk **Zapisz**.

Krok 13 Dostosuj do swoich potrzeb szablony klawiszy programowych. Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Szablon klawiszy programowych**.

Użyj tej strony, aby dodać, usunąć lub zmienić kolejność funkcji klawisza programowego wyświetlanego na telefonie użytkownika, aby dostosować je do jego potrzeb.

Krok 14 Skonfiguruj przyciski szybkiego wybierania i przypisz im numery szybkiego wybierania. Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.

Uwaga Użytkownicy mogą zmieniać ustawienia przycisków szybkiego wybierania na swoich telefonach, używając Portalu samoobsługowego.

- a) Odszukaj telefon do skonfigurowania.
- b) W obszarze Association Information (Informacje o skojarzeniach) kliknij przycisk **Add a new SD** (Dodaj nowe szybkie wybieranie).
- c) Skonfiguruj informacje o szybkim wybieraniu.
- d) Kliknij przycisk **Zapisz**.

Krok 15 Skonfiguruj usługi telefonu IP Cisco i przypisz je. Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Common Phone Profile** (Wspólny profil telefonu).

Udostępnia w telefonie usługi telefonu IP.

Uwaga Użytkownicy mogą dodawać lub zmieniać usługi w swoich telefonach, używając Portalu samoobsługowego Cisco Unified Communications.

Krok 16 (Opcjonalne) Przypisz usługi do klawiszy programowalnych. Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Szablon przycisku telefonu**.

Udostępnia usługi telefonu IP lub adres URL.

Krok 17 Dodaj informacje o użytkowniku do globalnej książki telefonicznej programu Cisco Unified Communications Manager. Wybierz kolejno opcje **Zarządzanie użytkownikami > Użytkownik końcowy**, a następnie kliknij przycisk **Dodaj nowy** i skonfiguruj wymagane pola. Wymagane pola są oznaczone gwiazdką (*).

Uwaga Jeśli do przechowywania informacji o użytkownikach w firmie jest używany katalog LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), system Cisco Unified Communications można zainstalować i skonfigurować tak, aby korzystał z istniejącego katalogu LDAP. Patrz [Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej, na stronie 163](#). Po zaznaczeniu pola Enable Synchronization (Włącz synchronizację) na serwerze LDAP nie będzie możliwe dodanie nowych użytkowników w narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja.

- a) Ustaw pola identyfikatora i nazwiska użytkownika.
- b) Przypisz hasło (do Portalu samoobsługowego).
- c) Przypisz kod PIN (do funkcji Cisco Extension Mobility i osobistej książki adresowej).
- d) Skojarz użytkownika z telefonem.

Umożliwia użytkownikowi kontrolowanie funkcji telefonu, np. przekazywanie połączeń lub dodawanie numerów szybkiego wywoływania albo usług.

Uwaga Niektóre telefony, takie jak znajdujące się w pokojach konferencyjnych, nie mają skojarzonych użytkowników.

Krok 18 Skojarz użytkownika z grupą użytkownika. Wybierz kolejno opcje **Zarządzanie użytkownikami > Ustawienia użytkowników > Grupa kontroli dostępu**.

Przypisz do użytkowników wspólną listę ról i uprawnień, które dotyczą wszystkich użytkowników w grupie użytkownika. Administratorzy mogą zarządzać grupami użytkownika, rolami i uprawnieniami w celu kontroli poziomu dostępu (czyli poziomu zabezpieczeń) dla użytkowników systemu. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Dodawanie użytkownika do grupy użytkowników końcowych, na stronie 62](#).

Aby użytkownicy końcowi mieli dostęp do Portalu samoobsługowego Cisco Unified Communications, należy dodać ich do standardowej grupy użytkowników końcowych programu Cisco Communications Manager:

Tematy pokrewne


[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Sprawdzanie adresu MAC telefonu

Aby dodać telefon w programie Cisco Unified Communications Manager, należy sprawdzić jego adres MAC.

Procedura

Wykonaj jedną z następujących czynności:

- W telefonie naciśnij przycisk **Aplikacje** , wybierz opcję **Informacje o telefonie** i sprawdź zawartość pola Adres MAC.
 - Sprawdź etykietę z adresem MAC z tyłu telefonu.
 - Wyświetl stronę WWW telefonu i kliknij przycisk **Informacje o urządzeniu**.
-

Metody dodawania telefonów

Po zainstalowaniu telefonu IP Cisco można wybrać jedną z następujących opcji dodawania telefonów do bazy danych programu Cisco Unified Communications Manager.

- Indywidualne dodawanie telefonów za pomocą narzędzia Cisco Unified Communications Manager — administracja
- Dodawanie wielu telefonów za pomocą Narzędzia administracji zbiorczej (BAT)
- Autorejestrowanie
- Narzędzie administracji zbiorczej (BAT) i Narzędzie pomocy technicznej dotyczącej telefonów autorejestrowanych (TAPS)

Aby można było dodawać telefony pojedynczo lub za pomocą narzędzia BAT, trzeba znać ich adresy MAC. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Sprawdzanie adresu MAC telefonu, na stronie 58](#).

Więcej informacji dotyczących Narzędzia administracji zbiorczej można znaleźć w dokumentacji konkretnej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Dodawanie telefonów pojedynczo

Należy sprawdzić adres MAC i informacje o telefonie, który ma zostać dodany do programu Cisco Unified Communications Manager.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
 - Krok 2** Kliknij opcję **Dodaj nową**.
 - Krok 3** Wybierz typ telefonu.
 - Krok 4** Wybierz **Next** (Następny).
 - Krok 5** Wypełnij informacje o telefonie, m.in. adres MAC.

Pełne instrukcje wykonania tych czynności oraz ogólną charakterystykę programu Cisco Unified Communications Manager można znaleźć w dokumentacji jego konkretnej wersji.

- Krok 6** Kliknij przycisk **Zapisz**.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Dodawanie telefonów przy użyciu szablonu telefonu narzędzia BAT

Narzędzie administracji zbiorczej (BAT) systemu Cisco Unified Communications umożliwia wykonywanie operacji wsadowych, w tym rejestrowanie wielu telefonów naraz.

Aby dodać telefony za pomocą samego narzędzia BAT (bez użycia narzędzia TAPS), trzeba mieć listę adresów MAC wszystkich dodawanych telefonów.

Więcej informacji o korzystaniu z narzędzia BAT można znaleźć w dokumentacji używanej wersji oprogramowania Cisco Unified Communications Manager.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications — administracja wybierz kolejno opcje **Administracja zbiorcza > Telefony > Szablon telefonu**.
 - Krok 2** Kliknij opcję **Dodaj nową**.
 - Krok 3** Wybierz typ telefonu i kliknij przycisk **Dalej**.
 - Krok 4** Wprowadź parametry telefonów, takie jak Pula urządzeń, Szablon przycisków telefonu i Profil zabezpieczeń urządzenia.
 - Krok 5** Kliknij przycisk **Zapisz**.
 - Krok 6** Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon > Dodaj nowy**, aby dodać telefon za pomocą szablonu telefonów narzędzia BAT.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Dodawanie użytkowników do programu Cisco Unified Communications Manager

Informacje o użytkownikach zarejestrowanych w programie Cisco Unified Communications Manager można wyświetlać i aktualizować. Program Cisco Unified Communications Manager umożliwia również każdemu użytkownikowi wykonywanie następujących zadań:

- Dostęp za pomocą telefonu IP Cisco do firmowej książki telefonicznej i innych dostosowanych książek adresowych.
- Tworzenie osobistej książki adresowej.
- Konfigurowanie numerów szybkiego wybierania i przekierowywania połączeń.
- Subskrybowanie usług dostępnych za pomocą telefonu IP Cisco.

Procedura

-
- Krok 1** Aby dodawać użytkowników pojedynczo, patrz [Dodawanie użytkownika bezpośrednio do systemu Cisco Unified Communications Manager](#), na stronie 61.

- Krok 2** Aby dodawać użytkowników zbiorczo, należy skorzystać z Narzędzia administracji zbiorczej. Ta metoda umożliwia również ustawienie identycznego hasła domyślnego dla wszystkich użytkowników.
- Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Dodawanie użytkownika z zewnętrznego katalogu LDAP

Jeśli dodano użytkownika z zewnętrznego katalogu LDAP (a nie z książki adresowej serwera Cisco Unified Communications Server), można natychmiast zsynchronizować ten katalog LDAP z serwerem Cisco Unified Communications Manager, do którego chce się dodać użytkownika i jego telefon.



- Uwaga** Jeśli nie wykona się synchronizacji Katalogu LDAP z Cisco Unified Communications Manager natychmiast, o terminie najbliższej automatycznej synchronizacji zdecyduje ustawienie opcji LDAP Directory Synchronization Schedule (Harmonogram synchronizacji z katalogiem LDAP) w oknie Katalog LDAP. Synchronizacja musi nastąpić przed skojarzeniem nowego użytkownika z urządzeniem.

Procedura

- Krok 1** Zaloguj się do aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja.
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **System > LDAP > Katalog LDAP**.
- Krok 3** Korzystając z opcji **Znajdź**, odszukaj odpowiedni katalog LDAP.
- Krok 4** Kliknij nazwę katalogu LDAP.
- Krok 5** Kliknij przycisk **Perform Full Sync Now** (Wykonaj teraz pełną synchronizację).

Dodawanie użytkownika bezpośrednio do systemu Cisco Unified Communications Manager

Jeśli nie korzysta się z katalogu LDAP (ang. Lightweight Directory Access Protocol, lekki protokół dostępu do usług katalogowych), użytkowników można dodawać bezpośrednio za pomocą aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja, wykonując poniższe czynności.



- Uwaga** Jeśli natomiast stosowana jest synchronizacja z katalogiem LDAP, nie można dodawać użytkowników za pomocą aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Zarządzanie użytkownikami** > **Użytkownik końcowy**.
- Krok 2** Kliknij opcję **Dodaj nową**.
- Krok 3** Na panelu Informacje o użytkowniku wypełnij następujące pola:
- ID użytkownika: Wprowadź nazwę identyfikacyjną użytkownika końcowego. Program Cisco Unified Communications Manager nie pozwala na modyfikowanie identyfikatora użytkownika po jego utworzeniu. Można używać następujących znaków specjalnych: =, +, <, >, #, ;, \, " oraz spacji. **Przykład:** jankowalski
 - Hasło i Potwierdź hasło: wprowadź hasło użytkownika końcowego złożone z co najmniej pięciu znaków alfanumerycznych lub specjalnych. Można używać następujących znaków specjalnych: =, +, <, >, #, ;, \, " oraz spacji.
 - Nazwisko: Wprowadź nazwisko użytkownika końcowego. Można używać następujących znaków specjalnych: =, +, <, >, #, ;, \, " i spacji. **Przykład:** kowalski
 - Numer telefonu: wprowadź główny numer telefonu użytkownika końcowego. Użytkownicy końcowi mogą mieć do dyspozycji w swoich telefonach wiele linii. **Przykład:** 26640 (służbowy numer wewnętrzny Jana Kowalskiego)
- Krok 4** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-

Dodawanie użytkownika do grupy użytkowników końcowych

Aby dodać użytkownika do standardowej grupy użytkowników końcowych w programie Cisco Unified Communications Manager, wykonaj następujące kroki:

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Zarządzanie użytkownikami** > **Ustawienia użytkowników** > **Grupa kontroli dostępu**.
- Zostanie wyświetlone okno Find and List Users (Znajdowanie i wyświetlanie użytkowników).
- Krok 2** Wprowadź odpowiednie kryteria wyszukiwania i kliknij przycisk **Znajdź**.
- Krok 3** Wybierz link **Standardowi użytkownicy końcowi CCM**. Zostanie wyświetlone okno Konfiguracja grupy użytkowników dla standardowych użytkowników końcowych CCM.
- Krok 4** Wybierz opcję **Dodaj użytkowników końcowych do grupy**. Zostanie wyświetlone okno Znajdowanie i wyświetlanie użytkowników.
- Krok 5** Korzystając z pól listy rozwijanej Znajdź użytkownika, znajdź użytkowników, których chcesz dodać, i kliknij przycisk **Znajdź**.
- Zostanie wyświetlona lista użytkowników spełniających podane kryteria.

- Krok 6** Na wyświetlonej liście rekordów kliknij pola wyboru znajdujące się obok użytkowników, których chcesz dodać do tej grupy użytkowników. Jeśli lista jest długa, skorzystaj z linków u dołu, aby wyświetlić więcej wyników.
- Uwaga** Na liście wyników wyszukiwania nie są wyświetlani użytkownicy, którzy już należą do grupy użytkowników.
- Krok 7** Wybierz opcję **Dodaj wybrane**.
-

Kojarzenie telefonów z użytkownikami

Telefony można kojarzyć z użytkownikami w oknie Użytkownik końcowy programu Cisco Unified Communications Manager.

Procedura

- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Zarządzanie użytkownikami** > **Użytkownik końcowy**.
- Zostanie wyświetlone okno Znajdowanie i wyświetlanie użytkowników.
- Krok 2** Wprowadź odpowiednie kryteria wyszukiwania i kliknij przycisk **Znajdź**.
- Krok 3** Na wyświetlonej liście rekordów wybierz łącze do użytkownika.
- Krok 4** Wybierz opcję **Device Association** (Skojarzenie urządzenia).
- Pojawi się okno User Device Association (Skojarzenie urządzenia użytkownika).
- Krok 5** Wprowadź odpowiednie kryteria wyszukiwania i kliknij przycisk **Znajdź**.
- Krok 6** Wybierz urządzenie, które chcesz skojarzyć z użytkownikiem, zaznaczając pole wyboru po lewej stronie urządzenia.
- Krok 7** Wybierz opcję **Save Selected/Changes** (Zapisz wybrane elementy/zmiany), aby skojarzyć urządzenie z użytkownikiem.
- Krok 8** Na liście rozwijanej Related Links (Pokrewne łącza) w prawym górnym rogu okna wybierz pozycję **Back to User** (Powrót do użytkownika) i kliknij przycisk **Go** (Przejdź).
- Pojawi się okno Konfiguracja użytkownika końcowego, a wybrane skojarzone urządzenia będą widoczne na panelu Controlled Devices (Kontrolowane urządzenia).
- Krok 9** Wybierz opcję **Save Selected/Changes**.
-

Tryb Survivable Remote Site Telephony

Dzięki trybowi Survivable Remote Site Telephony (SRST) podstawowe funkcje telefonu pozostają dostępne po zerwaniu komunikacji z kontrolującym go serwerem Cisco Unified Communications Manager. W takiej

sytuacji telefon może utrzymać trwałe połączenie, a użytkownik zachowuje dostęp do podzbioru dostępnych funkcji. Gdy nastąpi przełączenie awaryjne, użytkownik otrzyma w telefonie komunikat alertu.

W poniższej tabeli opisano dostępność funkcji w trakcie przełączenia awaryjnego.

Tabela 23: Obsługa funkcji w trybie SRST

Funkcja	obsług.	Uwagi
NowePoł	Tak	
Rozłączanie	Tak	
Wybierz ponownie	Tak	
Odbierz	Tak	
Zawieszanie	Tak	
Wznów	Tak	
Połączenie konferencyjne	Tak	Tylko 3-stronna i lokalne miksowanie dźwięku.
Lista konferencji	Nie	
Przenoszenie	Tak	Tylko połączenie konsultacyjne.
Przekazywanie do połączeń aktywnych (przekazywanie bezpośrednie)	Nie	
Automatyczne odbieranie	Tak	
Połączenie oczekujące	Tak	
ID abonenta dzwoniącego	Tak	
Prezentacja sesji Unified	Tak	Konferencja jest jedyną obsługiwaną funkcją z powodu ograniczeń innych funkcji.
Poczta głosowa	Tak	Nie można synchronizować poczty głosowej z innymi użytkownikami w ramach klastra serwerów Cisco Unified Communications Manager.

Funkcja	obsług.	Uwagi
Przekierowywanie wszystkich połączeń	Tak	Stan przekazywania jest dostępny tylko w telefonie, który inicjuje przekazywanie, ponieważ w trybie SRST nie występują linie wspólne. Ustawienia funkcji Przekierowywanie wszystkich połączeń nie są zachowywane w przypadku przełączenia awaryjnego w tryb SRST z serwera Cisco Unified Communications Manager ani w przypadku przełączenia powrotnego z trybu SRST na serwer Communications Manager. Wszystkie połączenia w ramach funkcji Przekierowywanie wszystkich połączeń trwające nadal na serwerze Communications Manager powinny zostać oznaczone, gdy telefon ponownie nawiąże komunikację z serwerem Communications Manager po przełączeniu awaryjnym.
Szybkie wybieranie	Tak	
Dostęp do poczty głosowej (iDivert)	Nie	Klawisz programowy iDivert nie jest wyświetlany.
Filtry linii	Częściowe	Linie są obsługiwane, ale nie można ich udostępnić.
Monitorowanie parkowania	Nie	Klawisz programowy Parkowanie nie jest wyświetlany.
Rozszerzony wskaźnik wiadomości oczekującej	Nie	Na ekranie telefonu nie pojawiają się znaczki liczby wiadomości. Wyświetlana jest tylko ikona Wiadomość oczekująca.
Kierowane parkowanie połączenia	Nie	Klawisz programowy nie jest wyświetlany.
SZL	Częściowe	Klawisz funkcji SZL działa jak klawisze szybkiego wybierania.
Cofnięcie zawieszenia	Nie	Połączenia pozostają wstrzymane bez końca.
Zdalne zawieszenie	Nie	Połączenia są oznaczane jako zawieszony lokalnie.
Meet Me	Nie	Klawisz programowy PokKonf nie jest wyświetlany.
Przejmij	Nie	Klawisz programowy nie działa.

Funkcja	obsług.	Uwagi
Przejmij grupę	Nie	Klawisz programowy nie działa.
Przejmij inne	Nie	Klawisz programowy nie działa.
Identyfikator złych połączeń	Nie	Klawisz programowy nie działa.
QRT	Nie	Klawisz programowy nie działa.
Grupa wyszukiwania	Nie	Klawisz programowy nie działa.
Interkom	Nie	Klawisz programowy nie działa.
Przenoszenie	Nie	Klawisz programowy nie działa.
Prywatność	Nie	Klawisz programowy nie działa.
Oddzwon	Nie	Klawisz programowy Oddzwon nie jest wyświetlany.
Adres URL usługi	Tak	Zostanie wyświetlony klawisz linii programowalnej z przypisanym adresem URL usługi.



ROZDZIAŁ 6

Zarządzanie portalem samoobsługowym

- Portal samoobsługowy — omówienie, na stronie 67
- Konfigurowanie dostępu użytkownika do portalu Self Care, na stronie 68
- Dostosowywanie wyświetlania w portalu Self Care, na stronie 68

Portal samoobsługowy — omówienie

Portal samoobsługowy Cisco Unified Communications pozwala użytkownikom dostosować i kontrolować funkcje i ustawienia telefonu.

Dostęp do Portalu samoobsługowego jest kontrolowany przez administratora. Administrator musi też dostarczyć użytkownikom informacje, które umożliwią im dostęp do tego portalu.

Zanim użytkownik uzyska dostęp do Portalu samoobsługowego Cisco Unified Communications, musisz użyć programu Cisco Unified Communications Manager Cisco Unified CM Administration, aby dodać go do Cisco Unified Communications Manager standardowej grupy użytkowników.

Użytkownikom należy dostarczyć następujące informacje o Portalu samoobsługowym.

- Adres URL umożliwiający dostęp do aplikacji. Ten adres URL to:
`https://<server_name:portnumber>/uzytkownik_ucm/`, gdzie nazwa_serwera to host, na którym jest zainstalowany serwer WWW, a numer_portu to numer portu na tym hoście.
- Identyfikator użytkownika i domyślne hasło umożliwiające dostęp do aplikacji.
- Informacje o zadaniach, które użytkownicy mogą wykonać w portalu.

Te ustawienia odpowiadają wartościom wprowadzonym podczas dodawania użytkownika do systemu Cisco Unified Communications Manager.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Konfigurowanie dostępu użytkownika do portalu Self Care

Zanim użytkownik uzyska dostęp do portalu Self Care, należy go uwierzytelnić.

Procedura

-
- Krok 1** W Administracji Cisco Unified Communications Manager, wybierz **Zarządzanie użytkownikami > Użytkownik końcowy**.
 - Krok 2** Odszukaj użytkownika.
 - Krok 3** Kliknij łącze identyfikatora użytkownika.
 - Krok 4** Upewnij się, że użytkownik ma skonfigurowane hasło i kod PIN.
 - Krok 5** Sprawdź w sekcji Permission Information (Informacje o uprawnieniach), czy na liście Grupy znajduje się pozycja **Standard CCM End Users** (Standardowa grupa CCM użytkowników końcowych).
 - Krok 6** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-

Dostosowywanie wyświetlania w portalu Self Care

Większość opcji jest widoczna w portalu Self Care. Trzeba jednak skonfigurować poniższe opcje, korzystając z ustawień Enterprise Parameters Configuration (Konfiguracja parametrów systemu przedsiębiorstwa) w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja:

- Show Ring Settings (Pokaż ustawienia dzwonka)
- Show Line Label Settings (Pokaż ustawienia oznaczenia linii)



Uwaga Ustawienia te mają zastosowanie do wszystkich stron portalu Self Care w danej siedzibie.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **System > Enterprise Parameters (Parametry systemu przedsiębiorstwa)**.
 - Krok 2** W obszarze Self Care Portal (Portal Self Care) skonfiguruj pole **Self Care Portal Default Server** (Domyślny serwer portalu Self Care).
 - Krok 3** Włącz lub wyłącz parametry, do których użytkownicy mają mieć dostęp w portalu.
 - Krok 4** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-



CZĘŚĆ III

Administrowanie telefonami IP Cisco

- Zabezpieczenia telefonu IP Cisco, na stronie 71
- Dostosowywanie telefonu IP Cisco, na stronie 83
- Funkcje telefonu i ich konfigurowanie , na stronie 87
- Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej i osobistej książki adresowej, na stronie 163



ROZDZIAŁ 7

Zabezpieczenia telefonu IP Cisco

- [Zabezpieczenia telefonu IP Cisco — przegląd, na stronie 71](#)
- [Zwiększone zabezpieczenia Twojej sieci telefonicznej, na stronie 72](#)
- [Wyświetlanie aktualnych funkcji zabezpieczeń na telefonie, na stronie 73](#)
- [Wyświetlanie profili zabezpieczenia, na stronie 73](#)
- [Obsługiwane funkcje zabezpieczeń, na stronie 74](#)

Zabezpieczenia telefonu IP Cisco — przegląd

Funkcje zabezpieczeń chronią przed różnymi zagrożeniami, w tym zagrożeniami dotyczącymi tożsamości telefonu i danych. Te funkcje zakładają i utrzymują uwierzytelnione strumienie komunikacyjne pomiędzy telefonem a serwerem Cisco Unified Communications Manager oraz gwarantują, że telefon korzysta tylko z cyfrowo podpisanych plików.

Program Cisco Unified Communications Manager w wersji 8.5(1) lub nowszej ma domyślnie włączone wszystkie ustawienia zabezpieczeń, co zapewnia działanie następujących funkcji zabezpieczeń telefonów IP Cisco bez konieczności uruchamiania klienta CTL:

- Podpisywanie plików konfiguracyjnych telefonu
- Szyfrowanie pliku konfiguracyjnego telefonu
- HTTPS z Tomcat i inne usługi sieci Web



Uwaga Bezpieczne przekazywanie sygnału i funkcje multimedialne wciąż wymagają uruchomienia klienta CTL i użycia sprzętowych eTokenów.

Więcej informacji o tych funkcjach zabezpieczeń można znaleźć w dokumentacji konkretnej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Po wykonaniu wymaganych zadań związanych z Funkcją pełnomocnictw certyfikatu na telefonach zostanie zainstalowany Certyfikat znaczenia lokalnego (LSC, Locally Significant Certificate). Do skonfigurowania certyfikatu LSC można wykorzystać moduł Cisco Unified Communications Manager — administracja. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Certyfikat LSC nie może być używany jako certyfikat użytkownika dla protokołu EAP-TLS uwierzytelniania sieci WLAN.

Można również zainicjować instalację certyfikatu LSC z menu Konfiguracja zabezpieczeń na telefonie. Za pośrednictwem tego menu można również zaktualizować lub usunąć certyfikat LSC.

Telefony IP Cisco serii 7800 są zgodne ze standardem FIPS. Do poprawnego funkcjonowania tryb FIPS wymaga klucza RSA o długości co najmniej 2048 bitów. Jeśli certyfikat RSA serwera nie ma przynajmniej 2048 bitów, telefon nie zostanie zarejestrowany w programie Cisco Unified Communications Manager, a na telefonie zostanie wyświetlony komunikat `Telefon nie zarejestrował się`. Na telefonie wyświetlany jest komunikat `Rozmiar klucza certyfikatu nie jest zgodny ze standardem FIPS`.

W trybie FIPS nie można stosować kluczy prywatnych (LSC lub MIC).

Jeśli telefon ma certyfikat LSC o rozmiarze mniejszym niż 2048 bitów, przed włączeniem trybu FIPS należy go zastąpić kluczem LSC o rozmiarze co najmniej 2048 bitów.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

[Konfigurowanie certyfikatu obowiązującego lokalnie](#), na stronie 76

Zwiększone zabezpieczenia Twojej sieci telefonicznej

W aplikacji Cisco Unified Communications Manager w wersji 11.5(1) i 12.0(1) można włączyć środowisko pracy o zwiększonych zabezpieczeniach. Dzięki tym zabezpieczeniom sieć telefoniczna może działać zgodnie z zestawem ścisłych zasad zarządzania ryzykiem, używając formantów zarządzania ryzykiem chroniących Ciebie i Twoich użytkowników.

Aplikacja Cisco Unified Communications Manager 12.5(1) nie obsługuje środowiska pracy o zwiększonych zabezpieczeniach. Przed uaktualnieniem do aplikacji Cisco Unified Communications Manager 12.5 (1) należy wyłączyć tryb FIPS. W przeciwnym razie usługa TFTP i inne usługi nie będą działać prawidłowo.

Środowisko pracy o zwiększonych zabezpieczeniach obejmuje następujące funkcje:

- Uwierzytelnianie kontaktów społecznościowych.
- TCP jako domyślny protokół zdalnego zapisywania wyników inspekcji w dzienniku.
- Tryb FIPS.
- Poprawiona usługa poświadczeń.
- Obsługa funkcji skrótów SHA-2 dla podpisów cyfrowych.
- Obsługa klucza RSA o długościach 512 i 4096 bitów.

W przypadku programu Cisco Unified Communications Manager w wersji 14.0 i oprogramowania sprzętowego telefonu IP Cisco w wersji 14,0 lub nowszej, telefony obsługują uwierzytelnianie OAuth protokołu SIP.

Protokół OAuth jest obsługiwany w przypadku protokołu TFTP (Proxy Trivial File Transfer Protocol) w Cisco Unified Communications Manager wersji 14.0(1)SU1 lub nowszej oraz oprogramowania sprzętowego dla telefonu IP Cisco w wersji 14.1(1). Usługa Proxy TFTP i OAuth for Proxy TFTP nie jest obsługiwana przez aplikację Mobile Remote Access (MRA).

Aby uzyskać dodatkowe informacje o zabezpieczeniach, zobacz:

- *System Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager*, wydanie 14.0(1) lub nowsze (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>).
- *Omówienie zabezpieczeń telefonów IP Cisco z serii 7800 i 8800* (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-8800-series/white-paper-listing.html>)
- *Podręcznik zabezpieczeń programu Cisco Unified Communications Manager* (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>)
- SIP OAuth w *Podręczniku konfiguracji funkcji programu Cisco Unified Communications Manager* (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>)


**Uwaga**

W telefonie IP Cisco można przechowywać ograniczoną liczbę plików ITL (Identity Trust List). Należy ograniczyć liczbę plików ITL, które system Cisco Unified Communications Manager może przesłać na telefon, ponieważ nie może ona przekraczać 64 tys.

Wyświetlanie aktualnych funkcji zabezpieczeń na telefonie

Więcej informacji na temat funkcji zabezpieczeń oraz programu Cisco Unified Communications Manager i zabezpieczeń telefonu IP Cisco można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Procedura

Krok 1 Naciśnij przycisk **Aplikacje** .

Krok 2 Wybierz kolejno opcje **Ustawienia administracyjne > Security Setup (Konfiguracja zabezpieczeń)**.

Większość funkcji zabezpieczeń jest dostępna tylko w sytuacji, gdy w telefonie jest zainstalowana lista zaufanych certyfikatów (CTL).

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Wyświetlanie profili zabezpieczenia

Wszystkie telefony IP Cisco zgodne z programem Cisco Unified Communications Manager używają profilu zabezpieczenia, który określa, czy telefon jest niezabezpieczony, uwierzytelniony czy zaszyfrowany. Więcej informacji na temat konfigurowania profilu zabezpieczenia i stosowania go w telefonie można znaleźć w dokumentacji konkretnej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Procedura

- Krok 1** W oknie Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **System > Zabezpieczenia > Profil bezpieczeństwa telefonu**.
- Krok 2** Sprawdź ustawienie opcji Security Mode (Tryb zabezpieczeń).

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Obsługiwane funkcje zabezpieczeń

Poniższa tabela zawiera przegląd funkcji zabezpieczeń obsługiwanych przez telefony IP Cisco z serii 7800. Więcej informacji o tych funkcjach, systemie Cisco Unified Communications Manager i zabezpieczeniach telefonów IP Cisco można znaleźć w dokumentacji konkretnej wersji systemu Cisco Unified Communications Manager.

Tabela 24: Przegląd funkcji zabezpieczeń

Funkcja	Opis
Uwierzytelnianie obrazów	Podpisane pliki binarne (o rozszerzeniu SBN) zapobiegają zmanipulowaniu obrazu telefonu. Zmanipulowanie obrazu spowoduje niepowodzenie połączenia.
Instalacja certyfikatu w siedzibie klienta	Uwierzytelnianie urządzenia wymaga, aby każdy telefon IP Cisco posiadał certyfikat fabrycznie (ang. manufacturing installed certificate, MIC), ale można go również dodać w Cisco Unified Communications Manager — administracja instalacja certyfikatu (Certificate Authority Proxy Function, CAPF). Można również dodać certyfikat, korzystając z menu Security Configuration (Konfiguracja zabezpieczeń).
Uwierzytelnianie urządzenia	Zachodzi między serwerem Cisco Unified Communications Manager a telefonem. Zależy od tego, czy telefon może nawiązać bezpieczne połączenie. Jeśli połączenie między obiema stronami tworzona jest zabezpieczona ścieżka sygnalizacyjna, Cisco Unified Communications Manager nie rejestruje telefonów, które nie przeszły jego uwierzytelnienia.
Uwierzytelnianie plików	Służy do weryfikowania podpisanych cyfrowo plików, które zostały utworzone po jego utworzeniu. Pliki, które nie przejdą uwierzytelnienia, nie będą dalej przetwarzane.
Uwierzytelnianie sygnalizowania	Korzysta z protokołu TLS do weryfikacji, czy nie zmanipulowano sygnalizacji.
Certyfikat instalowany fabrycznie	Każdy telefon IP Cisco zawiera niepowtarzalny certyfikat i klucz prywatny, trwały, unikatowy dowód tożsamości telefonu, umożliwiające uwierzytelnienie.
Bezpieczna referencja trybu SRST	Po skonfigurowaniu referencji trybu SRST na potrzeby zabezpieczenia połączenia, Cisco Unified Communications Manager — administracja serwer tryb awaryjny (SRST) może zarejestrować telefon. Zabezpieczony telefon używa później połączenia TLS do komunikacji z serwerem SRST.

Funkcja	Opis
Szyfrowanie mediów	Funkcja ta korzysta z protokołu SRTP do weryfikowania b... gwarantowania, że dane może odebrać i odczytać tylko ur... urzędzeń pary głównych kluczy mediów oraz bezpieczne o...
Funkcja pełnomocnictw certyfikatu (ang. Certificate Authority Proxy Function, CAPF)	Realizuje elementy procedury generowania certyfikatu, któr... kluczy i instalowania certyfikatów. Funkcję CAPF można... urzędów certyfikacji wskazanych przez klienta lub genero...
Profile zabezpieczeń	Określają, czy telefon jest niezabezpieczony, czy szyfrowa...
Szyfrowane pliki konfiguracyjne	Funkcja umożliwiająca zapewnienie poufności plików kon...
Opcjonalne wyłączenie w telefonie funkcji serwera WWW	Można zapobiegać dostępowi do strony WWW telefonu, n...
Zwiększanie bezpieczeństwa telefonu	<p>Dodatkowe opcje zabezpieczeń konfigurowane za pomocą</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączanie portu komputera • Wyłączanie dostępu do VLAN głosowego poprzez po... • Wyłączanie dostępu do stron WWW telefonu <p>Uwaga Bieżące ustawienia opcji Port PC wyłączony, menu Konfiguracja telefonu.</p>
Uwierzytelnianie 802.1X	Telefon IP Cisco może korzystać z uwierzytelniania 802.1...
Szyfrowanie AES 256	<p>Po nawiązaniu połączenia z programem Cisco Unified Com... AES 256 w przypadku szyfrowania sygnalizacji i mediów... połączeń TLS 1.2 z użyciem szyfrów opartych na AES 256... algorytm wyznaczania wartości skrótu) i FIPS (Federal Int... Nowe szyfry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W przypadku połączeń TLS: <ul style="list-style-type: none"> • TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 • TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 • W przypadku połączeń sRTP: <ul style="list-style-type: none"> • AEAD_AES_256_GCM • AEAD_AES_128_GCM <p>Więcej wiadomości na ten temat można znaleźć w dokum...</p>
Certyfikaty ECDSA (Elliptic Curve Digital Signature Algorithm)	W ramach certyfikacji Common Criteria (CC) do systemu C... Dotyczy to wszystkich produktów systemu Voice Operatin...

Tematy pokrewne

- [Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv
- [Zabezpieczenia połączeń telefonicznych](#), na stronie 77
- [Uwierzytelnianie 802.1x](#), na stronie 80

[Wyświetlanie profili zabezpieczenia](#), na stronie 73

Konfigurowanie certyfikatu obowiązującego lokalnie

To zadanie dotyczy konfigurowania certyfikatu LSC przy użyciu metody ciągu uwierzytelniania.

Zanim rozpocznie


Należy się upewnić, że zostały już wprowadzone odpowiednie konfiguracje programu Cisco Unified Communications Manager i funkcji pełnomocnictw certyfikatu (ang. Certificate Authority Proxy Function, CAPF):

- Plik CTL lub ITL zawiera certyfikat CAPF.
- W aplikacji Cisco Unified Communications Operating System Administration należy sprawdzić, czy jest zainstalowany certyfikat CAPF.
- Funkcja CAPF działa i jest skonfigurowana.

Więcej informacji o tych ustawieniach można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Procedura

Krok 1 Sprawdź kod uwierzytelnienia CAPF ustawiony przy konfigurowaniu funkcji CAPF.

Krok 2 W telefonie naciśnij opcję **Aplikacje** .

Krok 3 Wybierz kolejno opcje **Ustawienia admin.** > **Konfiguracja zabezpieczeń**.

Uwaga Dostęp do menu Ustawienia można kontrolować w polu Settings Access (Dostęp do ustawień) w oknie Konfiguracja telefonu w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja.

Krok 4 Wybierz opcję **LSC** i naciśnij przycisk **Wybierz** lub **Uaktualnij**.

Telefon wyświetli monit o wprowadzenie ciągu uwierzytelniania.

Krok 5 Wprowadź kod uwierzytelnienia i naciśnij przycisk **Wyślij**.

Telefon rozpocznie instalowanie, aktualizowanie lub usuwanie certyfikatu ważnego lokalnie, w zależności od konfiguracji funkcji CAPF. W trakcie procedury w polu opcji LSC w menu Security Configuration pojawia się seria komunikatów, które umożliwiają śledzenie postępów. Po zakończeniu procedury telefon wyświetla komunikat `Installed` (Zainstalowano) lub `Not Installed` (Nie zainstalowano).

Proces instalowania, aktualizowania lub usuwania certyfikatu ważnego lokalnie może długo potrwać.

Po pomyślnym zakończeniu instalowania w telefonie pojawia się komunikat `Installed`. Jeśli w telefonie zostanie wyświetlony komunikat `Nie zainstalowano`, ciąg uwierzytelnienia był nieprawidłowy lub w telefonie nie włączono funkcji uaktualniania. Jeśli w wyniku działania funkcji CAPF nastąpi usunięcie certyfikatu ważnego lokalnie, telefon wyświetli komunikat `Not Installed`, aby zasygnalizować

powodzenie operacji. Serwer CAPF zapisuje w dzienniku komunikaty o błędach. Lokalizację dzienników i znaczenie komunikatów o błędach podano w dokumentacji serwera CAPF.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Włączanie trybu FIPS


Procedura

- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon** i zlokalizuj telefon.
 - Krok 2** Przejdź do obszaru Konfiguracja specyficzna dla produktu.
 - Krok 3** W polu **Tryb FIPS** wybierz opcję **Włączone**.
 - Krok 4** Kliknij przycisk **Apply Config** (Zastosuj konfigurację).
 - Krok 5** Kliknij przycisk **Zapisz**.
 - Krok 6** Uruchom ponownie telefon.
-

Zabezpieczenia połączeń telefonicznych

Gdy w telefonie zastosowane są zabezpieczenia, zabezpieczone połączenia telefoniczne można rozpoznać po ikonach na jego ekranie. Jeśli ponadto na początku połączenia odtwarzany jest sygnał dźwiękowy zabezpieczeń, wskazuje to, że połączony telefon jest zabezpieczony i chroniony.

W ramach połączenia zabezpieczonego wszystkie sygnały połączenia i strumienie mediów są szyfrowane. Połączenie zabezpieczone zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa, gwarantując brak zafałszowań i poufność rozmowy. Gdy trwające połączenie jest szyfrowane, jego ikona postępu po prawej stronie licznika czasu

trwania połączenia na ekranie telefonu zmienia się w następującą ikonę: .



Uwaga Jeśli połączenie jest trasowane za pośrednictwem dróg połączeń leżących poza siecią IP, np. poprzez publiczną komutowaną sieć telefoniczną, może ono być niezabezpieczone mimo że jest szyfrowane w obrębie sieci IP i oznaczone ikoną z kłódką.

Na początku połączenia zabezpieczonego odtwarzany jest sygnał dźwiękowy zabezpieczeń, wskazujący, że telefon po drugiej stronie również odbiera i wysyła zabezpieczone dane dźwiękowe. Jeśli użytkownik łączy się z niezabezpieczonym telefonem, nie usłyszy sygnału dźwiękowego zabezpieczeń.




Uwaga Połączenia zabezpieczone są obsługiwane tylko między dwoma telefonami. Zabezpieczone połączenia konferencyjne, funkcję Cisco Extension Mobility i linie wspólne można skonfigurować za pomocą zabezpieczonego mostka konferencyjnego.

Po skonfigurowaniu telefonu w programie Cisco Unified Communications Manager jako zabezpieczonego (szyfrowanego i zaufanego) może mu zostać nadany stan “chroniony”. Następnie w razie potrzeby można skonfigurować chroniony telefon w taki sposób, aby na początku połączenia odtwarzał sygnał dźwiękowy zabezpieczeń:

- Protected Device (Chronione urządzenie): aby zmienić stan zabezpieczonego telefonu na chroniony, zaznacz pole wyboru Protected Device w oknie Konfiguracja telefonu w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja (**Urządzenie** > **Telefon**).
- Play Secure Indication Tone (Emituj dźwięk wskazania zabezpieczeń): aby włączyć w chronionym telefonie odtwarzanie dźwięku wskazania zabezpieczonego lub niezabezpieczonego połączenia, wybierz dla opcji Play Secure Indication Tone ustawienie Prawda. Domyślnie dla opcji Play Secure Indication Tone wybrane jest ustawienie Fałsz. Można to zmienić w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja (**System** > **Parametry usługi**). Wybierz serwer, a następnie wybierz usługę Unified Communications Manager. W oknie Service Parameter Configuration (Konfiguracja parametrów usługi) wybierz odpowiednią opcję w obszarze Funkcja — Secure Tone (Sygnał dźwiękowy zabezpieczeń). Wartość domyślna to Fałsz.

Identyfikacja zabezpieczonych połączeń konferencyjnych

Można zainicjować zabezpieczone połączenie konferencyjne i monitorować poziom bezpieczeństwa jego uczestników. Procedura nawiązywania zabezpieczonego połączenia konferencyjnego:

1. Użytkownik inicjuje konferencję za pomocą zabezpieczonego telefonu.
2. Program Cisco Unified Communications Manager przypisuje połączeniu zabezpieczony mostek konferencyjny.
3. W miarę dodawania uczestników program Cisco Unified Communications Manager weryfikuje tryb zabezpieczeń każdego telefonu, utrzymując poziom bezpieczeństwa konferencji.
4. Telefon wyświetla poziom bezpieczeństwa połączenia konferencyjnego. Zabezpieczona konferencja powoduje wyświetlanie na ekranie telefonu ikony zabezpieczeń  po prawej stronie komunikatu **Konferencja**.



Uwaga

Połączenia zabezpieczone są obsługiwane tylko między dwoma telefonami. W przypadku chronionych telefonów niektóre funkcje, np. połączenia konferencyjne, linie wspólne i funkcja Extension Mobility, są niedostępne po skonfigurowaniu połączeń zabezpieczonych.

W poniższej tabeli podano informacje o zmianach poziomu bezpieczeństwa konferencji w zależności od poziomu bezpieczeństwa telefonu jej inicjatora, poziomów bezpieczeństwa uczestników i dostępności zabezpieczonych mostków konferencyjnych.


Tabela 25: Ograniczenia zabezpieczeń w przypadku połączeń konferencyjnych

Poziom bezpieczeństwa telefonu inicjatora	Używana funkcja	Poziom bezpieczeństwa uczestników	Efekty działania
Niezabezpieczony	Połączenie konferencyjne	Secure	Niezabezpieczony mostek konferencyjny Niezabezpieczona konferencja
Secure	Połączenie konferencyjne	Co najmniej jeden członek konferencji jest niezabezpieczony.	Zabezpieczony mostek konferencyjny Niezabezpieczona konferencja
Secure	Połączenie konferencyjne	Secure	Zabezpieczony mostek konferencyjny Konferencja zabezpieczona i szyfrowana
Niezabezpieczony	Meet Me	Minimalny poziom bezpieczeństwa to szyfrowany.	Inicjator odbiera komunikat Nie spełnia bezpieczeństwa, połączenie od
Secure	Meet Me	Minimalny poziom bezpieczeństwa to niezabezpieczony.	Zabezpieczony mostek konferencyjny Konferencja jest otwarta na wszystkie połączenia

Identyfikacja zabezpieczonych połączeń telefonicznych

Połączenie zabezpieczone można nawiązać, gdy zarówno Twój telefon, jak i telefon rozmówcy jest skonfigurowany pod kątem obsługi takich połączeń. Telefon rozmówcy może należeć do tej samej sieci Cisco IP lub do innej sieci. Połączenia zabezpieczone można nawiązywać tylko między dwoma telefonami. Bezpieczne połączenia konferencyjne można nawiązywać po skonfigurowaniu zabezpieczonego mostka konferencyjnego.

Procedura nawiązywania połączenia zabezpieczonego:

1. Użytkownik inicjuje połączenie za pomocą zabezpieczonego telefonu (działającego w trybie bezpiecznym).
2. Telefon wyświetla na ekranie ikonę zabezpieczeń . Wskazuje ona, że telefon jest skonfigurowany pod kątem obsługi połączeń zabezpieczonych, ale nie oznacza, że telefon rozmówcy również działa w trybie bezpiecznym.
3. Jeśli użytkownik połączy się z innym zabezpieczonym telefonem, usłyszy sygnał dźwiękowy zabezpieczeń, który wskazuje, że rozmowa jest po obu stronach szyfrowana i zabezpieczona. Jeśli użytkownik połączy się z niezabezpieczonym telefonem, nie usłyszy sygnału dźwiękowego zabezpieczeń.



Uwaga Połączenia zabezpieczone są obsługiwane tylko między dwoma telefonami. W przypadku chronionych telefonów niektóre funkcje, np. połączenia konferencyjne, linie wspólne i funkcja Extension Mobility, są niedostępne po skonfigurowaniu połączeń zabezpieczonych.

Sygnał dźwiękowy zabezpieczeń emitują tylko zabezpieczone telefony. Niezabezpieczone telefony nigdy nie emitują tego sygnału. Jeśli w trakcie połączenia zmieni się jego ogólny stan, dźwięk wskazania ulegnie zmianie i zabezpieczony telefon wyemituje odpowiedni sygnał.

W poniższych okolicznościach zabezpieczony telefon emituje sygnał dźwiękowy lub nie:

- Gdy włączona jest opcja Play Secure Indication Tone (Emituj dźwięk wskazania zabezpieczeń):
 - Kiedy nawiązano kompleksowe połączenie zabezpieczone, a stan połączenia również wskazuje, że jest ono zabezpieczone, telefon emituje dźwięk wskazania zabezpieczeń (trzy długie sygnały dźwiękowe z przerwami).
 - Kiedy nawiązano kompleksowe połączenie niezabezpieczone, a stan połączenia również wskazuje, że jest ono niezabezpieczone, telefon emituje dźwięk wskazania braku zabezpieczeń (sześć krótkich sygnałów dźwiękowych z krótkimi przerwami).

Gdy opcja Play Secure Indication Tone (Emituj dźwięk wskazania zabezpieczeń) jest wyłączona, nie są emitowane żadne sygnały dźwiękowe.

Uwierzytelnianie 802.1x

Telefony IP Cisco obsługują uwierzytelnianie 802.1X.

Telefony IP Cisco i przełączniki Cisco Catalyst używają tradycyjnie protokołu CDP (Cisco Discovery Protocol) do identyfikowania siebie nawzajem i ustalania parametrów, np. przydziału sieci VLAN i wymagań dotyczących zasilania poprzez kabel sieciowy. Protokół CDP nie rozpoznaje podłączonych lokalnie stacji roboczych. Telefony IP Cisco udostępniają mechanizm przelotowy protokołu EAPOL. Umożliwia on stacji roboczej podłączonej do telefonu IP Cisco przekazywanie komunikatów protokołu EAPOL stronie uwierzytelniającej 802.1X w przełączniku sieci LAN. Dzięki mechanizmowi przelotowemu telefon IP nie musi pełnić funkcji przełącznika sieci LAN, aby uwierzytelnić punkt końcowy danych przed uzyskaniem dostępu do sieci.

Telefony IP Cisco udostępniają również mechanizm zastępczego wylogowywania w ramach protokołu EAPOL. W sytuacji, gdy podłączony lokalnie komputer przerwie połączenie z telefonem IP, przełącznik sieci LAN nie zauważy awarii łącza fizycznego, ponieważ łączy między przełącznikiem sieci LAN a telefonem IP zostanie zachowane. Aby zapobiec naruszeniu bezpieczeństwa sieci, telefon IP wysyła do przełącznika komunikat wylogowania w ramach protokołu EAPOL w imieniu komputera, co powoduje wyczyszczenie wpisu uwierzytelnienia komputera w przełączniku.

Obsługa uwierzytelniania 802.1X wymaga kilku składników:

- Telefon IP Cisco: telefon inicjuje żądanie dostępu do sieci. Telefony zawierają stronę uwierzytelnianą 802.1X. Dzięki niej administratorzy sieci mogą kontrolować łączność telefonów IP z portami przełącznika sieci LAN. Bieżąca wersja strony uwierzytelnianej 802.1X w telefonach korzysta z opcji EAP-FAST i EAP-TLS do uwierzytelniania sieci.
- Przełącznik Cisco Catalyst (lub przełącznik innej firmy): przełącznik musi być zgodny ze standardem 802.1X, aby mieć możliwość pełnienia funkcji strony uwierzytelniającej i przekazywania komunikatów między telefonem a serwerem uwierzytelniania. Po zakończeniu wymiany komunikatów przełącznik przyznaje telefonowi dostęp do sieci lub odrzuca jego żądanie.

Aby skonfigurować uwierzytelnianie 802.1X:

- Skonfiguruj pozostałe składniki, zanim włączysz w telefonie uwierzytelnianie 802.1X.
- Skonfiguruj port komputera — w standardzie 802.1X nie uwzględniono sieci VLAN, więc zaleca się uwierzytelnianie tylko jednego urządzenia na każdym porcie przełącznika. Niektóre przełączniki (m.in. Cisco Catalyst) obsługują jednak uwierzytelnianie w wielu domenach. Konfiguracja przełącznika określa, czy do portu komputera w telefonie można podłączyć komputer.

- **Włączone** — jeśli korzystasz z przełącznika, który obsługuje uwierzytelnianie w wielu domenach, możesz włączyć port komputera i podłączyć do niego komputer. W takim przypadku telefony IP Cisco obsługują zastępcze wylogowywanie w ramach protokołu EAPOL, aby monitorować wymianę komunikatów dotyczących uwierzytelniania między przełącznikiem a podłączonym komputerem. Więcej informacji o zgodności przełączników Cisco Catalyst ze standardem IEEE 802.1X można znaleźć w ich podręcznikach konfiguracji pod adresem:
http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html
 - **Wyłączone** — jeśli przełącznik nie obsługuje na tym samym porcie wielu urządzeń zgodnych ze standardem 802.1X, po włączeniu uwierzytelniania 802.1X wyłącz port komputera. W przeciwnym razie przy próbie podłączenia do niego komputera przełącznik odmówi dostępu do sieci zarówno telefonowi, jak i komputerowi.
- Skonfiguruj opcję VLAN głosowy — w standardzie 802.1X nie uwzględniono sieci VLAN, więc skonfiguruj tę opcję zgodnie z zakresem obsługi uwierzytelniania przez przełącznik.
 - **Włączone** — jeśli korzystasz z przełącznika, który obsługuje uwierzytelnianie w wielu domenach, możesz kontynuować korzystanie z sieci VLAN komunikacji głosowej.
 - **Wyłączone** — jeśli przełącznik nie obsługuje uwierzytelniania w wielu domenach, wyłącz opcję VLAN głosowy i rozważ przypisanie portu do macierzystej sieci VLAN.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv



ROZDZIAŁ 8

Dostosowywanie telefonu IP Cisco

- Niestandardowe sygnały dzwonka, na stronie 83
- Konfigurowanie kodeka komunikacji szerokopasmowej, na stronie 83
- Konfigurowanie słuchawki telefonu 7811, na stronie 84
- Konfigurowanie ekranu bezczynności, na stronie 85
- Dostosowywanie sygnału wybierania, na stronie 86

Niestandardowe sygnały dzwonka

Telefon IP Cisco jest fabrycznie wyposażony w dwa domyślne sygnały dzwonka, które są zapisane w jego warstwie sprzętowej: Chirp1 i Chirp2. Program Cisco Unified Communications Manager udostępnia ponadto domyślny zestaw dodatkowych sygnałów dzwonka, które są zaimplementowane w warstwie programowej jako pliki PCM (ang. pulse code modulation, modulacja impulsowo-kodowa). Pliki PCM razem z plikiem XML, w którym opisano opcje listy dzwonek dostępnych w siedzibie użytkownika, znajdują się w katalogu TFTP na każdym serwerze Cisco Unified Communications Manager.



Uwaga We wszystkich nazwach plików rozróżniana jest wielkość liter. W przypadku użycia niepoprawnej wielkości liter w nazwie pliku telefon nie zastosuje wprowadzonych w nim zmian.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział „Custom Phone Rings and Backgrounds” (Niestandardowe sygnały dzwonka i tła) w [Podręczniku konfiguracji funkcji programu Cisco Unified Communications Manager](#).

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Konfigurowanie kodeka komunikacji szerokopasmowej

Domyślnie w telefonie włączony jest kodek G.722. Jeśli w programie Cisco Unified Communications Manager skonfigurowane jest użycie kodeka G.722 i jeśli punkt końcowy po drugiej stronie łączy również obsługuje kodek G.722, połączenie jest realizowane z użyciem kodeka G.722 zamiast G.711.

Odbywa się to niezależnie od tego, czy użytkownik włączył szerokopasmowy zestaw nagłowny lub szerokopasmową słuchawkę, ale jeśli zestaw nagłowny lub słuchawka są włączone, użytkownik może zauważyć podczas rozmowy większą szczegółowość dźwięku. Większa szczegółowość dźwięku przekłada

się na wzrost jego wyrazistości, ale oznacza również, że rozmówca może słyszeć więcej szumów tła, np. szeleszczenie papierów czy trwające w pobliżu konwersacje. Nawet bez szerokopasmowego zestawu nagłownego lub szerokopasmowej słuchawki niektórzy użytkownicy mogą uważać zwiększoną szczegółowość dźwięku, jaką zapewnia kodek G.722, za rozpraszającą uwagę. Inni użytkownicy mogą natomiast preferować wzrost szczegółowości uzyskiwany dzięki kodekowi G.722.

Parametr usługi Advertise G.722 Codec (Zgłaszaj obecność kodeka G.722) decyduje, czy obsługa komunikacji szerokopasmowej jest dostępna w przypadku wszystkich urządzeń zarejestrowanych na danym serwerze Cisco Unified Communications Manager, czy tylko wybranego telefonu, zależnie od okna aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja, w którym parametr ten zostanie skonfigurowany:

Procedura

Krok 1 W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **System > Parametry przedsiębiorstwa**.

Krok 2 Skonfiguruj pole Advertise G.722 Codec.

Wartość domyślna tego parametru systemu przedsiębiorstwa to **Włączone**, co oznacza, że wszystkie telefony IP Cisco zarejestrowane na danym serwerze Cisco Unified Communications Manager zgłaszają mu obecność kodeka G.722. Jeśli każdy punkt końcowy nawiązywanego połączenia obsługuje kodek G.722, program Cisco Unified Communications Manager wybiera ten kodek, gdy tylko jest to możliwe.

Konfigurowanie słuchawki telefonu 7811

Telefon IP Cisco 7811 jest dostarczany ze słuchawką wąsko- lub szerokopasmową. Przed uruchomieniem telefonu administrator musi skonfigurować typ słuchawki.

Procedura

Krok 1 W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.

Krok 2 Odszukaj telefon, który chcesz skonfigurować.

Krok 3 W oknie Konfiguracja telefonu ustaw pole **Słuchawka szerokopasmowa**:

- a) W przypadku słuchawki wąskopasmowej ustaw wartość pola na **Wyłączone** lub **Użyj wartości domyślnej telefonu**.
- b) W przypadku słuchawki szerokopasmowej ustaw wartość pola **Włączone**.

Krok 4 Kliknij przycisk **Zapisz**.

Konfigurowanie ekranu bezczynności

Można skonfigurować ekran bezczynności (sam tekst; rozmiar pliku tekstowego nie może przekraczać 1 MB), który pojawia się na wyświetlaczu telefonu. Ekran bezczynności to usługa XML, którą telefon wywołuje, gdy jest wolny (nie jest w użyciu) przez określony czas i nie jest wyświetlone żadne menu funkcji.

Szczegółowe instrukcje tworzenia i wyświetlania ekranu bezczynności można znaleźć na stronie *Creating Idle URL Graphics on Cisco IP Phone* (Tworzenie graficznej strony URL bezczynności na telefonie IP Cisco) pod tym adresem URL:

http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/products_tech_note09186a00801c0764.shtml

Ponadto w dokumentacji konkretnej wersji programu Cisco Unified Communications Manager można znaleźć informacje o następujących zagadnieniach:

- Określanie adresu URL usługi XML ekranu bezczynności:
 - W przypadku pojedynczego telefonu: pole Wolny w oknie Konfiguracja telefonu w aplikacji Cisco Unified Communications Manager Administration.
 - W przypadku wielu telefonów naraz: pole Wolny URL w oknie Enterprise Parameters Configuration (Konfiguracja parametrów systemu przedsiębiorstwa) lub pole Wolny w Narzędziu administracji zbiorczej
- Określanie czasu bezczynności telefonu przed wywołaniem usługi XML ekranu bezczynności:
 - W przypadku pojedynczego telefonu: pole Idle Timer (Czasomierz bezczynności) w oknie Konfiguracja telefonu w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja.
 - W przypadku wielu telefonów naraz: pole URL Idle Time (Czas wolnego URL) w oknie Enterprise Parameters Configuration (Konfiguracja parametrów systemu przedsiębiorstwa) lub pole Idle Timer (Czasomierz bezczynności) w Narzędziu administracji zbiorczej.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
 - Krok 2** W polu Wolny wprowadź adres URL usługi XML ekranu bezczynności.
 - Krok 3** W polu Idle Timer (Czasomierz bezczynności) wprowadź czas, przez który nieużywany telefon wstrzymuje się z wyświetleniem usługi XML ekranu bezczynności.
 - Krok 4** Kliknij przycisk **Zapisz**.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Dostosowywanie sygnału wybierania

Telefony można skonfigurować w taki sposób, aby użytkownicy słyszeli różne sygnały wybierania w przypadku połączeń wewnętrznych i zewnętrznych. Zależnie od potrzeb można wybrać jedną z trzech opcji sygnału wybierania:

- Domyślny: różne sygnały wybierania w przypadku połączeń wewnętrznych i zewnętrznych.
- Sieć wewnętrzna: w przypadku wszystkich połączeń stosowany jest sygnał wybierania połączeń wewnętrznych.
- Sieć zewnętrzna: w przypadku wszystkich połączeń stosowany jest sygnał wybierania połączeń zewnętrznych.

Wymagane jest skonfigurowanie pola Always Use Dial Tone (Zawsze używaj sygnału wybierania) w programie Cisco Unified Communications Manager.

Procedura

- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **System > Service Parameters (Parametry usług)**.
- Krok 2** Wybierz odpowiedni serwer.
- Krok 3** Wybierz **Cisco CallManager** jako usługę.
- Krok 4** Przewiń do panelu Parametr całego klastra.
- Krok 5** Wybierz dla opcji **Zawsze używaj sygnału wybierania** jedno z następujących ustawień:
- Sieć zewnętrzna
 - Sieć wewnętrzna
 - Domyślny
- Krok 6** Kliknij przycisk **Zapisz**.
- Krok 7** Uruchom ponownie telefony.
-



ROZDZIAŁ 9

Funkcje telefonu i ich konfigurowanie

- [Pomoc techniczna dla użytkowników telefonu IP Cisco, na stronie 87](#)
- [Funkcje telefonu, na stronie 88](#)
- [Przyciski funkcyjne i klawisze programowe, na stronie 106](#)
- [Konfigurowanie funkcji telefonu, na stronie 108](#)
- [Bezpośrednia migracja telefonu do telefonu wieloplatformowego, na stronie 151](#)
- [Konfigurowanie szablonu klawiszy programowych, na stronie 151](#)
- [Szablony przycisków telefonu, na stronie 155](#)
- [Parametry zarządzania zestawem nagłownym w starszych wersjach programu Cisco Unified Communications Manager, na stronie 157](#)

Pomoc techniczna dla użytkowników telefonu IP Cisco

Jeśli jesteś administratorem systemu, stanowisz prawdopodobnie główne źródło informacji dla użytkowników telefonów IP Cisco w Twojej sieci lub firmie. Istotną rzeczą jest zapewnienie użytkownikom końcowym aktualnych i szczegółowych informacji.

Aby na telefonie IP Cisco z powodzeniem korzystać z niektórych funkcji (takich jak Usługi i opcje systemu wiadomości głosowych), użytkownicy muszą otrzymać informacje od Ciebie lub Twojego zespołu sieciowego albo muszą mieć możliwość skontaktowania się z Tobą w celu uzyskania pomocy. Zapewnij użytkownikom dostęp do nazwisk osób, z którymi mogą się skontaktować w celu uzyskania pomocy, oraz do instrukcji uzyskania kontaktu z nimi.

Zalecamy utworzenie strony WWW w wewnętrznej witrynie pomocy technicznej, która udostępni użytkownikom końcowym ważne informacje dotyczące ich telefonów IP Cisco.

Rozważ umieszczenie na tej stronie następujących rodzajów informacji:

- Podręczniki użytkownika dla wszystkich wspieranych modeli telefonów IP Cisco
- Informacje o sposobie dostępu do Portalu samoobsługowego Cisco Unified Communications
- Lista wspieranych funkcji
- Podręcznik użytkownika lub skrócona instrukcja obsługi systemu poczty głosowej

Funkcje telefonu

Po dodaniu telefonów IP Cisco w programie Cisco Unified Communications Manager można do nich dodać funkcje. Poniższa tabela zawiera listę obsługiwanych funkcji telefonicznych, spośród których wiele można skonfigurować za pomocą narzędzia Cisco Unified Communications Manager — administracja.

Informacje o korzystaniu z większości tych funkcji na telefonie można znaleźć w *Podręczniku użytkownika telefonu IP Cisco serii 7800*. Listę funkcji, które można skonfigurować jako klawisze programowalne, dedykowane klawisze programowe i klawisze funkcji, można znaleźć w sekcji [Przyciski funkcyjne i klawisze programowe, na stronie 106](#).

Podczas dodawania funkcji do klawiszy linii telefonicznej ograniczeniem jest liczba dostępnych klawiszy linii. Nie można dodać więcej funkcji niż liczba klawiszy linii na telefonie.



Uwaga

Narzędzie Cisco Unified Communications Manager — administracja udostępnia także różne parametry usługi, które można wykorzystać do skonfigurowania różnych funkcji telefonicznych. Więcej informacji na temat uzyskiwania dostępu do parametrów usługi oraz ich konfigurowania można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji usługi, wybierz nazwę parametru lub przycisk pomocy oznaczony znakiem zapytania (?) w oknie [Konfiguracja specyficzna dla produktu](#).

Funkcja	Opis i więcej informacji
Skrócone wybieranie	<p>Umożliwia użytkownikom szybkie wybieranie numeru telefonu poprzez wprowadzenie na klawiaturze telefonu przypisanego kodu indeksu (1–199).</p> <p>Uwaga Z funkcji skróconego wybierania można korzystać z odłożoną lub podniesioną słuchawką.</p> <p>Użytkownicy przypisują kody indeksu za pośrednictwem Portalu samoobsługowego.</p>
Actionable Incoming Call Alert (Realizowany alert połączeń przychodzących)	<p>Udostępnia różne opcje sterowania alertami połączeń przychodzących. Alert połączenia można wyłączyć lub włączyć. Można również włączyć lub wyłączyć wyświetlanie identyfikatora abonenta dzwoniącego.</p> <p>Uwaga Ponieważ telefon IP Cisco 7811 nie ma klawisza linii, domyślnie umożliwia alert połączenia, którego nie można jednak wyłączyć.</p> <p>Zobacz Actionable Incoming Call Alert (Realizowany alert połączeń przychodzących), Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Obsługa algorytmu szyfrowania AES 256 w telefonach	<p>Rozszerza zabezpieczenia poprzez obsługę protokołu TLS 1.2 i nowych szyfrów. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Obsługiwane funkcje zabezpieczeń, na stronie 74.</p>
Powitanie agenta	<p>Umożliwia agentowi tworzenie i aktualizowanie nagranych powitań, które jest odtwarzane na początku połączenia, zanim agent odezwie się do dzwoniącego. Agent może nagrać jedno powitanie lub większą ich liczbę w zależności od potrzeb.</p> <p>Zobacz Włączanie funkcji Agent Greeting (Powitanie przez agenta), na stronie 136.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Przejmowanie dowolnego połączenia	<p>Umożliwia użytkownikom przejęcie połączenia na dowolnej linii w swoich grupach przejmowania połączeń, niezależnie od sposobu, w jaki połączenie zostało trasowane do telefonu.</p> <p>Informacje o parkowaniu połączeń można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Wspomagane kierowane parkowanie połączenia	<p>Umożliwia użytkownikom parkowanie połączenia za pomocą funkcji Direct Park (Parkowanie bezpośrednie) poprzez naciśnięcie tylko jednego przycisku. Przycisk Busy Lamp Field (BLF) Assisted Directed Call Park (Pole sygnalizacji aktywności linii przycisku Wspomagane kierowane parkowanie połączenia) musi zostać skonfigurowany przez administratora. Gdy użytkownik naciśnie wolny przycisk Wspomagane kierowane parkowania połączenia z polem SZL dla aktywnego połączenia, aktywne połączenie zostanie zaparkowane w gnieździe połączenia kierowanego związanego z przyciskiem Wspomagane kierowane parkowanie połączenia.</p> <p>Informacje o parkowaniu połączeń można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Słyszalny wskaźnik wiadomości oczekującej	<p>Przerywany sygnał dźwiękowy w słuchawce, zestawie nagłownym lub telefonie głośnomówiącym wskazuje, że użytkownik ma na linii co najmniej jedną nową wiadomość głosową.</p> <p>Uwaga Przerywany sygnał dźwiękowy dotyczy linii. Jest słyszalny tylko w przypadku używania linii z wiadomościami oczekującymi.</p>
Automatyczne odbieranie	<p>Łączy połączenia przychodzące automatycznie po jednym lub dwóch dzwonekach.</p> <p>Funkcja Automatyczne odbieranie działa z zestawem głośnomówiącym lub zestawem nagłownym.</p> <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje zestawu nagłownego.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Automatyczna synchronizacja portów	<p>Umożliwia synchronizację telefonu z komputerem i portami oprogramowania do tej samej prędkości i transmisji dwukierunkowej. Dotyczy tylko portów skonfigurowanych do automatycznie negocjowanej zmiany prędkości.</p> <p>Zobacz Automatyczna synchronizacja portów, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Automatyczne przejmowanie	<p>Umożliwia użytkownikowi przejmowanie połączeń za pomocą funkcji przejmowania jednym dotknięciem.</p> <p>Informacje o przejmowaniu połączeń można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Wtrąć	<p>Pozwala użytkownikowi na wtrącenie się do połączenia poprzez ustanowienie połączenia konferencyjnego za pomocą wbudowanego mostka konferencyjnego w telefonie docelowym.</p> <p>Zobacz "WtrąćKon" w tej tabeli.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Blokowanie przekierowywania z zewnątrz na zewnątrz	<p>Uniemożliwia użytkownikom przekazanie zewnętrznego połączenia na inny numer zewnętrzny.</p> <p>Zobacz informacje o ograniczeniach przekazywania połączeń w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Pole sygnalizacji aktywności linii	<p>Umożliwia użytkownikowi monitorowanie stanu połączenia związanego numeru telefonu za pomocą przycisku szybkiego wybierania na telefonie.</p> <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tej funkcji.</p> <p>Informacje o obecności można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Pole sygnalizacji aktywności linii — przejęcie	<p>Udostępnia rozszerzenia szybkiego wybierania z funkcją SZL. Umożliwia skonfigurowanie numeru telefonu, dla którego użytkownik może monitorować połączenia przychodzące. Gdy na dany numer telefonu trafia połączenie przychodzące, system wysyła alert do monitorującego użytkownika, który może następnie przejąć połączenie.</p> <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tej funkcji.</p> <p>Informacje o przejmowaniu połączeń można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Oddzwon	<p>Udostępnia alerty dźwiękowe i wizualne na telefonie, gdy jest on zajęty lub gdy osoba, która była niedostępna, jest już dostępna.</p> <p>Informacje o oddzwanianiu można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Ograniczenia w wyświetlaniu połączeń	<p>Określa, jakie informacje dotyczące połączeń lub podłączonych linii będą wyświetlane, zależnie od stron, które są uczestnikami połączenia.</p> <p>Informacje dotyczące trasowania i wyświetlania połączeń można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Przekazywanie połączenia	<p>Umożliwia użytkownikowi przekierowanie połączenia przychodzącego na inny numer. Do opcji przekierowywania połączenia należą: Przekieruj wszystkie połączenia, Przekieruj połączenie przy braku odpowiedzi, Przekieruj połączenie przy braku dystrybucji.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager i w sekcji Dostosowywanie wyświetlania w portalu Self Care, na stronie 68.</p>
Przekierowywanie wszystkich połączeń — przerwanie pętli	<p>Wykrywa i zapobiega wystąpieniu pętli w funkcji przekierowywania wszystkich połączeń. W razie wykrycia pętli w funkcji Przekierowywanie wszystkich połączeń ustawienia konfiguracyjne są ignorowane i telefon dzwoni bezpośrednio.</p>
Przekierowywanie wszystkich połączeń — zapobieganie wystąpieniu pętli	<p>Zapobiega skonfigurowaniu przez użytkownika miejsca docelowego funkcji Przekierowywanie wszystkich połączeń bezpośrednio na telefonie, na którym powstaje pętla funkcji Przekierowywanie wszystkich połączeń lub na którym tworzony jest łańcuch przeskoków dłuższy niż dopuszczalny przez parametr Maksymalna liczba przeskoków przekierowania.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Konfigurowalny wyświetlacz funkcji przekierowywania połączeń	<p>Umożliwia określenie informacji, które pojawiają się na telefonie podczas przekierowywania połączenia. Te informacje mogą obejmować nazwę dzwoniącego, numer dzwoniącego, przekierowany numer i pierwotnie wybrany numer.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Nadpisanie miejsca docelowego funkcji przekierowywania połączeń	<p>Umożliwia nadpisanie funkcji przekierowywania wszystkich połączeń (CFA) w sytuacji, gdy miejsce docelowe tej funkcji przekazuje połączenie do numeru inicjującego. Ta funkcja umożliwia dotarcie ważnych połączeń do numeru inicjującego funkcję CFA. Nadpisanie działa niezależnie od tego, czy docelowy numer telefonu funkcji CFA jest numerem wewnętrznym czy zewnętrznym.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Powiadomienie o przekierowaniu połączenia	<p>Umożliwia skonfigurowanie informacji, które użytkownik zobaczy w chwili, gdy otrzyma przekierowane połączenie.</p> <p>Zobacz Konfigurowanie powiadamiania o przekierowywaniu połączeń, na stronie 137.</p>
Historia połączeń dla linii wspólnej	<p>Umożliwia użytkownikowi wyświetlenie działań na linii wspólnej za pośrednictwem funkcji telefonu Historia połączeń. Ta funkcja powoduje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejestrowanie połączeń nieodebranych na wspólnej linii • Rejestrowanie wszystkich odebranych i nawiązanych połączeń na wspólnej linii <p>Zobacz Historia połączeń dla linii wspólnej, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Parkowanie połączenia	<p>Umożliwia użytkownikom parkowanie (tymczasowe zapisanie) połączenia i późniejsze pobranie go za pomocą innego telefonu w systemie Cisco Unified Communications Manager.</p>
Przejmowanie połączeń	<p>Umożliwia użytkownikowi przekierowanie połączenia dzwoniącego na innym telefonie do swojego telefonu w ramach swojej grupy odbierania.</p> <p>Można skonfigurować na telefonie alert dźwiękowy i wizualny dla linii podstawowej. Ten alert informuje użytkowników o dzwoniącym połączeniu w ramach ich grupy odbierania.</p>
Nagrywanie rozmów	<p>Umożliwia kierownikowi nagrywanie połączenia aktywnego. Użytkownik może usłyszeć w trakcie połączenia dźwiękowy sygnał alertu nagrywania, gdy połączenie jest nagrywane.</p> <p>Gdy połączenie jest chronione, stan zabezpieczeń połączenia jest wyświetlany na telefonach IP Cisco w postaci ikony blokowania. Połączone osoby mogą również usłyszeć alert dźwiękowy wskazujący, że połączenie jest chronione i nagrywane.</p> <p>Uwaga W trakcie trwania monitorowania lub nagrywania połączenia aktywnego użytkownik może odebrać lub nawiązać połączenie interkomem. Jeśli jednak użytkownik nawiąże połączenie interkomem, połączenie aktywne zostanie zawieszony, co spowoduje przerwanie sesji nagrywania i zawieszenie sesji monitorowania. W celu przywrócenia sesji monitorowania osoba, której połączenie jest monitorowane, musi przywrócić połączenie.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Połączenie oczekujące	<p>Wskazuje (i umożliwia odebranie przez użytkownika) połączenie przychodzące w trakcie innego połączenia. Informacje o połączeniu przychodzącym są widoczne na wyświetlaczu telefonu.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Dzwonek połączenia oczekującego	<p>Udostępnia użytkownikom funkcji Połączenie oczekujące opcję słyszalnego dzwonka w miejsce standardowego dźwięku.</p> <p>Do tych opcji należą: Dzwonek, Dzwonek jednorazowy, Tylko migotanie i Tylko dźwięk.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
ID abonenta dzwoniącego	<p>Na wyświetlaczu telefonu widoczne są dane identyfikacyjne abonenta dzwoniącego, takie jak numer telefonu, nazwa lub inny tekst opisowy.</p> <p>Informacje dotyczące trasowania, wyświetlania połączeń i numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Blokowanie identyfikatora abonenta dzwoniącego	<p>Umożliwia użytkownikowi zablokowanie wyświetlania swojego numeru telefonu i nazwy na telefonach, w których włączone jest wyświetlanie identyfikatora rozmowy.</p> <p>Informacje na temat trasowania i numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Normalizacja strony wywołującej	<p>Normalizacja strony wywołującej przedstawia użytkownikowi połączenia telefoniczne za pomocą możliwego do wybrania numeru telefonu. Wszelkie kody Esc są dodawane do numeru, dzięki czemu użytkownik może w łatwy sposób ponownie połączyć się z abonentem dzwoniącym. Wybieralny numer jest zapisywany w historii połączeń i może zostać zapisany w Osobistej książce adresowej.</p>
CAST dla SIP	<p>Ustanawia komunikację pomiędzy aplikacją Cisco Unified Video Advantage (CUVA) i telefonami IP Cisco w celu obsługi obrazu wideo na komputerze, nawet w sytuacji, gdy telefon IP nie jest wyposażony w funkcje wideo. Główne obsługiwane oprogramowanie to Cisco Jabber.</p>
cWtrąć	<p>Umożliwia użytkownikowi dołączenie do nieprywatnego połączenia na współdzielonej linii telefonicznej. Funkcja WtrąćKon dodaje użytkownika do połączenia i przekształca je w konferencję, udostępniając użytkownikowi i innym uczestnikom połączenia funkcje konferencji.</p> <p>Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Wtrąć” w Podręczniku konfiguracji funkcji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Przeñośny numer wewnętrzny Cisco	<p>Umożliwia użytkownikom tymczasowy dostęp do elementów konfiguracji ich telefonów IP Cisco, takich jak wygląd linii, usługi i szybkie wybieranie, za pośrednictwem wspólnego telefonu IP Cisco poprzez zalogowanie się na tym telefonie do usługi Cisco Service Mobility.</p> <p>Usługa Cisco Extension Mobility może być przydatna, gdy użytkownicy pracują w różnych lokalizacjach i wraz ze współpracownikami korzystają ze wspólnej przestrzeni roboczej.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Klaster krzyżowy przenośnego numeru wewnętrznego firmy Cisco	<p>Umożliwia użytkownikowi skonfigurowanemu w jednym klastrze na zalogowanie się do telefonu IP Cisco w innym klastrze. Użytkownicy z klastra głównego logują się do telefonu IP Cisco w klastrze gościnnym.</p> <p>Uwaga Przed skonfigurowaniem usługi EMCC skonfiguruj na telefonach IP Cisco usługę Configure Cisco Extension Mobility.</p>
Pomoc techniczna dla użytkowników telefonu IP Cisco 7811	Zapewnia pomoc techniczną dotyczącą telefonu IP Cisco 7811. Ten telefon nie obsługuje zestawu nagłownego, podświetlenia wyświetlacza, interkomu, portu AUX, klawisza programowalnego funkcji i klawiszy linii.
Pomoc techniczna dotycząca łańciskiej czcionki Cisco Sans 2.0	Wprowadza użycie czcionki Cisco Sans 2.0 dla wszystkich łańciskich znaków na wyświetlaczu połączenia.
Cisco Unified Communications Manager Express (Unified CME) — negocjowanie wersji	<p>Program Cisco Unified Communication Manager Express używa w danych wysyłanych do telefonu specjalnego tagu, umożliwiającego własną identyfikację. Ten tag umożliwia udostępnianie przez telefon użytkownikowi usług, które obsługuje przełącznik.</p> <p>Patrz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Podręcznik administratora systemu programu Cisco Unified Communications Manager Express</i> • <i>Interakcja z programem Cisco Unified Communications Manager Express.</i>
Cisco Unified Video Advantage (CUVA)	<p>Umożliwia użytkownikom wykonywanie połączeń wideo przy użyciu telefonu IP Cisco, komputera osobistego i zewnętrznej kamery wideo.</p> <p>Uwaga Skonfiguruj parametr Możliwości wideo w sekcji Product Specific Configuration Layout (Układ konfiguracji specyficznej dla produktu) w module Konfiguracja telefonu.</p> <p>Zobacz dokumentację usługi Cisco Unified Video Advantage.</p>
Cisco WebDialer	Umożliwia użytkownikowi wykonywanie połączeń z poziomu aplikacji internetowych i stacjonarnych.
Klasyczny sygnał dzwonienia	<p>Obsługuje wąskopasmowe i szerokopasmowe sygnały dzwonienia. Funkcja udostępnia sygnały dzwonienia w innych telefonach IP Cisco.</p> <p>Zobacz Niestandardowe sygnały dzwonka, na stronie 83.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Połączenie konferencyjne	<p>Umożliwia użytkownikowi jednoczesną rozmowę z wieloma stronami po indywidualnym wywołaniu każdego uczestnika. Do funkcji konferencyjnych należą: Konferencja i Meet-me.</p> <p>Umożliwia osobie niebędącej inicjatorem konferencji standardowej (niezaplanowanej) dodawanie lub usuwanie uczestników. Pozwala również dowolnemu uczestnikowi konferencji na połączenie na tej samej linii dwóch konferencji standardowych.</p> <p>Parametr usługi Advance Adhoc Conference, domyślnie wyłączony w module Cisco Unified Communications Manager — administracja, umożliwia włączanie tych funkcji przez użytkownika.</p> <p>Uwaga Nie zapomnij poinformować użytkowników, czy te funkcje są włączone.</p>
Poziom dostępu poufnego (CAL)	<p>Decyduje, czy połączenie może zostać zrealizowane w oparciu o konfigurację CAL w programie Cisco Unified Communications Manager.</p> <p>Gdy poziom CAL jest włączony, użytkownik widzi informacje o połączeniu w komunikacie CAL. W trakcie trwania połączenia na telefonie wyświetlany jest komunikat CAL. Jeśli połączenie zakończy się niepowodzeniem z powodu niezgodności poziomu CAL, na telefonie zostanie wyświetlony komunikat o niepowodzeniu. Użytkownik konfiguruje wyświetlany komunikat o niepowodzeniu.</p>
Konfigurowalne rozszerzenie Energy Efficient Ethernet (EEE) dla portu i przełącznika	<p>Udostępnia metodę sterowania funkcjami EEE dla portu komputera osobistego i portu przełącznika poprzez włączanie i wyłączanie technologii EEE. Funkcja steruje indywidualnie oboma rodzajami portów. Wartość domyślna to Włączone.</p> <p>Zobacz Energy Efficient Ethernet dla portu i przełącznika, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Konfigurowalny zakres portów RTP/sRTP	<p>Udostępnia konfigurowalny zakres portów (2048–65535) dla protokołu transmisji w czasie rzeczywistym (RTP) i bezpiecznego protokołu transmisji w czasie rzeczywistym (sRTP).</p> <p>Domyślny zakres portów protokołów RTP i sRTP to 16384–32764.</p> <p>Zakres portów protokołów RTP i sRTP użytkownik może konfigurować w opcji Profil SIP. Zobacz Konfigurowanie zakresu portów protokołu RTP/sRTP, na stronie 142.</p>
Aplikacje CTI	<p>Punkt trasy CTI może wskazać urządzenie wirtualne do odbierania wielu jednoczesnych połączeń do przekierowania za pomocą aplikacji.</p>
Nagrywanie wywoływane przez urządzenie	<p>Udostępnia użytkownikom końcowym możliwość nagrywania ich połączeń telefonicznych za pomocą klawisza programowego.</p> <p>Dodatkowo administratorzy mogą kontynuować nagrywanie połączeń telefonicznych za pośrednictwem interfejsu użytkownika CTI.</p> <p>Zobacz Nagrywanie wywoływane przez urządzenie, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Kierowane parkowanie połączenia	<p>Umożliwia użytkownikowi przekierowanie połączenia aktywnego na dostępny numer kierowanego parkowania połączenia, który użytkownik wybiera w zwykły lub szybki sposób. Przycisk parkowania połączenia z funkcją SZL wskazuje, czy numer kierowanego parkowania połączenia jest zajęty i udostępnia dostęp szybkiego wybierania do numeru kierowanego parkowania połączenia.</p> <p>Uwaga W przypadku zaimplementowania funkcji Kierowane parkowanie połączenia należy unikać konfigurowania klawisza programowego funkcji Parkowanie. Zapobiega to pomyleniu przez użytkowników dwóch funkcji parkowania połączenia.</p> <p>Informacje o parkowaniu połączeń można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Wyłącz funkcję wtrącania za pomocą klawisza linii	<p>Klawisze programowe są sterowane przez dane konfiguracyjne w programie Cisco Unified Communications Manager. Parametr Wtrącanie za pomocą klawisza linii w oknie Administracja ma następujące parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domyślne: naciśnięcie klawisza linii może wprowadzić konferencję do połączenia. • Wyłączone: naciśnięcie przycisku funkcji Wtrącanie za pomocą klawisza linii tworzy nowe połączenie. • Przycisk programowy Włącz: wciśnięcie klawisza linii włącza przyciski programowe skonfigurowane w stanie zdalnego użycia i użytkownik może wprowadzić do połączenia konferencję za pośrednictwem funkcji WtrąćKon. <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tej funkcji.</p>
Odróżnialny dzwonek	<p>Umożliwia użytkownikom usłyszenie różnych rodzajów dzwonka w zależności od tego, czy połączenie pochodzi ze stacji wewnętrznej, czy było połączeniem zewnętrznym z łącza magistralowego. Połączenia wewnętrzne tworzą pojedynczy dzwonek, podczas gdy połączenia zewnętrzne generują dwa dzwonki z bardzo krótką przerwą między nimi. Nie jest wymagana konfiguracja.</p> <p>Informacje o przejmowaniu połączeń można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Przekieruj	<p>Umożliwia użytkownikowi przekazanie dzwoniącego, trwającego lub wstrzymanego połączenia bezpośrednio do systemu wiadomości głosowych. Po przekierowaniu połączenia linia stanie się dostępna do nawiązywania lub odbierania nowych połączeń.</p>
Nie przeszkadzać (DND)	<p>Gdy włączona jest funkcja DND, telefon w stanie dzwonienia nie emituje słyszalnego sygnału dzwonka ani w ogóle nie przekazuje żadnych powiadomień dźwiękowych i wizualnych.</p> <p>Po jej włączeniu użytkownik widzi ikonę funkcji DND na ekranie telefonu.</p> <p>Jeśli skonfigurowana jest funkcja wielopoziomowego pierwszeństwa i zastępowania (MLPP) i użytkownik odbiera połączenie z pierwszeństwem, telefon będzie emitował specjalny rodzaj dzwonka.</p> <p>Zobacz Konfigurowanie funkcji Nie przeszkadzać, na stronie 135.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
EnergyWise	<p>Umożliwia przechodzenie telefonu IP w stan uśpienia (ograniczenie energii) i powrót z niego (wzrost zużycia energii) po upływie wcześniej określonego czasu w celu wspierania oszczędności energii.</p> <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tej funkcji.</p> <p>Zobacz Oszczędzanie energii plus (EnergyWise), Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Rozszerzony bezpieczny klaster krzyżowy przenośnego numeru wewnętrznego (EMCC)	<p>Usprawnia funkcję Bezpieczny klaster krzyżowy przenośnego numeru wewnętrznego (EMCC) poprzez wprowadzenie ochrony konfiguracji sieci i zabezpieczeń na telefonie logowania. W ten sposób przestrzegane są reguły zabezpieczeń, zachowana zostaje szerokość pasma sieciowego i nie występują błędy sieci w ramach klastra gościnnego (VC).</p>
Extension Mobility Size Safe i Feature Safe	<p>Za pomocą funkcji Feature Safe w telefonie można użyć dowolnego szablonu przycisku telefonu, który ma taką samą liczbę przycisków linii, jaką obsługuje model telefonu.</p> <p>Funkcja Size Safe umożliwia użycie w telefonie dowolnego skonfigurowanego w systemie szablonu przycisku telefonu.</p>
Usługa szybkiego wybierania	<p>Umożliwia użytkownikowi wprowadzenie kodu szybkiego wybierania w celu nawiązania połączenia. Kody szybkiego wybierania można przypisać do numerów telefonu lub wpisów w Osobistej książce adresowej. Zobacz "Usługi" w tej tabeli.</p>
Kontrola samosłyszalności zestawu nagłownego	<p>Umożliwia administratorowi ustawienie poziomu samosłyszalności w przewodowym zestawie nagłownym.</p> <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje zestawu nagłownego.</p>
Przejmowanie połączeń grupy	<p>Umożliwia użytkownikowi odbieranie połączenia dzwoniącego na numer telefonu w innej grupie.</p> <p>Informacje o przejmowaniu połączeń można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Cofnięcie zawieszenia	<p>Ogranicza czas, w jakim połączenie może być zawieszona przed jego przywróceniem na telefon, z którego zostało zawieszona i wysłaniem alertu do użytkownika.</p> <p>Połączenia przywracane można odróżnić od połączeń przychodzących dzięki pojedynczemu dzwoni (lub dźwiękowi, zależnie od ustawionego dla linii wskaźnika nowego połączenia). To powiadomienie jest powtarzane w stałych odstępach czasowych, jeśli połączenie nie zostanie podjęte.</p> <p>Połączenie, które wyzwala Powrót z zawieszenia jest wyświetlane w postaci animowanej ikony w dymku połączenia. Można skonfigurować priorytety połączeń, aby preferować połączenia przychodzącego lub przywracane.</p>
Stan zawieszenia	<p>Umożliwia rozróżnianie pomiędzy liniami lokalnymi i zdalnymi, które spowodowały zawieszenie połączenia, na telefonach ze wspólną linią.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Zawieś/Wznów	<p>Umożliwia użytkownikowi przeniesienie trwałego połączenia ze stanu aktywnego do wstrzymanego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli nie chcesz korzystać z funkcji Music On Hold (Muzyka podczas oczekiwania), nie jest wymagana konfiguracja. Informacje na ten temat można znaleźć w sekcji “Muzyka podczas oczekiwania” w tej tabeli. • Zobacz “Cofnięcie zawieszenia” w tej tabeli.
HTTP — pobieranie	<p>Usprawnia proces pobierania plików na telefon przez domyślne zastosowanie protokołu HTTP. Jeśli pobieranie za pośrednictwem protokołu HTTP skończy się niepowodzeniem, nastąpi powrót do pobierania na telefon za pośrednictwem protokołu TFTP.</p>
Protokół HTTPS na potrzeby usług telefonicznych	<p>Zwiększa poziom zabezpieczeń przez wprowadzenie wymogu komunikacji za pośrednictwem protokołu HTTPS.</p> <p>Uwaga Telefony IP mogą być klientami HTTPS, ale nie mogą być serwerami HTTPS.</p> <p>Zobacz Protokół HTTPS na potrzeby usług telefonicznych, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Grupa wyszukiwania	<p>Udostępnia funkcję wspólnego obciążenia dla połączeń na główny numer telefonu. Grupa poszukiwania zawiera szereg numerów telefonów, które mogą odbierać połączenia przychodzące. Gdy pierwszy numer telefonu z grupy poszukiwania jest zajęty, system poszukuje według wcześniej ustalonej kolejności następnego dostępnego numeru telefonu w grupie i przekierowuje do niego połączenie.</p> <p>W alercie o połączeniu przychodzącym może być wyświetlana nazwa grupy poszukiwania lub numer pilota.</p> <p>Informacje na temat grup poszukiwania i planów trasowania można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Udoskonalenie wyświetlania nazwy i numeru abonenta dzwoniącego	<p>Udoskonala sposób wyświetlania nazw i numerów abonentów dzwoniących. Jeśli znana jest nazwa abonenta dzwoniącego, zamiast wartości „nieznany” wyświetlany jest numer abonenta dzwoniącego.</p>
Zegar powiadomienia o połączeniu przychodzącym	<p>Umożliwia określenie czasu, przez który powiadomienie o przychodzącym połączeniu jest wyświetlane na ekranie telefonu.</p> <p>Zobacz Zegar powiadomienia o połączeniu przychodzącym, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Interkom	<p>Umożliwia użytkownikom nawiązywanie i odbieranie połączeń interkomem przy użyciu klawiszy programowalnych telefonu. Przyciski linii interkomu można skonfigurować do:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezpośredniego wybierania określonego numeru wewnętrznego interkomu. • Zainicjowania połączenia interkomem i wyświetleniu monitu o wprowadzenie przez użytkownika poprawnego numeru interkomu. <p>Uwaga Jeśli użytkownik loguje się codziennie do tego samego telefonu za pomocą profilu usługi Cisco Extension Mobility, przypisz do jego profilu szablon przycisku telefonu, który zawiera informacje o interkomie i przypisz ten telefon do linii interkomu jako domyślne urządzenie interkomu.</p> <p>Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tej funkcji.</p>
Obsługa protokołu tylko IPv6	<p>Obsługa protokołu tylko IPv6 jest dostępna w konfiguracji autonomicznej i w konfiguracji z protokołem tylko IPv4.</p> <p>Zobacz Konfigurowanie ustawień sieciowych, na stronie 43.</p> <p>Aby uzyskać więcej informacji na temat wdrażania protokołu IPv6, zobacz IPv6 Deployment Guide for Cisco Collaboration Systems Release 12.0.</p>
Bufor jittera	<p>Funkcja Bufor jittera obsługuje jitter o wartości od 10 milisekund (ms) do 1000 ms dla strumieni dźwiękowych i wideo.</p>
Dołącz	<p>Umożliwia użytkownikom tworzenie połączenia konferencyjnego przez zestawienie dwóch połączeń na jednej linii i pozostanie w tym połączeniu.</p> <p>Uwaga Ponieważ telefon IP Cisco 7811 ma tylko jedną linię, używa klawisza programowego Połączenia do zestawienia dwóch połączeń na tej samej linii.</p> <p>Zobacz Zasady dołączania i przekazu bezpośredniego, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Dołączanie między liniami	<p>Umożliwia użytkownikowi utworzenie połączenia konferencyjnego przez zestawienie połączeń, które są na wielu liniach telefonicznych.</p> <p>Niektóre aplikacje JTAPI/TAPI nie są zgodne z implementacją funkcji Dołączanie i Przekazywanie bezpośrednie na telefonie IP Cisco, dlatego może zaistnieć potrzeba skonfigurowania zasad funkcji Dołączanie i Przekazywanie bezpośrednie w celu wyłączenia możliwości dołączania i przekazywania bezpośredniego na tej samej linii i ewentualnie między liniami.</p> <p>Uwaga Ponieważ telefon IP Cisco 7811 ma tylko jedną linię, nie obsługuje tej funkcji.</p> <p>Zobacz Zasady dołączania i przekazu bezpośredniego, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Udoskonalenie wyświetlania linii	<p>Poprawia sposób wyświetlania informacji o połączeniu przez usunięcie środkowej linii podziału, gdy nie jest ona wymagana. Ta funkcja dotyczy tylko telefonu IP Cisco 7841.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Stan linii na listach połączeń	<p>Umożliwia użytkownikowi zaobserwowanie stanu dostępności stanu linii monitorowanych numerów linii na liście Historia połączeń. Istnieją następujące stany linii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nieznane • Bezczynny • Zajęty • NPrzszk <p>Zobacz Włączanie SZL dla list połączeń, na stronie 138.</p>
Etykieta tekstowa linii	<p>Ustawia etykietę tekstową dla linii telefonicznej zamiast numeru telefonu.</p> <p>Zobacz Konfigurowanie oznaczenia linii, na stronie 149.</p>
Wylogowanie z grup poszukiwania	<p>Umożliwia użytkownikom wylogowanie się z grupy poszukiwania i tymczasowe wstrzymanie sygnalizowania dzwonkiem połączeń na ich telefonach, gdy nie są oni dostępni do przyjmowania połączeń. Wylogowanie się z grup poszukiwania nie zapobiega sygnalizowaniu dzwonkiem na telefonie połączeń spoza grupy poszukiwania.</p> <p>Więcej informacji na temat grup poszukiwania można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager i sekcji Konfigurowanie szablonu klawiszy programowych, na stronie 151.</p>
Identyfikacja połączeń złośliwych (MCID)	<p>Umożliwia użytkownikom zawiadamianie administratora systemu o otrzymywanych podejrzanym połączeniach.</p>
Konferencja Meet Me	<p>Umożliwia użytkownikowi hostowanie konferencji Meet Me, której inni uczestnicy łączą się z ustalonym wcześniej numerem w zaplanowanym czasie.</p>
Wiadomość oczekująca	<p>Definiuje numery telefonów dla wskaźników włączonych i wyłączonych wiadomości oczekujących. Bezpośrednio podłączony system wiadomości głosowych używa określonego numeru telefonu do ustawienia lub wyczyszczenia wskazania wiadomości oczekujących dla określonego telefonu IP Cisco.</p> <p>Informacje o wiadomościach oczekujących i poczcie głosowej można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Wskaźnik wiadomości oczekującej	<p>Lampka na słuchawce, która wskazuje, że użytkownik ma przynajmniej jedną nową wiadomość głosową.</p> <p>Informacje o wiadomościach oczekujących i poczcie głosowej można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Minimalna głośność dzwonka	<p>Ustawia minimalny poziom głośności dzwonka dla telefonu IP.</p> <p>Zobacz Minimalna głośność dzwonka, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Rejestrowanie połączeń nieodebranych	<p>Umożliwia użytkownikowi określenie, czy połączenia nieodebrane będą rejestrowane w katalogu połączeń nieodebranych dla danego wyglądu linii.</p> <p>Informacje na temat katalogu można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Mobile Connect	<p>Umożliwia użytkownikom zarządzanie połączeniami służbowymi za pomocą pojedynczego numeru telefonu i przejmowanie trwających połączeń na telefonach stacjonarnych i urządzeniach zdalnych, takich jak telefon komórkowy. Użytkownicy mogą ograniczać grupę abonentów dzwoniących w odniesieniu do danego numeru telefonu i pory dnia.</p>
Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway	<p>Umożliwia zdalnym pracownikom wygodne i bezpieczne połączenie z siecią firmową bez stosowania tunelu klienta prywatnej sieci wirtualnej (VPN).</p> <p>Zobacz Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway, na stronie 142.</p>
Usługa Mobile Voice Access	<p>Rozszerza możliwości usługi Mobile Connect, umożliwiając użytkownikom dostęp do systemu interaktywnych odpowiedzi głosowych (IVR) w celu zapoczątkowania połączenia z urządzenia zdalnego, takiego jak telefon komórkowy.</p>
Monitorowanie i nagrywanie	<p>Umożliwia kierownikowi ciche monitorowanie połączenia aktywnego. Żaden z uczestników połączenia nie słyszy kierownika. Użytkownik może usłyszeć w trakcie połączenia dźwiękowy sygnał alertu monitorowania, gdy połączenie jest monitorowane.</p> <p>Gdy połączenie jest chronione, stan zabezpieczeń połączenia jest wyświetlany na telefonach IP Cisco w postaci ikony blokowania. Połączone osoby mogą również usłyszeć alert dźwiękowy wskazujący, że połączenie jest chronione i monitorowane.</p> <p>Uwaga W trakcie trwania monitorowania lub nagrywania połączenia aktywnego użytkownik może odebrać lub nawiązać połączenie interkodem. Jeśli użytkownik nawiąże połączenie interkodem, połączenie aktywne zostanie zawieszona, co spowoduje przerwanie sesji nagrywania i zawieszenie sesji monitorowania. W celu przywrócenia sesji monitorowania osoba, której połączenie jest monitorowane, musi przywrócić połączenie.</p> <p>Zobacz Konfigurowanie monitorowania i nagrywania, na stronie 137.</p>
Wielopoziomowe pierwszeństwo i zastępowanie	<p>Umożliwia użytkownikowi wykonywanie i odbieranie pilnych i krytycznych połączeń w niektórych specjalizowanych środowiskach, takich jak instytucje wojskowe lub rządowe.</p> <p>Zobacz Wielopoziomowe pierwszeństwo i zastępowanie, na stronie 150.</p>
Wiele połączeń na wygląd linii	<p>Każda linia może obsługiwać wiele połączeń. Domyślnie telefon obsługuje dwa połączenia aktywne na linii, ale maksymalna liczba wynosi sześć połączeń. Tylko jedno połączenie może trwać w tym samym czasie. Pozostałe są automatycznie zawieszane.</p> <p>System nie pozwoli na skonfigurowanie maksymalnej wartości wyzwalacza połączeń/zajętości większej niż 6/6. Dowolna konfiguracja wyższa niż 6/6 nie jest oficjalnie obsługiwana.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Muzyka podczas oczekiwania	Odtwarza muzykę, gdy abonenci dzwoniący oczekują w zawieszeniu.
Wyciszenie	Wycisza mikrofon słuchawki lub zestawu nagłownego.
Nowy sprzęt telefonu	Udostępnia uaktualnione wersje sprzętowe telefonów IP Cisco 7821, 7841 i 7861. Nowe telefony nie obsługują wersji firmware wcześniejszych niż 10.3(1).
Brak nazwy alertu	Ułatwia użytkownikom końcowym identyfikowanie połączeń przekazanych dzięki wyświetlaniu numeru telefonu pierwotnego abonenta dzwoniącego. Połączenie jest widoczne jako Połączenie alertu z umieszczonym na końcu numerem telefonu abonenta dzwoniącego.
Wybieranie numerów przy odłożonej słuchawce	Umożliwia użytkownikowi wybranie numeru bez konieczności podniesienia słuchawki. Użytkownik może następnie podnieść słuchawkę lub nacisnąć przycisk Wybierz.
Przejęcie z innej grupy	Umożliwia użytkownikowi odebranie połączenia sygnalizowanego dzwonkiem na telefonie w innej grupie niż przypisana grupa użytkownika. Informacje o przejmowaniu połączeń można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.
Przerzucenie wychodzących	Umożliwia użytkownikom nawiązanie połączenia, gdy liczba połączeń na linii przekracza maksymalną liczbę połączeń (MNC). Ta funkcja jest konfigurowana w programie Cisco Unified Communication Manager poprzez przejście do opcji Urządzenie > Telefon . Domyślnie jest wyłączona. Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tej funkcji.
Pauza w szybkim wybieraniu	Użytkownicy mogą skonfigurować funkcję szybkiego wybierania w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie miejsca docelowego, które wymaga kodu wymuszonego uwierzytelnienia (FAC) lub kodu sprawy klienta (CMC), wybrania pauzy i dodatkowych cyfr (takich jak numer wewnętrzny użytkownika, kod dostępu do spotkania lub hasło poczty głosowej), bez ręcznej interwencji. Gdy użytkownik naciska przycisk szybkiego wybierania, telefon zestawia połączenie z określonym numerem i wysyła określone cyfry FAC, CMC i DTMF do miejsca docelowego, wstawiając wymagane w wybieraniu pauzy.
Równy dostęp do firmware	Udostępnia następujące korzyści w ustawieniach uczelnianej sieci dużej prędkości: <ul style="list-style-type: none"> • ogranicza przeciążenie przy transferach TFTP ze scentralizowanych zdalnych serwerów TFTP, • likwiduje konieczność ręcznego sterowania uaktualnieniami oprogramowania sprzętowego, • skraca niedostępność telefonów spowodowaną jednoczesnym zresetowaniem wielu telefonów. <p>Funkcja Równy dostęp do firmware może także pomóc podczas aktualizacji oprogramowania firmware w oddziałach/biurach zdalnych połączonych poprzez linie WAN o ograniczonej przepustowości.</p> <p>Zobacz Równy dostęp do firmware, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Komunikat na wyświetlaczu telefonu dla użytkowników usługi Extension Mobility	Funkcja udoskonala interfejs telefonu dla użytkowników usługi Extension Mobility przez udostępnianie przyjaznych komunikatów.
PLK Support for Queue Statistics (Obsługa PLK dla statystyk kolejki)	<p>Funkcja Obsługa PLK dla statystyk kolejki umożliwia użytkownikom analizowanie statystyk kolejki połączeń pod kątem pilotów poszukiwania, a informacje są wyświetlane na ekranie telefonu.</p> <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tej funkcji.</p> <p>Zobacz Konfigurowanie szablonu klawiszy programowych, na stronie 151.</p>
Wybieranie Plus	<p>Umożliwia użytkownikowi wybieranie numerów planu E.164 z przedrostkiem w postaci znaku plus (+).</p> <p>Aby wybrać znak +, użytkownik musi nacisnąć i przytrzymać klawisz gwiazdki (*) przez co najmniej 1 sekundę. Odnosi się to do wybierania pierwszej cyfry dla połączenia wykonywanego z odłożoną (w tym w trybie edycji) lub podniesioną słuchawką.</p>
Prywatność	<p>Uniemożliwia użytkownikom wspólnie używających linii dodawanie siebie wzajemnie do połączenia i wyświetlanie na swoim telefonie informacji o połączeniach innego użytkownika.</p> <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje funkcji prywatności.</p> <p>Informacje na temat wtrącania można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Funkcja Private Line Automated Ringdown (PLAR)	<p>Administrator programu Cisco Unified Communications Manager może skonfigurować numer telefonu, który zostanie wybrany przez telefon IP Cisco natychmiast po podniesieniu słuchawki. Może to być przydatne dla telefonów przeznaczonych do łączenia się z numerami alarmowymi lub numerami "gorącej linii".</p> <p>Administrator może skonfigurować opóźnienie o maksymalnie 15 sek. Dzięki temu użytkownik ma czas na wykonanie połączenia, zanim telefon przełączy się na numer infolinii. Timer jest konfigurowalny poprzez parametr Zdjęto z widełek do pierwszej cyfry (Off Hook To First Digit Timer) w sekcji Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Profil SIP.</p> <p>Więcej informacji można znaleźć w dokumencie <i>Podręcznik konfiguracji funkcji dla programu Cisco Unified Communications Manager</i>.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Narzędzie do zgłaszania problemów (PRT)	<p>Wysyła dzienniki telefonu lub zgłasza problemy do administratora.</p> <p>Zobacz Narzędzie do zgłaszania problemów, na stronie 147.</p>
Klawisze programowalne funkcji	<p>Funkcje takie jak Nowe połączenie, Oddzwanianie lub Przekazywanie wszystkich można przypisać do przycisków linii.</p> <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tej funkcji.</p> <p>Informacje na temat szablonów przycisków linii można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Narzędzie raportowania jakości (QRT)	Umożliwia użytkownikom wysyłanie informacji o sprawiających problemy połączeniach telefonicznych poprzez naciśnięcie przycisku. Narzędzie QRT można skonfigurować w jednym z dwóch trybów, zależnie od wielkości interakcji użytkownika z narzędziem QRT.
Ostatnie	Umożliwia włączanie/wyłączanie klawisza programowego Ostatnie na telefonie.
Wybierz ponownie	Umożliwia wykonanie połączenia z ostatnio wybieranym numerem poprzez naciśnięcie przycisku lub klawisza programowego Powtórz.
Ponowne przekierowanie połączeń bezpośrednich do zdalnego miejsca docelowego na numer firmowy	<p>Ponowne przekierowuje połączenia bezpośrednie na telefon komórkowy użytkownika na numer firmowy (telefon biurkowy). W przypadku połączeń przychodzących do zdalnego miejsca docelowego (telefon komórkowy) połączenie jest sygnalizowane dzwonkiem tylko w zdalnym miejscu docelowym. Na telefonie stacjonarnym połączenie nie jest sygnalizowane dzwonkiem. Po odebraniu połączenia na telefonie komórkowym na telefonie stacjonarnym wyświetlany jest komunikat Zdalne połączenie w użyciu. W trakcie trwania tych połączeń użytkownik może korzystać z różnych funkcji na swoim telefonie komórkowym.</p> <p>Informacje na temat usługi Cisco Unified Mobility można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Zdalna konfiguracja portu	<p>Umożliwia użytkownikowi zdalne konfigurowanie prędkości i funkcji Dupleks działania portów sieci Ethernet telefonu za pomocą modułu Cisco Unified Communications Manager — administracja. Poprawia to wydajność w dużych wdrożeniach dla określonych ustawień portów.</p> <p>Uwaga Jeśli porty są skonfigurowane w programie Cisco Unified Communications Manager do zdalnego konfigurowania portu, danych w telefonie nie można zmienić.</p> <p>Zobacz Zdalna konfiguracja portu, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Ustawienie sygnału dzwonienia	<p>Identyfikuje rodzaj dzwonka używanego do linii, gdy telefon ma inne połączenie aktywne.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager i w sekcji Niestandardowe sygnały dzwonka, na stronie 83.</p>
Zawieszenie na porcie RTCP dla SIP	<p>Powoduje, że połączenia wstrzymane nie są usuwane przez bramę. Brama sprawdza stan portu RTCP w celu ustalenia, czy połączenie jest aktywne. Utrzymując port telefonu otwarty, brama nie będzie kończyć połączeń wstrzymanych.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Zabezpieczona konferencja	<p>Umożliwia nawiązywanie połączeń konferencyjnych przez bezpieczne telefony za pomocą bezpiecznego mostka konferencyjnego. Podczas gdy nowi uczestnicy są dodawani za pomocą klawiszy programowych Konf, Dołącz, WtraćKon lub obsługi konferencji Meet-me, ikona połączenia bezpiecznego jest wyświetlana, dopóki uczestnicy korzystają z bezpiecznych telefonów.</p> <p>Funkcja Lista konferencji powoduje wyświetlenie poziomu zabezpieczeń każdego uczestnika konferencji. Inicjatorzy mogą usuwać niechronionych uczestników z Listy konferencji. Pozostałe osoby mogą dodawać lub usuwać uczestników konferencji tylko w sytuacji, gdy ustawiony jest parametr Advanced Adhoc Conference Enabled (Dozwolona zaawansowana niezaplanowana konferencja).</p> <p>Informacje o konferencjach można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager i Obsługiwane funkcje zabezpieczeń, na stronie 74.</p>
Secure EMCC (Bezpieczne EMCC)	<p>Usprawnia funkcję EMCC przez wprowadzenie rozszerzonej ochrony użytkownika, który loguje się do swojego telefonu ze zdalnego biura.</p>
Usługi	<p>Umożliwia korzystanie z menu Konfiguracja usług telefonu IP Cisco w narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja w celu zdefiniowania i obsługi listy usług telefonicznych, które mogą być subskrybowane przez użytkowników.</p>
Przycisk Adres URL usług	<p>Umożliwia użytkownikom dostęp do usług za pomocą klawisza programowalnego zamiast korzystania z menu Usługi na telefonie.</p> <p>Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tej funkcji.</p>
Serwisowanie punktów końcowych SIP	<p>Umożliwia administratorom szybkie i łatwe zbieranie informacji debugowania z telefonów. Ta funkcja wykorzystuje protokół SSH w celu uzyskania zdalnego dostępu do każdego telefonu IP. Aby ta funkcja działała, na każdym telefonie musi być włączony protokół SSH.</p>
Linia wspólna	<p>Umożliwia użytkownikowi, który dysponuje wieloma telefonami, korzystanie z tego samego numeru telefonu lub współdzielenie numeru telefonu ze współpracownikiem.</p> <p>Informacje na temat numerów telefonów można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Pokaż identyfikator abonenta dzwoniącego i numer, z którego dzwoni	<p>W przypadku połączeń przychodzących na telefonach może być wyświetlany zarówno identyfikator abonenta dzwoniącego, jak i jego numer. Rozmiar wyświetlacza LCD telefonu IP ogranicza długość wyświetlanego identyfikatora abonenta dzwoniącego i jego numeru.</p> <p>Funkcja Pokaż identyfikator abonenta dzwoniącego i jego numer dotyczy tylko alertów o połączeniu przychodzącym i nie zmienia funkcji przekierowywania połączeń ani Grupy poszukiwania.</p> <p>Zobacz "Identyfikator abonenta dzwoniącego" w tej tabeli.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
Pokaż czas trwania w historii połączeń	<p>Wyświetla czas trwania wybranych i odebranych połączeń w szczegółach Historii połączeń.</p> <p>Jeśli czas trwania połączenia jest równy co najmniej godzinie, jest wyświetlany w formacie godzinowo-minutowo-sekundowym (GG:MM:SS).</p> <p>Jeśli czas trwania połączenia jest krótszy niż jedna godzina, jest wyświetlany w formacie minutowo-sekundowym (MM:SS).</p> <p>Jeśli czas trwania połączenia jest krótszy niż jedna minuta, jest wyświetlany w formacie sekundowym (SS).</p>
Uproszczenie logowania do funkcji Extension Mobility za pomocą zestawów słuchawkowych Cisco	<p>Umożliwia użytkownikom logowanie się do funkcji Extension Mobility przy użyciu zestawów słuchawkowych firmy Cisco.</p> <p>Gdy telefon działa w trybie dostępu mobilnego i zdalnego przez Expressway (MRA), użytkownik może zalogować się do telefonu za pomocą zestawu słuchawkowego.</p> <p>Logowanie się za pomocą zestawu słuchawkowego wymaga programu Cisco Unified Communications Manager (UCM) w wersji 11.5(1)SU8, 11.5(1)SU.9, 12.5(1)SU3 lub nowszej.</p>
Szybkie wybieranie	Wybiera zapamiętany wcześniej numer.
Dostęp przez SSH	<p>Umożliwia użytkownikowi włączanie i wyłączenie ustawienia Dostęp przez SSH w narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja. Włączenie serwera SSH umożliwia akceptowanie przez telefon połączeń realizowanych za pośrednictwem protokołu SSH. Wyłączenie funkcji serwera SSH w telefonie blokuje dostęp do telefonu za pomocą protokołu SSH.</p> <p>Zobacz Dostęp przez SSH, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>
Przekierowywanie zależne od pory dnia	<p>Ogranicza dostęp do określonych funkcji telefonicznych zależnie od okresu czasu.</p> <p>Informacje o dacie i godzinie można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Aktualizacja strefy czasowej	<p>Wprowadza możliwość zmiany strefy czasowej na telefonie IP Cisco.</p> <p>Informacje o dacie i godzinie można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.</p>
Przenoszenie	<p>Umożliwia użytkownikowi przekierowanie trwających połączeń z jego telefonu na inny numer.</p> <p>Niektóre aplikacje JTAPI/TAPI nie są zgodne z implementacją funkcji Dołączanie i Przekazywanie bezpośrednie na telefonie IP Cisco, dlatego może zaistnieć potrzeba skonfigurowania zasad funkcji Dołączanie i Przekazywanie bezpośrednie w celu wyłączenia możliwości dołączania i przekazywania bezpośredniego na tej samej linii i ewentualnie między liniami.</p> <p>Zobacz Zasady dołączania i przekazu bezpośredniego, Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
TVS	<p>Zaufane usługi weryfikacyjne (TVS) umożliwiają uwierzytelnianie podpisanych konfiguracji na telefonach oraz uwierzytelnianie innych serwerów lub obiektów bez konieczności zwiększania rozmiaru Listy zaufanych certyfikatów (CTL) lub wymogu pobrania na telefon zaktualizowanego pliku CTL. Protokół TVS jest domyślnie włączony.</p> <p>W menu Ustawienia zabezpieczeń na telefonie wyświetlane są informacje TVS.</p>
UCR 2008	<p>Telefony IP Cisco wspierają Ujednolicone wymagania funkcjonalne (UCR) 2008, udostępniając następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa standardu FIPS (Federal Information Processing Standard) • Obsługa 80-bitowych tagów SRTCP <p>Jako administrator telefonu IP musisz skonfigurować określone parametry w module Cisco Unified Communications Manager — administracja.</p> <p>Zobacz Konfiguracja trybu UCR 2008, na stronie 139.</p>
System wiadomości głosowych	<p>Umożliwia abonentom dzwoniącym pozostawienie wiadomości w przypadku nieodebrania połączenia.</p>
Domyślne wyłączenie dostępu do sieci WWW	<p>Zwiększa bezpieczeństwo poprzez wyłączenie dostępu do wszystkich usług sieciowych, takich jak HTTP. Użytkownicy mogą uzyskać dostęp do usług sieciowych tylko po włączeniu dostępu do sieci WWW.</p> <p>Zobacz Konfiguracja trybu UCR 2008, na stronie 139.</p>
Informacja szeptana	<p>Odtwarza krótki, nagrany wstępnie komunikat do agenta tuż przed momentem, w którym agent zostanie połączony z kolejną osobą dzwoniącą. Ta informacja jest odtwarzana tylko dla agenta. Osoba dzwoniąca słyszy w czasie odtwarzania tej informacji sygnał dzwonka (oparty na istniejącym wzorcu sygnału dzwonka).</p> <p>Zawartość tej informacji może zawierać dane dotyczące osoby dzwoniącej, które mogą pomóc agentowi przygotować się do obsługi połączenia. Informacja może obejmować preferencje językowe osoby dzwoniącej, opcje wybrane w menu przez osobę dzwoniącą (sprzedaż, usługi), status klienta (platynowy, złoty, zwyczajny) itp.</p>
Szeptane podpowiedzi	<p>Rozszerzenie funkcji cichego monitorowania połączeń umożliwiające kierownikom rozmowy z agentami w trakcie trwania sesji monitorowania. Ta funkcja wprowadza do aplikacji możliwość zmiany bieżącego trybu połączenia monitorowanego z cichego monitorowania na szeptane podpowiedzi i odwrotnie.</p>

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Przyciski funkcyjne i klawisze programowe

W poniższej tabeli znajdują się informacje o funkcjach dostępnych na klawiszach programowych, funkcjach dostępnych na specjalnych przyciskach funkcyjnych oraz funkcjach, które trzeba skonfigurować jako klawisze programowalne funkcji. Pozycja "Obsługiwane" w tabeli oznacza, że funkcja jest obsługiwana przez odpowiedni

typ przycisku lub klawisz programowy. Tylko klawisze programowalne funkcji wymagają skonfigurowania w ustawieniach telefonu IP Cisco.



Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie ma klawiszy programowalnych funkcji.

Informacje o konfigurowaniu klawiszy programowalnych funkcji znajdują się w [Szablony przycisków telefonu, na stronie 155](#).

Tabela 26: Funkcje z odpowiadającymi im przyciskami i klawiszami programowymi

Nazwa funkcji	Specjalny przycisk funkcyjny	Klawisz programowalny funkcji	Klawisz programowy
Odbierz		obsług.	obsług.
Wtrąć			obsług.
Oddzwon		obsług.	obsług.
Przekierowywanie wszystkich połączeń		obsług.	obsług.
Parkowanie połączenia		obsług.	obsług.
Stan linii Parkowanie połączenia		obsług.	
Przejęcie połączenia (Przejmij)		obsług.	obsług.
Stan linii Przejęcie połączenia		obsług.	
Połączenie konferencyjne	obsług.		obsługiwane (wyświetlany tylko podczas trwającego połączenia w przypadku konferencji)
Przekieruj			obsług.
Nie przeszkadzać		obsług.	obsług.
Kierownicze — dostęp do menu Ustawienia > Asystent		obsług.	
Asystent kierownika — dostęp do menu Ustawienia > Kierownik		obsług.	
Przejmij grupę		obsług.	obsług.
Zawieszanie	obsług.		obsług.
Grupy wyszukiwania		obsług.	obsług.
Interkom		obsług.	

Nazwa funkcji	Specjalny przycisk funkcyjny	Klawisz programowalny funkcji	Klawisz programowy
Identyfikacja połączeń złośliwych (Malicious Call Identification, MCID)		obsług.	obsług.
Meet Me		obsług.	obsług.
Mobile Connect (Mobilność)		obsług.	obsług.
Wyciszenie	obsług.		
Przejmowanie innych		obsług.	obsług.
Prywatność		obsług.	
Stan kolejki		obsług.	
Narzędzie raportowania jakości (QRT)		obsług.	obsług.
Rejestrowanie	nieobsługiwany	nieobsługiwany	obsług.
Wybierz ponownie		obsług.	obsług.
Szybkie wybieranie		obsług.	obsług.
Stan linii Szybkie wybieranie		obsług.	
Przenoszenie	obsług.		obsługiwane (wyświetlane tylko podczas trwającego połączenia w przypadku przekazania połączenia)

Konfigurowanie funkcji telefonu

W telefonie można konfigurować rozmaite funkcje odpowiednio do potrzeb użytkowników. Funkcje można stosować do wszystkich telefonów, do grupy telefonów lub do poszczególnych telefonów.

Podczas konfigurowania funkcji w oknie aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja — administracja wyświetlane są informacje mające zastosowanie do wszystkich telefonów oraz do konkretnego modelu telefonu. Informacje dotyczące określonego modelu telefonu pojawiają się w obszarze Układ konfiguracji specyficznej dla produktu.

Opis pól mających zastosowanie do wszystkich modeli telefonów można znaleźć w dokumentacji programu Cisco Unified Communications Manager.

Podczas konfigurowania pól okno, w którym wprowadza się ustawienia pola, ma znaczenie, ponieważ okna mają określoną hierarchię pierwszeństwa. Kolejność pierwszeństwa:

1. Poszczególne telefony (najwyższy stopień pierwszeństwa)

2. Grupa telefonów
3. Wszystkie telefony (najniższy stopień pierwszeństwa)

Jeśli np. wybranym użytkownikom ma zostać odebrany dostęp do stron WWW telefonu, ale reszta użytkowników ma mieć możliwość korzystania z tych stron, należy:

1. Włączyć dostęp do stron WWW telefonu dla wszystkich użytkowników.
2. Wyłączyć dostęp do stron WWW telefonu poszczególnym użytkownikom albo utworzyć grupę użytkowników i wyłączyć jej dostęp do stron WWW telefonu.
3. Jeśli pewien użytkownik z tej grupy potrzebuje jednak dostępu do stron WWW telefonu, można go włączyć dla tego konkretnego użytkownika.

Konfigurowanie funkcji wszystkich telefonów

Procedura

- Krok 1** Zaloguj się do administracji Cisco Unified Communications Manager jako administrator.
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **System > Konfiguracja telefonu przedsiębiorstwa**.
- Krok 3** Ustaw pola, które mają zostać zmienione.
- Krok 4** Zaznacz pole wyboru **Zastąp ustawienia firmowe** dla każdego ze zmodyfikowanych wcześniej pól.
- Krok 5** Kliknij przycisk **Zapisz**.
- Krok 6** Kliknij przycisk **Apply Config** (Zastosuj konfigurację).
- Krok 7** Uruchom ponownie telefony.

Uwaga Będzie to miało wpływ na wszystkie telefony w organizacji.

Konfigurowanie funkcji grupy telefonów

Procedura

- Krok 1** Zaloguj się do administracji Cisco Unified Communications Manager jako administrator.
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólny profil telefonu**.
- Krok 3** Znajdź profil.
- Krok 4** Przejdź do panelu Układ konfiguracji specyficznej dla produktu i wprowadź wartości w odpowiednich polach.
- Krok 5** Zaznacz pole wyboru **Zastąp ustawienia firmowe** dla każdego ze zmodyfikowanych wcześniej pól.
- Krok 6** Kliknij przycisk **Zapisz**.
- Krok 7** Kliknij przycisk **Apply Config** (Zastosuj konfigurację).

Krok 8 Uruchom ponownie telefony.

Konfigurowanie funkcji pojedynczego telefonu

Procedura

- Krok 1** Zaloguj się do administracji Cisco Unified Communications Manager jako administrator.
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
- Krok 3** Znajdź telefon skojarzony z użytkownikiem.
- Krok 4** Przejdź do panelu Układ konfiguracji specyficznego dla produktu i wprowadź wartości w odpowiednich polach.
- Krok 5** Zaznacz pole wyboru **Override Common Settings** (Zastąp ustawienia wspólne) dla każdego ze zmodyfikowanych wcześniej pól.
- Krok 6** Kliknij przycisk **Zapisz**.
- Krok 7** Kliknij przycisk **Apply Config** (Zastosuj konfigurację).
- Krok 8** Uruchom ponownie telefon.

Konfiguracja specyficzna dla produktu

W poniższej tabeli opisano pola widoczne w okienku Układ konfiguracji specyficznego dla produktu.

Tabela 27: Pola konfiguracji specyficznego dla produktu

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Wyłącz telefon głośnomówiący	Pole wyboru	Niezaznaczone	Wyłącza funkcję telefonu głośnomówiącego.
Wyłącz telefon głośnomówiący i zestaw słuchawkowy	Pole wyboru	Niezaznaczone	Wyłącza funkcje telefonu głośnomówiącego i zestawu nagłownego.
Wyłącz słuchawkę telefonu	Pole wyboru	Niezaznaczone	Wyłącza funkcje słuchawki.
Port komputera	Wyłączone włączone	włączone	Kontroluje możliwość użycia portu komputera w celu podłączenia komputera do sieci LAN.

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Dostęp do ustawień	Wyłączone włączone Ograniczony	włączone	Włącza, wyłącza i ogranicza dostęp do lokalnej konfiguracji telefonu w aplikacji Settings (Ustawienia). <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone — w menu Ustawienia nie są wyświetlane żadne opcje. • Włączone — wszystkie pozycje w menu Ustawienia są dostępne. • Ograniczone — dostępne jest tylko menu ustawień telefonu.
Gratuitous ARP	Wyłączone włączone	Wyłączone	Włącza lub wyłącza w telefonie uczenie się adresów MAC na podstawie pakietu Gratuitous ARP. Ta funkcja jest wymagana do monitorowania lub zapisywania strumieni głosu.
Dostęp do sieci VLAN głosowy przez port komputera	Wyłączone włączone	włączone	Wskazuje, czy telefon zezwoli urządzeniu podłączonemu do portu komputera na dostęp do sieci VLAN głosowy. <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone — komputer nie może wysłać ani otrzymywać danych z sieci VLAN głosowy ani z telefonu. • Włączone — komputer może wysłać i otrzymywać dane z sieci VLAN głosowy lub z telefonu. Ustaw w tym polu wartość Włączone, jeśli na komputerze jest uruchomiona aplikacja monitorująca ruch telefoniczny. Mogą to być aplikacje monitorujące i zapisujące rozmowy oraz oprogramowanie do monitorowania sieci służące do analiz.
Funkcje wideo	Wyłączone włączone	Wyłączone	Umożliwia użytkownikom przeprowadzanie połączeń wideo przy użyciu telefonu IP Cisco, komputera osobistego i kamery wideo.
Dostęp przez WWW	Wyłączone włączone	Wyłączone	Włącza lub wyłącza dostęp do stron WWW telefonu za pomocą przeglądarki. <p>Przeostroga Jeśli to pole jest włączone, poufne informacje o telefonie mogą zostać ujawnione.</p>
Wyłącz protokół TLS 1.0 i TLS 1.1 przy dostępie przez WWW	Wyłączone włączone	Wyłączone	Steruje korzystaniem z protokołu TLS 1.2 przy połączeniu z serwerem WWW. <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone — telefon skonfigurowany dla protokołów TLS1.0, TLS 1.1 lub TLS1.2 może pełnić funkcję serwera HTTPS. • Włączone — tylko telefon skonfigurowany dla protokołów TLS1.0, TLS 1.1 lub TLS1.2 może pełnić funkcję serwera HTTPS.

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Wybieranie blokowe	Wyłączone włączone	Wyłączone	<p>Kontroluje metodę wybierania.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone — System Cisco Unified Communications Manager czeka na wygaśnięcie czasomierza między cyframi w przypadku nakładania się planu wybierania lub wzorca tras. Włączone — Cały wybrany ciąg jest wysyłany do systemu Cisco Unified Communications Manager po zakończeniu wybierania. Aby uniknąć przekroczenia limitu czasu czasomierza T.302, należy włączyć wybieranie blokowe, gdy plany numerów lub wzorce tras nakładają się. <p>Kody wymuszonego uwierzytelniania (FAC) ani kody sprawy klienta (CMC) nie obsługują wybierania blokowego. Jeśli kody FAC lub CMC są używane do uzyskiwania dostępu do połączeń oraz rozliczeń, nie można używać tej funkcji.</p>
Dni nieaktywn. podświet.	Dni tygodnia		<p>Określa dni, w których podświetlenie nie włącza się automatycznie o godzinie określonej w polu Godz. wł. podświetl.</p> <p>Wybierz dzień lub dni z listy rozwijanej. Aby wybrać więcej niż jeden dzień, naciśnij klawisz Ctrl i kliknij każdy wybrany dzień.</p>
Godz. wł. podświetl.	gg:mm		<p>Określa godzinę, o której każdego dnia jest automatycznie włączane podświetlenie (z wyjątkiem dni określonych w polu Dni nieaktywn. podświet.).</p> <p>W tym polu wprowadź godzinę w formacie 24-godzinnym, gdzie 0:00 oznacza północ.</p> <p>Aby na przykład podświetlenie automatycznie włączało się o godzinie 7:00 rano. (0700), wprowadź 07:00. Aby włączyć podświetlenie o drugiej po południu, (1400), wprowadź 14:00.</p> <p>Jeśli to pole jest puste, podświetlenie jest automatycznie włączane o godzinie 00:00.</p>
Czas trwania podświetlenia	gg:mm		<p>Określa czas, przez który podświetlenie pozostaje włączone po godzinie określonej w polu Godz. wł. podświetl.</p> <p>Aby zachować podświetlenie np. przez 4 godziny i 30 minut po włączeniu, wprowadź 04:30.</p> <p>Jeśli to pole jest puste, telefon wyłączy się na koniec dnia (00:00).</p> <p>Jeśli wartość pola Godz. wł. podświetl. wynosi 00:00 i czas trwania podświetlenia jest pusty (lub wynosi 24:00), podświetlenie nie jest włączane.</p>

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Limit czasu nieakt. podświetl.	gg:mm		<p>Określa czas bezczynności telefonu, po upływie którego zostanie wyłączone podświetlenie. Działa tylko wtedy, gdy podświetlenie zostało wyłączone zgodnie z planem, po czym użytkownik włączył je ponownie (naciskając przycisk telefonu lub podnosząc słuchawkę).</p> <p>Aby wyłączyć podświetlenie po okresie bezczynności równym np. 1 godzinę i 30 minut, wprowadź 01:30.</p>
Wł. podśw. podczas rozm. przych.	Wyłączone włączone	włączone	<p>Włącza podświetlenie po nadejściu połączenia przychodzącego.</p>
Włącz Power Save Plus	Dni tygodnia		<p>Określa dni, w których telefon jest wyłączany.</p> <p>Wybierz dzień lub dni z listy rozwijanej. Aby wybrać więcej niż jeden dzień, naciśnij klawisz Ctrl i kliknij każdy wybrany dzień.</p> <p>Po włączeniu opcji Power Save Plus zostanie wyświetlony komunikat ostrzegający o potencjalnych zagrożeniach (e911).</p> <p>Przeostroga W trybie Power Save Plus punkty końcowe skonfigurowane dla tego trybu są wyłączone i nie można dokonywać z nich połączeń alarmowych ani odbierać na nich połączeń przychodzących. Wybierając ten tryb, należy uwzględnić następujące kwestie: (i) bierzesz na siebie pełną odpowiedzialność za dostarczenie alternatywnej metody nawiązywania połączeń alarmowych i odbierania połączeń przy uruchomionym trybie; (ii) firma Cisco nie ponosi odpowiedzialności za włączenie tego trybu, a cała odpowiedzialność związana z jego włączeniem trybu spoczywa na Tobie; oraz (iii) poinformujesz wyczerpująco wszystkich użytkowników o wpływie wprowadzenia tego trybu na połączenia, ich nawiązywanie itp.</p> <p>Aby wyłączyć tryb Power Save Plus, należy usunąć zaznaczenie pola wyboru Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise. Jeśli pole Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise pozostaje zaznaczone, ale w polu Włącz Power Save Plus nie wpisano liczby dni, funkcja Power Save Plus nie jest wyłączona.</p>

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Godzina włączenia telefonu	gg:mm		<p>Określa, że telefon włącza się automatycznie w dni wybrane w polu Włącz Power Save Plus.</p> <p>W tym polu wprowadź godzinę w formacie 24-godzinnym, gdzie 00:00 oznacza północ.</p> <p>Aby automatycznie włączyć telefon np. o godzinie 7 rano, (0700), wprowadź 07:00. Aby włączyć telefon o drugiej po południu, (1400), wprowadź 14:00.</p> <p>Wartość domyślna jest pusta, co oznacza 00:00.</p> <p>Godzina włączenia telefonu musi być ustawiona na co najmniej 20 minut później niż Godzina wyłączenia telefonu. Na przykład, jeśli Godzina wyłączenia telefonu jest ustawiona na 07:00, Godzina włączenia telefonu nie może być wcześniejsza niż 07:20.</p>
Godzina wyłączenia telefonu	gg:mm		<p>Określa godzinę, o której telefon jest wyłączany w dni wybrane w polu Włącz Power Save Plus. Jeśli pola Godzina włączenia telefonu i Godzina wyłączenia telefonu mają taką samą wartość, telefon nie zostanie wyłączony.</p> <p>W tym polu wprowadź godzinę w formacie 24-godzinnym, gdzie 00:00 oznacza północ.</p> <p>Aby automatycznie wyłączyć telefon np. o godzinie 7 rano, (0700), wprowadź 7:00. Aby wyłączyć telefon o drugiej po południu, (1400), wprowadź 14:00.</p> <p>Wartość domyślna jest pusta, co oznacza 00:00.</p> <p>Godzina włączenia telefonu musi być ustawiona na co najmniej 20 minut później niż Godzina wyłączenia telefonu. Na przykład, jeśli Godzina wyłączenia telefonu jest ustawiona na 7:00, Godzina włączenia telefonu nie może być wcześniejsza niż 7:20.</p> <p>Aby uzyskać więcej informacji, patrz Konfigurowanie ekranu bezczynności, na stronie 85.</p>

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Wyłącz telefon po czasie nieaktywności	gg:mm		<p>Wskazuje czas nieaktywności telefonu, po upływie którego zostanie on wyłączony.</p> <p>Limit czasu jest uwzględniany w następujących okolicznościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gdy telefon był w trybie Power Save Plus zgodnie z harmonogramem i wyszedł z tego trybu po naciśnięciu przez użytkownika klawisza Wybierz. • Gdy ponownie włączono zasilanie telefonu za pomocą przełącznika. • Jeśli osiągnięto godzinę określoną przez parametr Godzina wyłączenia telefonu, ale telefon jest nadal używany.
Włącz alert dźwiękowy	Pole wyboru	Niezaznaczone	<p>Po włączeniu tej opcji telefon odtwarza alert dźwiękowy na 10 minut przed godziną podaną w polu Godzina wyłączenia telefonu.</p> <p>To pole wyboru jest uwzględniane tylko wtedy, gdy w polu listy Włącz Power Save Plus zaznaczono co najmniej jeden dzień.</p>
Domena EnergyWise	Do 127 znaków		Wskazuje domenę EnergyWise, w której znajduje się telefon.
Hasło EnergyWise	Do 127 znaków		Określa tajne hasło zabezpieczeń używane podczas komunikacji z punktami końcowymi w domenie EnergyWise.

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise	Pole wyboru	Niezaznaczone	<p>Określa, czy zasady kontrolera domeny EnergyWise mogą zezwalać na wysyłanie do telefonu informacji o zmianie poziomu zasilania. Muszą zostać spełnione następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W polu Włącz Power Save Plus musi być wybrany co najmniej jeden dzień. • Ustawienia w narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja są wdrażane nawet wtedy, gdy funkcja EnergyWise przysyła komunikat o zastąpieniu. <p>Na przykład jeśli Godzina wyłączenia telefonu jest ustawiona na godzinę 22:00, wartość w polu Godzina włączenia telefonu wynosi 06:00 (szósta rano), a w polu Włącz Power Save Plus wybrano co najmniej jeden dzień.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli funkcja EnergyWise powiadomi telefon o wyłączeniu przypadającym na godzinę 20:00, ta dyrektywa pozostanie w mocy (przyjmując brak interwencji użytkownika telefonu) aż do godziny skonfigurowanej w polu Godzina włączenia telefonu, czyli do 6:00. • O godzinie 6:00 rano telefon włączy się i ponownie rozpocznie otrzymywanie informacji o zmianach poziomu mocy w zależności od ustawień w narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja. • Aby ponownie zmienić poziom zasilania w telefonie, funkcja EnergyWise musi wysłać nowe polecenie o zmianie poziomu zasilania. <p>Aby wyłączyć tryb Power Save Plus, należy usunąć zaznaczenie pola wyboru Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise. Jeśli pole Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise pozostaje zaznaczone, ale w polu Włącz Power Save Plus nie wpisano liczby dni, funkcja Power Save Plus nie jest wyłączona.</p>

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Zasady dołączania i przekazu bezpośredniego	Ta sama linia, włącz między liniami Tylko ta sama linia Ta sama linia, wyłącz między liniami	Ta sama linia, włącz między liniami	Zarządza możliwością dołączania do połączeń i ich przekazywania przez użytkownika. <ul style="list-style-type: none"> Ta sama linia, włącz między liniami — użytkownicy mogą bezpośrednio dołączać do połączenia lub przekazywać je z bieżącej linii do innego połączenia na innej linii. Tylko ta sama linia — użytkownicy mogą bezpośrednio przekazywać lub dołączać tylko wtedy, gdy oba połączenia znajdują się na tej samej linii. Ta sama linia, wyłącz między liniami — użytkownicy nie mogą dołączać do połączeń ani ich przekazywać na tej samej linii. Funkcje dołączania i przekazywania są wyłączone i użytkownik nie może korzystać z przekazywania bezpośredniego ani dołączania.
Przekazuj do portu PC	Wyłączone włączone	Wyłączone	Wskazuje, czy telefon przekazuje do portu dostępowego pakiety wysyłane i odbierane poprzez port sieciowy.
Wyświetl. logowania	Wyłączone włączone Kontrolowane przez PC	Wyłączone	Wybiera dozwolony typ zapisywania w dzienniku konsoli. Ta opcja nie steruje tworzeniem dzienników — określa tylko, czy są one wyświetlane. <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone — wskazuje, że zapisy w dzienniku nie są wyświetlane na konsoli ani na dołączonym porcie odbiorczym. Włączone — wskazuje, że dzienniki są zawsze wysyłane na konsolę i na port odbiorczy. Użyj opcji Włączone, aby wymusić zapisywanie w dzienniku, umożliwiając przechwycenie zawartości przez aplikację zbierającą pakiety (sniffer). Kontrolowane przez PC — wskazuje, że stacja robocza podłączona do portu komputera steruje włączaniem zapisywania do dziennika.
Nagrywanie dźwięku	Wyłączone włączone	Wyłączone	Steruje odtwarzaniem sygnału, gdy użytkownik rozpoczyna rejestrowanie połączenia.
Głośność lokalnego nagrywania dźwięku	Liczba całkowita od 0 do 100	100	Określa głośność sygnału nagrywania dla użytkownika lokalnego.
Głośność zdalnego nagrywania dźwięku	Liczba całkowita od 0 do 100	50	Określa głośność sygnału nagrywania dla użytkownika zdalnego.

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Czas trwania nagrania dźwięku	Liczba całkowita od 1 do 3000 milisekund		Określa czas trwania sygnału nagrywania.
Czas wyśw. przycisku "więcej"	Liczba całkowita od 0,5 do 30 sekund	5	Określa czas wyświetlania rzędu podrzędnych klawiszy programowych przed wyświetleniem początkowego zestawu klawiszy programowych. 0 wyłącza zegar.
Serwer dziennika	Ciąg o długości do 256 znaków		Określa serwer dziennika systemowego IPv4 na potrzeby danych stworzonych podczas debugowania telefonu. Format adresu jest następujący: adres : <port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>
Dziennik zdalny	Wyłączone włączone	Wyłączone	Służy do sterowania możliwością wysyłania dzienników do serwera dziennika systemowego.

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Profil dziennika	Domyślny Ustawienie wstępne Telefonia SIP IU Network Nośniki Uaktualnienie Urządzenie Bezpieczeństwo Wi-Fi VPN EnergyWise MobileRemoteAc	Ustawienie wstępne	Określa wstępnie zdefiniowany profil dziennika. <ul style="list-style-type: none"> • Domyślny — domyślny poziom dziennika debugowania • Ustawienie wstępne — nie zastępuje lokalnego ustawienia dziennika debugowania w telefonie • Telefonia — zapisuje w dzienniku informacje o połączeniach i funkcjach telefonii • SIP — zapisuje w dzienniku informacje o sygnalizacji SIP • IU — zapisuje w dzienniku informacje o interfejsie użytkownika telefonu • Sieć — zapisuje w dzienniku informacje o sieci • Nośniki — zapisuje w dzienniku informacje o nośnikach • Uaktualnienie — zapisuje w dzienniku informacje o uaktualnieniach • Urządzenie — zapisuje w dzienniku informacje o akcesoriach • Zabezpieczenia — zapisuje w dzienniku informacje o zabezpieczeniach • Wi-Fi — zapisuje w dzienniku informacje o sieciach Wi-Fi • VPN — zapisuje w dzienniku informacje o prywatnej sieci wirtualnej • EnergyWise — zapisuje w dzienniku informacje o oszczędzaniu energii • MobileRemoteAC — zapisuje w dzienniku informacje o dostępie z urządzeń przenośnych i dostępie zdalnym za pośrednictwem usługi Expressway
Serwer dziennika protok. IPv6	Ciąg o długości do 256 znaków		Określa serwer dziennika systemowego IPv6 na potrzeby danych stworzonych podczas debugowania telefonu. Format adresu jest następujący: [adres] : <port>@base=<0-7>;pfs=<0-1>
Przerzucenie wychodzących	Wyłączone włączone	Wyłączone	Umożliwia użytkownikom nawiązanie połączenia, gdy liczba połączeń na linii przekracza maksymalną liczbę połączeń (MNC). Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje tego pola.

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Cisco Discovery Protocol (CDP): port przełącznika	Wyłączone włączone	włączone	Kontroluje protokół Cisco Discovery Protocol na porcie oprogramowania w telefonie.
Cisco Discovery Protocol (CDP): port komputera	Wyłączone włączone	włączone	Kontroluje protokół Cisco Discovery Protocol na porcie komputera w telefonie.
Link Layer Discovery Protocol — Media Endpoint Discover (LLDP_MED): port przełącznika	Wyłączone włączone	włączone	Włącza protokół LLDP-MED na porcie oprogramowania.
Link Layer Discovery Protocol (LLDP): port komputera	Wyłączone włączone	włączone	Włącza protokół LLDP na porcie komputera.
LLDP Asset ID	Ciąg o długości do 32 znaków		Wskazuje identyfikator zasobu przypisanego do telefonu w celu zarządzania zapasami.
LLDP priorytet mocy	Nieznane Niski Wysoki Kluczowy	Nieznane	Przypisuje do przełącznika priorytet zasilania, umożliwiając przełącznikowi właściwe zasilanie telefonów.
Uwierzyt. 802.1x	Sterowane przez użytkownika Wyłączone włączone	Sterowane przez użytkownika	Określa stan funkcji uwierzytelniania 802.1x. <ul style="list-style-type: none"> • Sterowane przez użytkownika — użytkownik może skonfigurować protokół 802.1x na telefonie. • Wyłączone — uwierzytelnianie 802.1x nie jest używane. • Włączone — uwierzytelnianie 802.1x jest używane i można skonfigurować uwierzytelnianie dla telefonów.
Automatyczna synchronizacja portów	Wyłączone włączone	Wyłączone	Synchronizuje porty, używając najniższej prędkości między portami telefonu w celu wyeliminowania utraconych pakietów.
Zdalna konfiguracja przełączania portu	Wyłączone włączone	Wyłączone	Umożliwia zdalne skonfigurowanie prędkości i funkcji duplexu na porcie oprogramowania w telefonie. Poprawia to wydajność w dużych wdrożeniach dla określonych ustawień portów. Jeśli porty oprogramowania są skonfigurowane w programie Cisco Unified Communications Manager do zdalnego konfigurowania portu, nie można zmienić danych w telefonie.

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Zdalna konfiguracja portu komputera PC	Wyłączone włączone	Wyłączone	Umożliwia zdalne skonfigurowanie prędkości i funkcji dupleksu na porcie komputera w telefonie. Poprawia to wydajność w dużych wdrożeniach dla określonych ustawień portów. Jeśli porty są skonfigurowane w programie Cisco Unified Communications Manager do zdalnego konfigurowania portu, danych w telefonie nie można zmienić.
Dostęp przez SSH	Wyłączone włączone	Wyłączone	Kontroluje dostęp do usługi SSH przez port 22. Pozostawienie otwartego portu 22 powoduje, że telefon jest podatny na ataki typu DoS (Denial of Service).
Zegar powiadomienia o połączeniu przychodzącym	Liczba całkowita: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 30, 60 sekund	5	Podaj czas (w sekundach) wyświetlania powiadomienia. Do tego czasu są wliczane czasy zanikania i rozjaśniania okna.
Klawisz wtrącania na linii	cWtrąć Klawisz programowy włączania Wtrąć Wył	cWtrąć	Określa możliwość dołączania użytkownika do połączenia nieprywatnego na wspólnej linii telefonicznej. <ul style="list-style-type: none"> • WtrąćKon — umożliwia użytkownikowi dodanie innej osoby do połączenia. Połączenie jest automatycznie przekształcane w konferencję, umożliwiając użytkownikowi i innym osobom dostęp do funkcji konferencyjnych. • Klawisz programowy włączania — umożliwia użytkownikowi przekształcenie konferencji w połączenie na linii wspólnej za pomocą funkcji WtrąćKon. • Wtrąć — umożliwia użytkownikowi dodanie użytkownika do połączenia bez przekształcania go w konferencję. • Wyłączone — wyłącza wtrącanie. Nowe połączenie rozpoczyna się po naciśnięciu przez użytkownika klawisza linii.
Ustawienia regionalne dzwonka	Domyślny Japonia	Domyślny	Kontroluje wzorzec dzwonka.
Zegar podjęcia TLS	Liczba całkowita od 0 do 3600 sekund	3600	Steruje wznowieniem sesji TLS bez powtarzania całego procesu uwierzytelniania TLS. Jeśli wartość tego pola wynosi 0, wznowienie sesji TLS jest wyłączone.
Tryb FIPS	Wyłączone włączone	Wyłączone	Włącza lub wyłącza w telefonie tryb FIPS (Federal Information Processing Standard).

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Klawisz ZAWIEŚ/WZNÓW	Klawisz ZAWIEŚ/WZNÓW Klawisz ZAWIEŚ	Klawisz ZAWIEŚ/WZNÓW	Zarządza tekstem klawisza programowego Zawieś . <ul style="list-style-type: none"> • Klawisz ZAWIEŚ/WZNÓW — na klawiszu programowym jest wyświetlany tekst Zawieś/Wznów. • Klawisz WZNÓW — na klawiszu programowym jest wyświetlany tekst Zawieś.
Zapisuj dziennik połączeń na linii wspólnej	Wyłączone włączone	Wyłączone	Określa, czy w dzienniku połączeń mają być zapisywane połączenia na linii wspólnej.
Minimalna głośność dzwonka	0 — wyciszony Poziom głośności: 1–15	0 — wyciszony	Kontroluje minimalną głośność dzwonka telefonu. Można tak ustawić telefon, aby wyłączenie dzwonka było niemożliwe.
Oprogramowanie sprzętowe dystrybuowane przez P2P	Wyłączone włączone	włączone	Umożliwia telefonowi znalezienie w podsieci innych telefonów tego samego modelu i udostępnianie plików ze zaktualizowanym oprogramowaniem firmware. Jeśli telefon ma załadowane nowe oprogramowanie firmware, może udostępniać je innym telefonom. Jeśli jeden z pozostałych telefonów ma załadowane nowe oprogramowanie firmware, telefon może pobrać je z tego telefonu, zamiast korzystać z serwera TFTP. Oprogramowanie sprzętowe dystrybuowane przez P2P: <ul style="list-style-type: none"> • Ogranicza przeciążenie przy transferach TFTP ze scentralizowanych serwerów TFTP. • Likwiduje konieczność ręcznego sterowania uaktualnieniami oprogramowania sprzętowego. • Skraca niedostępność telefonów spowodowaną jednoczesnym zresetowaniem wielu telefonów. • Pomaga podczas aktualizacji oprogramowania firmware w oddziałach lub biurach zdalnych połączonych poprzez linie WAN o ograniczonej przepustowości.
Serwer pobierania	Ciąg o długości do 256 znaków		Wskazuje alternatywny serwer IPv4 używany przez telefony do pobierania oprogramowania firmware i uaktualnień. Format adresu jest następujący: adres : <port>@base=<0-7>;pfs=<0-1>

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Serwer pobierania IPv6	Ciąg o długości do 256 znaków		Wskazuje alternatywny serwer używający tylko protokołu IPv6, z którego telefon pobiera oprogramowanie firmware i uaktualnienia. Format adresu jest następujący: [adres] : <port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>
Interfejs słuchawki szerokopasm.	Wyłączone włączone	włączone	Umożliwia użytkownikowi korzystanie z kodeka szerokopasmowego dla słuchawek analogowych.
Zestaw szerokopasmowy	Wyłączone włączone	włączone	Włącza lub wyłącza w telefonie możliwość korzystania ze słuchawki szerokopasmowej. Ta opcja jest używana w połączeniu z funkcją User Control Wideband Headset (Słuchawka szerokopasmowa sterowana przez użytkownika). Aby uzyskać więcej informacji, patrz Konfigurowanie kodeka komunikacji szerokopasmowej, na stronie 83
Wykrywanie uszkodzenia połączenia z Unified CM	Normalny Opóźnione	Normalny	Określa precyzję, z jaką telefon wykrywa uszkodzenie połączenia z programem Cisco Unified Communications Manager (Unified CM), co jest pierwszym krokiem przy awaryjnym przełączeniu urządzenia do zapasowego systemu Unified CM/SRST. <ul style="list-style-type: none"> • Normalne — wykrywanie uszkodzeń połączenia z Unified CM następuje ze standardową częstotliwością systemu. Wybierz tę wartość, aby szybciej wykrywać uszkodzenia połączenia z systemem Unified CM. • Opóźnione — wykrywanie uszkodzeń połączenia z Unified CM następuje około cztery razy wolniej niż w przypadku opcji Normalne. Wybierz tę opcję, jeśli wolisz, aby przełączenie zostało nieco opóźnione, licząc na samoistne przywrócenie połączenia. <p>Precyzyjna różnica czasu między wykryciem uszkodzenia połączenia w obu przypadkach zależy od wielu nieustannie zmieniających się czynników.</p>
Identyfikator wymagań specjalnych	Ciąg		Kontroluje niestandardowe funkcje obciążeń ES (Engineering Special).
Dostęp do konsoli	Wyłączone włączone	Wyłączone	Określa, czy konsola szeregową jest włączona lub wyłączona.

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Actionable Incoming Call Alert (Realizowany alert połączeń przychodzących)	Wyłączone Show for all Incoming Call (Wyświetlaj dla wszystkich połączeń przychodzących) Wyświetlaj dla niewidocznych połączeń przychodzących	Show for all Incoming Call (Wyświetlaj dla wszystkich połączeń przychodzących)	Kontroluje typ alertów połączeń przychodzących, które są wyświetlane na ekranie telefonu. <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone — Actionable Incoming Call Alert (Realizowany alert połączeń przychodzących) jest wyłączony i użytkownik widzi tradycyjny wyskakujący alert połączeń przychodzących. Show for all Incoming Call (Wyświetlaj dla wszystkich połączeń przychodzących) — Actionable Incoming Call Alert (Realizowany alert połączeń przychodzących) jest wyświetlany dla wszystkich połączeń, niezależnie od ich widoczności. Wyświetlaj dla niewidocznych połączeń przychodzących — Actionable Incoming Call Alert (Realizowany alert połączeń przychodzących) jest wyświetlany dla wszystkich połączeń niewyświetlanych na telefonie. Ten parametr zachowuje się podobnie jak wyskakujące powiadomienie alertu połączeń przychodzących.
Energy Efficient Ethernet (EEE): port komputera	Wyłączone włączone	Wyłączone	Steruje protokołem EEE na porcie komputera.
Energy Efficient Ethernet (EEE): port oprogramowania	Wyłączone włączone	Wyłączone	Steruje protokołem EEE na porcie oprogramowania.
Zachowywanie poświadczeń użytkownika przy logowaniu do Expressway	Wyłączone włączone	Wyłączone	Określa, czy na telefonie są zapisywane poświadczenia logowania użytkownika. Gdy ta opcja jest wyłączona, zawsze pojawia się monit o zalogowanie się na serwerze Expressway w celu uzyskania dostępu do usług MRA (Mobile and Remote Access). Aby ułatwić użytkownikom logowanie się, włącz tę opcję. Poświadczenia logowania do Expressway będą wtedy trwałe. W takim przypadku użytkownik będzie musiał podać poświadczenia logowania tylko za pierwszym razem. Później (po włączeniu telefonu poza firmą) dane logowania będą automatycznie uzupełniane na ekranie logowania. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway, na stronie 142 .
Serwer HTTPS	Włączone HTTP i HTTPS Tylko HTTPS	Włączone HTTP i HTTPS	Kontroluje typ komunikacji używanej przez telefon. Wybranie opcji Tylko HTTPS zwiększa bezpieczeństwo komunikacji.

Nazwa pola	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis i zasady użycia
Adres URL obsługi klienta	Ciąg, do 256 znaków		Określa adres URL Narzędzia do zgłaszania problemów (PRT). Jeśli urządzenia z funkcją Mobile and Remote Access wdrożono przez usługę Expressway, na serwerze Expressway należy dodać adres serwera PRT do listy dozwolonych serwerów HTTP. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway , na stronie 142.
Klawisz programowy Ostatnie	Wyłączone włączone	włączone	Kontroluje wyświetlanie na telefonie klawisza programowego Ostatnie.
Konfigurowalny dzwonek administratora	Wyłączone Chirp1 Chirp2	Wyłączone	Kontroluje sygnał dzwonienia i możliwość jego ustawiania przez użytkowników. <ul style="list-style-type: none">Po ustawieniu opcji Wyłączone użytkownicy mogą konfigurować domyślny sygnał dzwonienia na swoim telefonie.Dowolna inna wartość uniemożliwia zmianę sygnału dzwonienia. Klawisz programowy Ustaw nie jest wyświetlany w menu Sygnał dzwonienia.
Wsparcie dla klientów			Zarezerwowana dla Cisco TAC.
Wyłącz szyfrowanie TLS	Zobacz Wyłącz szyfrowanie TLS (Transport Layer Security) , na stronie 127.	Brak	Wyłącza wybrane szyfrowanie TLS. Wyłącz więcej niż jeden pakiet szyfrowania, przytrzymując klawisz Ctrl na klawiaturze komputera i zaznaczając pakiety.



Uwaga

Negocjacja kodeka składa się z dwóch kroków:

1. Telefon zgłasza obsługiwane kodeki do programu Cisco Unified Communications Manager. Nie wszystkie punkty końcowe obsługują ten sam zestaw kodeków.
2. Po otrzymaniu przez program Cisco Unified Communications Manager listy kodeków od wszystkich telefonów próbujących nawiązać połączenie ustalany jest powszechnie obsługiwany kodek, bazując na szeregu czynników, takich jak
ustawienie par regionów.

Sprawdzone procedury konfigurowania funkcji

Funkcje telefonu można konfigurować odpowiednio do potrzeb użytkowników. Przygotowaliśmy zalecenia, które mogą okazać się przydatne w określonych sytuacjach i rodzajach wdrożeń.

Środowiska z dużą liczbą połączeń

W przypadku środowiska z dużą liczbą połączeń zalecamy specjalną konfigurację niektórych funkcji.

Pole	Obszar administracji	Zalecane ustawienie
Always Use Prime Line (Zawsze używaj linii podstawowej)	Informacje o urządzeniu	Wyłączone lub Włączone Aby uzyskać więcej informacji, patrz Pole: Always Use Prime Line (Zawsze używaj linii podstawowej) , na stronie 127.
Actionable Incoming Call Alert (Realizowany alert połączeń przychodzących)	Układ konfiguracji specyficznej dla produktu	Show for all Incoming Call (Wyświetlaj dla wszystkich połączeń przychodzących)
Show All Calls on Primary Line (Wyświetlaj wszystkie połączenia na linii podstawowej)	Układ konfiguracji specyficznej dla produktu	włączone
Revert to All Calls (Powrót do wszystkich połączeń)	Układ konfiguracji specyficznej dla produktu	włączone

Środowiska z wieloma liniami

W przypadku środowiska z wieloma liniami zalecamy specjalną konfigurację niektórych funkcji.

Pole	Obszar administracji	Zalecane ustawienie
Always Use Prime Line (Zawsze używaj linii podstawowej)	Informacje o urządzeniu	Wył Aby uzyskać więcej informacji, patrz Pole: Always Use Prime Line (Zawsze używaj linii podstawowej) , na stronie 127.
Actionable Incoming Call Alert (Realizowany alert połączeń przychodzących)	Układ konfiguracji specyficznej dla produktu	Show for all Incoming Call (Wyświetlaj dla wszystkich połączeń przychodzących)
Show All Calls on Primary Line (Wyświetlaj wszystkie połączenia na linii podstawowej)	Układ konfiguracji specyficznej dla produktu	włączone
Revert to All Calls (Powrót do wszystkich połączeń)	Układ konfiguracji specyficznej dla produktu	włączone

Pole: Always Use Prime Line (Zawsze używaj linii podstawowej)

Pole to określa, czy po podniesieniu słuchawki przez użytkownika telefon IP ma zawsze wybierać linię podstawową. Jeśli dla tego parametru wybrane jest ustawienie Prawda, po podniesieniu słuchawki wybierana jest linia podstawowa, która staje się aktywna. Nawet jeśli dzwonek sygnalizuje połączenie na drugiej linii użytkownika, podniesienie słuchawki spowoduje uaktywnienie pierwszej linii. Połączenie przychodzące na drugiej linii nie zostanie odebrane. W takim przypadku w celu odebrania połączenia użytkownik musi samodzielnie wybrać drugą linię. Wartość domyślna tego parametru to Fałsz.

Przeznaczenie pola Always Use Prime Line jest bardzo podobne do kombinacji parametrów Show All Calls on the Primary Line (Wyświetlaj wszystkie połączenia na linii podstawowej) i Revert to All Calls (Powrót do wszystkich połączeń), gdy oba są włączone naraz. Główna różnica polega jednak na tym, że po włączeniu pola Always Use Prime Line połączenia przychodzące na drugiej linii nie są odbierane. Na linii podstawowej słychać tylko sygnał wybierania. Występują pewne środowiska z dużą liczbą połączeń, w których jest to przydatna funkcja telefonu. Ogólnie lepiej pozostawić to pole wyłączone z wyjątkiem wspomnianych środowisk, które wymagają jego włączenia.

Wyłącz szyfrowanie TLS (Transport Layer Security)

Można wyłączyć szyfry protokołu TLS (Transport Layer Security) przy użyciu parametru **Wyłącz szyfrowanie TLS**. Dzięki temu można dostosować zabezpieczenia pod kątem znanych luk i zapewnić zgodność sieci z zasadami dotyczącymi szyfrów obowiązującymi w firmie.

Domyślnym ustawieniem jest Brak.

Wyłącz więcej niż jeden pakiet szyfrowania, przytrzymując klawisz **Ctrl** na klawiaturze komputera i zaznaczając pakiety. Wybranie wszystkich szyfrów telefonu będzie mieć wpływ na działanie usługi TLS telefonu. Dostępne są następujące opcje:

- Brak
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384

Aby uzyskać więcej informacji o zabezpieczeniach telefonu, zobacz *Omówienie zabezpieczeń telefonów IP Cisco z serii 7800 i 8800* (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-8800-series/white-paper-listing.html>).

Włączanie historii połączeń dla linii wspólnej

Umożliwia wyświetlenie Twoich aktywności na linii wspólnej w ramach funkcji Historia połączeń. Ta funkcja:

- Rejestruje połączenia nieodebrane na wspólnej linii
- Rejestruje wszystkie odebrane i nawiązane połączenia na wspólnej linii

Zanim rozpoczniesz

Przed włączeniem historii połączeń dla linii wspólnej wyłącz funkcję Prywatność. W przeciwnym razie w historii połączeń nie zostaną wyświetlone połączenia odbierane przez innych użytkowników.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
 - Krok 2** Odszukaj telefon do skonfigurowania.
 - Krok 3** W obszarze Konfiguracja specyficzna dla produktu przejdź do listy rozwijanej Zapisuj dziennik połączeń na linii wspólnej.
 - Krok 4** Z listy rozwijanej wybierz pozycję **Włączone**.
 - Krok 5** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-

Planowane oszczędzanie energii Power Save dla telefonów IP Cisco

W celu oszczędzania energii elektrycznej i zwiększenia trwałości wyświetlacza telefonu można skonfigurować wyłączenie ekranu, gdy nie jest używany.

W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja można skonfigurować wyłączenie wyświetlacza o ustalonej porze w wybrane dni i przez całą dobę w pozostałe dni. Można np. ustawić wyłączenie wyświetlacza po godzinach pracy w dni robocze oraz przez całe dni w soboty i niedziele.



Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje funkcji Oszczędzanie energii.

W dowolnej chwili, gdy wyświetlacz jest wyłączony, użytkownik może wykonać jedną z następujących czynności, aby go włączyć:

- Naciśnij dowolny przycisk na telefonie.
Poza włączeniem wyświetlacza telefon podejmuje działanie określone przez ten przycisk.
- Podnieś słuchawkę.

Po włączeniu wyświetlacza pozostanie on wyłączony do momentu, gdy telefon będzie beczynny przez określony czas, a następnie automatycznie się wyłączy.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110](#).

Procedura

- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
- Krok 2** Odszukaj telefon, który chcesz skonfigurować.
- Krok 3** Przejdź do obszaru Konfiguracja specyficzna dla produktu i ustaw wartości poniższych pól:
- Dni nieaktyw. ekranu
 - Godz. rozpocz. wyświetl.
 - Czas wyświetlania
 - Czas nieakt. ekranu

Tabela 28: Pola konfiguracji funkcji Oszczędzanie energii

Pole	Opis
Dni nieaktyw. ekranu	<p>Dni, w których wyświetlacz nie włącza się automatycznie o godzinie określonej w polu Godz. rozpocz. wyświetl.</p> <p>Wybierz dzień lub dni z listy rozwijanej. Aby wybrać więcej niż jeden dzień, kliknij każdy wybierany dzień, trzymając wciśnięty klawisz Ctrl.</p>
Godz. rozpocz. wyświetl.	<p>Godzina, o której każdego dnia wyświetlacz jest automatycznie włączany (z wyjątkiem dni określonych w polu Dni nieaktyw. ekranu).</p> <p>W tym polu wprowadź godzinę w formacie 24-godzinnym, gdzie 00:00 oznacza północ.</p> <p>Aby na przykład wyświetlacz automatycznie włączał się o godzinie 7:00 rano (0700), wprowadź 07:00. Aby włączyć wyświetlacz o godzinie 2:00 po południu (1400), wprowadź 14:00.</p> <p>Jeśli to pole jest puste, wyświetlacz automatycznie włączy się o godzinie 00:00.</p>
Czas wyświetlania	<p>Czas, przez który wyświetlacz pozostaje włączony po włączeniu o godzinie określonej w polu Godz. rozpocz. wyświetl.</p> <p>Wprowadź wartość w tym polu w formacie <i>godziny:minuty</i>.</p> <p>Aby na przykład wyświetlacz pozostawał włączony przez 4 godziny i 30 minut po automatycznym włączeniu, wprowadź 04:30.</p> <p>Jeśli to pole jest puste, telefon wyłączy się na koniec dnia (0:00).</p> <p>Uwaga Jeśli w polu Godz. rozpocz. wyświetl. wpisana jest wartość 0:00 i czas włączonego wyświetlacza jest pusty (lub ma wartość 24:00), wyświetlacz pozostanie włączony przez cały czas.</p>

Pole	Opis
Czas nieakt. ekranu	<p>Czas bezczynności telefonu, po upływie którego wyświetlacz zostanie wyłączony. Działa tylko wtedy, gdy wyświetlacz został wyłączony zgodnie z planem, a następnie został włączony przez użytkownika (przez naciśnięcie przycisku w telefonie lub podniesienie słuchawki).</p> <p>Wprowadź wartość w tym polu w formacie <i>godziny:minuty</i>.</p> <p>Aby na przykład wyświetlacz, po włączeniu go przez użytkownika, wyłączał się po okresie bezczynności równym 1 godzinę i 30 minut, wprowadź 01:30.</p> <p>Wartość domyślna to 01:00.</p>

- Krok 4** Kliknij przycisk **Zapisz**.
- Krok 5** Kliknij przycisk **Apply Config** (Zastosuj konfigurację).
- Krok 6** Uruchom ponownie telefon.

Tworzenie harmonogramu funkcji EnergyWise w telefonie IP Cisco

Jeśli system zawiera kontroler EnergyWise, można zmniejszyć zużycie energii, konfigurując telefon do przechodzenia w stan uśpienia i wychodzenia z niego.



Uwaga Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje trybu Oszczędzanie energii plus.

W narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja można skonfigurować ustawienia włączające usługę EnergyWise oraz określające godziny wchodzenia i wychodzenia ze stanu uśpienia. Te parametry są bezpośrednio powiązane z parametrami konfiguracji wyświetlacza telefonu.

Po włączeniu usługi EnergyWise i ustawieniu godziny przechodzenia w stan uśpienia telefon wysyła do przełącznika żądanie wybudzenia o skonfigurowanej godzinie. Przełącznik akceptuje lub odrzuca żądanie. W przypadku odrzucenia żądania przez przełącznik lub w braku odpowiedzi telefon nie przechodzi w stan uśpienia. W przypadku zaakceptowania żądania bezczynny telefon przechodzi w stan uśpienia, zmniejszając zużycie energii do określonego poziomu. Telefon, który nie pozostaje bezczynny, ustawia zegar bezczynności i przechodzi w stan uśpienia po upływie ustawionego czasu.

Aby telefon wyszedł ze stanu uśpienia, naciśnij przycisk Wybierz. O zaplanowanej godzinie wznawiania system przywraca dostarczanie energii do telefonu, wyprowadzając go ze stanu uśpienia.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Konfiguracja specyficzna dla produktu, na stronie 110](#).

Procedura

- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
- Krok 2** Odszukaj telefon, który chcesz skonfigurować.
- Krok 3** Przejdź do obszaru Product Specific Configuration (Konfiguracja specyficzna dla produktu) i skonfiguruj poniższe pola.

- Włącz Power Save Plus
- Godzina włączenia telefonu
- Godzina wyłączenia telefonu
- Wyłącz telefon po czasie nieaktywności
- Włącz alert dźwiękowy
- Domena EnergyWise
- Hasło EnergyWise
- Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise

Tabela 29: Pola konfiguracji funkcji EnergyWise

Pole	Opis
Włącz Power Save Plus	<p>Określa dni, w których telefon jest wyłączany. Aby wybrać większą liczbę dni, wciśnij i przytrzymaj klawisz Control, jednocześnie klikając dni na harmonogramie.</p> <p>Domyślnie żadne dni nie są zaznaczone.</p> <p>Po zaznaczeniu opcji Power Save Plus zostanie wyświetlony komunikat ostrzegający o potencjalnych zagrożeniach (e911).</p> <p>Przeostroga W trybie Power Save Plus punkty końcowe skonfigurowane dla tego trybu (“Tryb”) są wyłączane i nie można dokonywać z nich połączeń alarmowych ani odbierać na nich połączeń przychodzących. Wybierając ten tryb, należy uwzględnić następujące kwestie: (i) bierzesz na siebie pełną odpowiedzialność za dostarczenie alternatywnej metody nawiązywania połączeń alarmowych i odbierania połączeń przy uruchomionym trybie; (ii) firma Cisco nie ponosi odpowiedzialności za włączenie tego trybu, a cała odpowiedzialność związana z jego włączeniem trybu spoczywa na Tobie; oraz (iii) poinformujesz wyczerpująco wszystkich użytkowników o wpływie wprowadzenia tego trybu na połączenia, ich nawiązywanie itp.</p> <p>Uwaga Aby wyłączyć tryb Power Save Plus, należy usunąć zaznaczenie pola wyboru Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise. Jeśli pole Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise pozostaje zaznaczone, ale w polu Włącz Power Save Plus nie wpisano liczby dni, funkcja Power Save Plus nie jest wyłączona.</p>
Godzina włączenia telefonu	<p>Określa, że telefon włącza się automatycznie w dni wybrane w polu Włącz Power Save Plus.</p> <p>W tym polu wprowadź godzinę w formacie 24-godzinnym, gdzie 00:00 oznacza północ.</p> <p>Aby automatycznie włączyć telefon np. o godzinie 7 rano, (0700), wprowadź 07:00. Aby włączyć telefon o drugiej po południu, (1400), wprowadź 14:00.</p> <p>Wartość domyślna jest pusta, co oznacza 00:00.</p>

Pole	Opis
Godzina wyłączenia telefonu	<p>Godzina, o której telefon jest wyłączany w dni wybrane w polu Włącz Power Save Plus. Jeśli pola Godzina włączenia telefonu i Godzina wyłączenia telefonu mają taką samą wartość, telefon nie zostanie wyłączony.</p> <p>W tym polu wprowadź godzinę w formacie 24-godzinnym, gdzie 00:00 oznacza północ.</p> <p>Aby automatycznie wyłączyć telefon np. o godzinie 7 rano, (0700), wprowadź 7:00. Aby wyłączyć telefon o drugiej po południu, (1400), wprowadź 14:00.</p> <p>Wartość domyślna jest pusta, co oznacza 00:00.</p> <p>Uwaga Godzina włączenia telefonu musi być ustawiona na co najmniej 20 minut później niż Godzina wyłączenia telefonu. Na przykład, jeśli Godzina wyłączenia telefonu jest ustawiona na 7:00, Godzina włączenia telefonu nie może być wcześniejsza niż 7:20.</p>
Wyłącz telefon po czasie nieaktywności	<p>Czas nieaktywności telefonu, po upływie którego zostanie on wyłączony.</p> <p>Limit czasu jest uwzględniany w następujących okolicznościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gdy telefon był w trybie Power Save Plus zgodnie z harmonogramem i wyszedł z tego trybu po naciśnięciu przez użytkownika klawisza Wybierz. • Gdy ponownie włączono zasilanie telefonu za pomocą przełącznika. • Jeśli osiągnięto godzinę określoną przez parametr Godzina wyłączenia telefonu, ale telefon jest nadal używany. <p>Pole może przyjmować wartości z zakresu od 20 do 1440 minut.</p> <p>Wartość domyślna to 60 minut.</p>
Włącz alert dźwiękowy	<p>Po włączeniu tej opcji telefon odtwarza alert dźwiękowy na 10 minut przed godziną podaną w polu Godzina wyłączenia telefonu.</p> <p>Alarm dźwiękowy wykorzystuje dzwonek telefonu, który odtwarza krótki dźwięk o określonych porach w 10-minutowym okresie alertu. Dzwonek, służący jako alarm, jest odtwarzany z głośnością wyznaczoną przez użytkownika. Obowiązuje następujący harmonogram alertu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na 10 minut przed wyłączeniem zasilania sygnał dzwonka będzie odtwarzany czterokrotnie. • Na 7 minut przed wyłączeniem zasilania sygnał dzwonka będzie odtwarzany czterokrotnie. • Na 4 minuty przed wyłączeniem zasilania sygnał dzwonka będzie odtwarzany czterokrotnie. • Na 30 sekund przed wyłączeniem zasilania sygnał dzwonka będzie odtwarzany 15 razy lub do momentu wyłączenia telefonu. <p>To pole wyboru jest uwzględniane tylko wtedy, gdy w polu listy Włącz Power Save Plus zaznaczono co najmniej jeden dzień.</p>
Domena EnergyWise	<p>Domena EnergyWise, w której znajduje się telefon.</p> <p>Maksymalna długość tego pola to 127 znaków.</p>

Pole	Opis
Hasło EnergyWise	<p>Tajne hasło zabezpieczeń używane podczas komunikacji z punktami końcowymi w domenie EnergyWise.</p> <p>Maksymalna długość tego pola to 127 znaków.</p>
Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise	<p>Pole wyboru określa, czy zasady kontrolera domeny EnergyWise mogą zezwalać na wysyłanie do telefonu informacji o zmianie poziomu zasilania. Muszą zostać spełnione następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W polu Włącz Power Save Plus musi być wybrany co najmniej jeden dzień. • Ustawienia w narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja są wdrażane nawet wtedy, gdy funkcja EnergyWise przysyła komunikat o zastąpieniu. <p>Na przykład jeśli Godzina wyłączenia telefonu jest ustawiona na godzinę 22:00, wartość w polu Godzina włączenia telefonu wynosi 06:00 (szósta rano), a w polu Włącz Power Save Plus wybrano co najmniej jeden dzień.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli funkcja EnergyWise powiadomi telefon o wyłączeniu przypadającym na godzinę 20:00, ta dyrektywa pozostanie w mocy (przyjmując brak interwencji użytkownika telefonu) aż do godziny skonfigurowanej w polu Godzina włączenia telefonu, czyli do 6:00. • O godzinie 6:00 rano telefon włączy się i ponownie rozpocznie otrzymywanie informacji o zmianach poziomu mocy w zależności od ustawień w narzędziu Unified Communications Manager — administracja. • Aby ponownie zmienić poziom zasilania w telefonie, funkcja EnergyWise musi wysłać nowe polecenie o zmianie poziomu zasilania. <p>Uwaga Aby wyłączyć tryb Power Save Plus, należy usunąć zaznaczenie pola wyboru Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise. Jeśli pole Zezwól na zastąpienie przez EnergyWise pozostaje zaznaczone, ale w polu Włącz Power Save Plus nie wpisano liczby dni, funkcja Power Save Plus nie jest wyłączona.</p>

Krok 4 Kliknij przycisk **Zapisz**.

Krok 5 Kliknij przycisk **Apply Config** (Zastosuj konfigurację).

Krok 6 Uruchom ponownie telefon.

Konfigurowanie protokołu AS-SIP

W zależności od sposobu skonfigurowania systemu telefonu możesz mieć możliwość wykonywania połączeń priorytetowych za pomocą funkcji Assured Services dla linii SIP (AS-SIP).

Przy użyciu tej funkcji zwykłe połączenia są nawiązywane w normalny sposób. Jednak w sytuacji alarmowej można wybrać poziom priorytetowy, który wspomaga dostarczenie krytycznych połączeń. W zależności od sposobu skonfigurowania telefonu konieczne może być również zalogowanie się.

Gdy użytkownik odbiera połączenie priorytetowe, obok nazwy dzwoniącego na telefonie wyświetlana jest ikona poziomu pierwszeństwa.

Procedura

- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Profil SIP**.
- Krok 2** Wybierz profil.
- Krok 3** Zaznacz pole wyboru Assured SIP Service Enabled (Usługa Assured SIP Service włączona).
To ustawienie powoduje szczególne zachowanie usługi Assured Service, które wpływa na usługi takie jak Fabryka konferencji i SRTP.
- Krok 4** Włącz dla urządzenia Uwierzytelnianie MLPP, zaznaczając pole wyboru MLPP User Authorization (Uwierzytelnianie MLPP użytkownika).
Gdy pole MLPP User Authorization jest zaznaczone, w chwili wykonywania połączenia z pierwszeństwem system sprawdza telefon AS-SIP za pomocą poświadczeń użytkownika.
- Krok 5** Ustaw przestrzeń nazw Priorytet zasobu.
Telefon AS-SIP jest skojarzony z pojedynczą przestrzenią nazw Priorytet zasobu.
Jeśli w profilu SIP jako przestrzeń nazw pozostawiona została wartość *<None>*, używana jest domyślna przestrzeń nazw.
Wszystkie urządzenia korzystające z tego profilu muszą zostać uruchomione ponownie.
- Krok 6** Wybierz opcję **Zastosuj**.
- Krok 7** Wybierz opcję **Urządzenie > Telefon**.
- Krok 8** Odszukaj telefon, który konfigurujesz.
- Krok 9** Przejdź do sekcji MLPP i ustaw następujące pola:
- MLPP Indication (Wskazanie MLPP):
 - Ustaw opcję MLPP Indication na **Włączone**, aby włączyć usługę MLPP niezależnie od tego, czy ustawienia konfiguracyjne są firmowe, czy ogólne.
 - Ustaw wartość opcji MLPP Indication na **Domyślne**. Usługa MLPP jest włączona dla urządzenia na poziomach konfiguracji ogólnej urządzenia lub parametrów firmowych.
 - Gdy opcja MLPP Indication ma wartość **Wyłączone**, usługa MLPP jest dla urządzenia wyłączona, niezależnie od tego, czy konfiguracja parametrów jest na poziomie ogólnego urządzenia, czy przedsiębiorstwa.
 - MLPP Preemption (Zastępowanie MLPP): określa, czy na urządzeniu można realizować zastępowanie połączeń w celu ponownego użycia. Ten rodzaj zastępowania jest używany do usunięcia istniejącego połączenia i zaoferowania użytkownikowi urządzenia połączenia z wyższym poziomem pierwszeństwa.
 - Gdy opcja jest ustawiona na **Wyłączone**, na urządzeniu może być realizowane jedynie zastępowanie typu „nie do ponownego użycia”. Ten rodzaj zastępowania występuje, gdy użytkownik nie jest stroną wywołaną, ale jest w trakcie połączenia ze stroną wywołaną lub korzysta z zastąpionego zasobu sieciowego. Na przykład z kanału łącza magistralowego lub przydziału zarezerwowanej szerokości pasma.

- Gdy opcja jest ustawiona na **Wymuszone**, włączone jest zastępowanie do ponownego użycia. Istniejące połączenia mogą być zastępowane w celu oferowania użytkownikowi połączenia z wyższym poziomem pierwszeństwa.
- Gdy opcja jest ustawiona na **Domyślne**, używane jest ustawienie ogólnej konfiguracji lub poziomu firmowego.

- Krok 10** Wybierz kolejno opcje **Zarządzanie użytkownikami > Użytkownik końcowy** i wybierz użytkownika.
- Krok 11** Przejdź do sekcji Uwierzytelnianie MLPP i skonfiguruj funkcję Uwierzytelnianie MLPP dla użytkownika. Numer identyfikacyjny użytkownika usługi MLPP musi składać się z od 6 do 20 znaków. Hasło usługi MLPP musi zawierać od 4 do 20 znaków numerycznych (0–9). Poziom Uwierzytelnienia pierwszeństwa można ustawić na dowolny standardowy poziom pierwszeństwa od Routine (rutynowy) do Executive Override (kierowniczy).
- Krok 12** Kliknij przycisk **Zapisz**.
- Krok 13** Skonfiguruj MLPP DSCP dla użytkownika końcowego. Wartości DSCP dla strumieni wideo można konfigurować dla każdego poziomu pierwszeństwa w sekcji QoS Parametrów usługi. Wszystkie wartości DSCP zawierają w ustawieniu wartość dziesiętną.
- Krok 14** Aby dodać telefon AS-SIP innej firmy, wybierz opcję **Urządzenie > Telefon > Dodaj nowy**. Na liście Dodaj telefon zostanie wyświetlony telefon AS-SIP innej firmy jako dostępny do wyboru. Pola konfiguracji urządzenia są takie same jak w przypadku telefonów Cisco.

Konfigurowanie funkcji Nie przeszkadzać

Gdy włączona jest funkcja Nie przeszkadzać, telefon w stanie dzwonienia nie emituje sygnału dzwonka albo w ogóle nie przekazuje żadnych powiadomień dźwiękowych ani wizualnych.

W szablonie przycisków telefonu można przypisać funkcję Nie przeszkadzać do jednego z przycisków.

Więcej wiadomości na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager w sekcji dotyczącej funkcji Nie przeszkadzać.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
- Krok 2** Odszukaj telefon do skonfigurowania.
- Krok 3** Ustaw następujące parametry.
- Nie przeszkadzać: to pole wyboru umożliwia włączanie w telefonie funkcji Nie przeszkadzać.
 - DND Option (Opcja funkcji Nie przeszkadzać): Ring Off (Dzwonek wyłączony), Call Reject (Odrzucanie połączeń) lub Use Common Phone Profile Setting (Użyj ustawienia ze wspólnego profilu telefonu).

Nie należy wybierać opcji Call Reject, jeśli priorytetowe połączenia (MLPP) mają powodować emitowanie sygnału dzwonka pomimo włączonej funkcji Nie przeszkadzać.

- DND Incoming Call Alert (Alert o połączeniu przychodzącym podczas działania funkcji Nie przeszkadzać): w razie potrzeby wybierz rodzaj alertu, który ma być odtwarzany przez telefon w przypadku połączeń przychodzących, gdy aktywna jest funkcja Nie przeszkadzać.

Uwaga Ten parametr znajduje się w oknach Wspólny profil telefonu i Konfiguracja telefonu. Pierwszeństwo ma wartość występująca w oknie Konfiguracja telefonu.

Krok 4 Kliknij przycisk **Zapisz**.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Włączanie funkcji Agent Greeting (Powitanie przez agenta)

Funkcja Agent Greeting umożliwia agentowi tworzenie i aktualizowanie nagranych powitań, które jest odtwarzane na początku połączenia, np. połączenia z klientem, zanim agent odezwie się do rozmówcy. Agent może zależnie od potrzeb nagrać jedno lub wiele powitań oraz je później aktualizować.

Gdy zadzwoni klient, i on, i agent słyszą nagrane powitanie. Agent może mieć wyciszony telefon w trakcie całego powitania lub odebrać połączenie przed jego zakończeniem.

Wszystkie kodeki obsługiwane przez telefon są też dostępne w ramach połączeń z funkcją Agent Greeting.

Więcej wiadomości na ten temat można znaleźć w dokumentacji konkretnej wersji programu Cisco Unified Communications Manager w sekcjach dotyczących wtrącania i prywatności.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
- Krok 2** Odszukaj telefon IP, który chcesz skonfigurować.
- Krok 3** Przewiń do panelu Device Information Layout (Układ informacji o urządzeniu) i wybierz dla opcji **Wbudowany mostek** ustawienie **Wł.** lub **Domyślne**.
- Krok 4** Kliknij przycisk **Zapisz**.
- Krok 5** Sprawdź ustawienie mostka:
- Wybierz kolejno opcje **System > Parametry usługi**.
 - Wybierz odpowiedni serwer i właściwą usługę.
 - Przewiń do panelu Parametry całego klastra (Urządzenie — Telefon) i wybierz dla opcji **Builtin Bridge Enable** (Wbudowany mostek włączony) ustawienie **Wł.**
 - Kliknij przycisk **Zapisz**.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Konfigurowanie monitorowania i nagrywania

Funkcja Monitorowanie i nagrywanie umożliwia przełożonemu dyskretne monitorowanie aktywnego połączenia. Żaden z uczestników połączenia nie słyszy przełożonego. Gdy połączenie jest monitorowane, użytkownik może usłyszeć w jego trakcie alert dźwiękowy.

Jeśli połączenie jest zabezpieczone, wyświetlana jest ikona z kłódką. Rozmówcy również mogą usłyszeć alert dźwiękowy sygnalizujący monitorowanie połączenia. Podłączone strony również mogą usłyszeć alert dźwiękowy sygnalizujący, że połączenie jest zabezpieczone i monitorowane.

Gdy trwa monitorowanie lub nagrywanie aktywnego połączenia, użytkownik może odbierać i nawiązywać połączenia interkodem. Jeśli nawiąże połączenie interkodem, aktywne połączenie zostanie zawieszona. Spowoduje to przerwanie sesji nagrywania i zawieszenie sesji monitorowania. W celu przywrócenia sesji monitorowania osoba, której połączenie jest monitorowane, musi je wznowić.

Więcej wiadomości na ten temat można znaleźć w dokumentacji konkretnej wersji programu Cisco Unified Communications Manager w częściach dotyczących monitorowania i nagrywania.

Poniższa procedura umożliwia dodanie użytkownika do standardowych grup użytkowników monitorujących.

Zanim rozpocznie

Aby program Cisco Unified Communications Manager obsługiwał monitorowanie i nagrywanie, należy go odpowiednio skonfigurować.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Zarządzanie użytkownikami > Użytkownik aplikacji**.
 - Krok 2** Zaznacz grupy użytkowników Standard CTI Allow Call Monitoring (Standardowa usługa CTI umożliwiająca monitorowanie połączeń) i Standard CTI Allow Call Recording (Standardowa usługa CTI umożliwiająca nagrywanie połączeń).
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Add Selected** (Dodaj wybrane).
 - Krok 4** Kliknij przycisk **Add to User Group** (Dodaj do grupy użytkowników).
 - Krok 5** Dodaj telefony użytkownika do listy kontrolowanych urządzeń użytkowników aplikacji.
 - Krok 6** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Konfigurowanie powiadamiania o przekierowywaniu połączeń

Ustawienia przekierowywania połączeń można modyfikować.

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.

Krok 2 Odszukaj telefon do skonfigurowania.

Krok 3 Skonfiguruj pola Call Forward Notification (Powiadamianie o przekierowywaniu połączeń).

Pole	Opis
Caller Name	Po zaznaczeniu tego pola wyboru nazwa rozmówcy jest wyświetlana w oknie powiadomienia. Domyślnie to pole wyboru jest zaznaczone.
Caller Number	Po zaznaczeniu tego pola wyboru numer rozmówcy jest wyświetlany w oknie powiadomienia. Domyślnie to pole wyboru nie jest zaznaczone.
Redirected Number (Przekierowany numer)	Po zaznaczeniu tego pola wyboru informacje o rozmówcy, który jako ostatni przekierował połączenie, są wyświetlane w oknie powiadomienia. Przykład: jeśli rozmówca A dzwoni do B, ale B przekierował wszystkie połączenia do C, a C przekierował wszystkie połączenia do D, w oknie powiadomienia widocznym dla rozmówcy D wyświetlane są informacje o telefonie rozmówcy C. Domyślnie to pole wyboru nie jest zaznaczone.
Wybrany numer	Po zaznaczeniu tego pola wyboru informacje o pierwotnym odbiorcy połączenia są wyświetlane w oknie powiadomienia. Przykład: jeśli rozmówca A dzwoni do B, ale B przekierował wszystkie połączenia do C, a C przekierował wszystkie połączenia do D, w oknie powiadomienia widocznym dla rozmówcy D wyświetlane są informacje o telefonie rozmówcy B. Domyślnie to pole wyboru jest zaznaczone.

Krok 4 Kliknij przycisk **Zapisz**.

Włączanie SZL dla list połączeń

Procedura

Krok 1 W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **System > Enterprise Parameters (Parametry systemu przedsiębiorstwa)**.

Krok 2 Z listy rozwijanej SZL dla list połączeń wybierz odpowiedni profil.

Domyślnie ta funkcja jest wyłączona.

Parametry ustawiane w obszarze konfiguracji specyficznej dla produktu mogą pojawiać się także w oknie Konfiguracja urządzenia dla różnych urządzeń oraz w oknie Enterprise Phone Configuration (Firmowa konfiguracja telefonów). Jeśli te same parametry zostaną ustawione również w tych innych oknach, ustawienie mające priorytet jest ustalane w następującej kolejności:

1. ustawienia w oknie Konfiguracja urządzenia
2. ustawienia w oknie Wspólny profil telefonu
3. ustawienia w oknie Enterprise Phone Configuration

Krok 3 Kliknij przycisk **Zapisz**.

Włączanie nagrywania wywoływanego przez urządzenie

Do konfigurowania nagrywania wywoływanego przez urządzenie służy aplikacja Cisco Unified Communications Manager — administracja. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Procedura

- Krok 1** Wybierz dla parametru IP Phone Built In Bridge (Mostek wbudowany w telefon IP) wartość **Wł.**
- Krok 2** Na stronie Line Configuration (Konfiguracja linii) wybierz dla opcji Recording Option (Opcja nagrywania) ustawienie **Selective Call Recording Enabled** (Selektywne nagrywanie połączeń włączone) i wybierz odpowiedni profil nagrywania.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Konfiguracja trybu UCR 2008

Parametry, które obsługują tryb UCR 2008, znajdują się w oknie Cisco Unified Communications Manager — administracja. W poniższej tabeli opisano poszczególne parametry i podano ścieżki dostępu do zmiany ich ustawień.

Tabela 30: Lokalizacja parametru trybu UCR 2008

Parametr	Ścieżka dostępu w oknie Administracja
Tryb FIPS	Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólny profil telefonu
	System > Firmowa konfiguracja telefonów
	Urządzenie > Telefony
Dostęp przez SSH	Urządzenie > Telefon
	Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólny profil telefonu
Dostęp przez WWW	Urządzenie > Telefon
	System > Firmowa konfiguracja telefonów
	Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólny profil telefonu

Parametr	Ścieżka dostępu w oknie Administracja
80-bitowy protokół SRTCP	Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólny profil telefonu
	System > Firmowa konfiguracja telefonów
Tryb adresowania IP	Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólna konfiguracja urządzenia
IP Addressing Mode Preference for Signaling (Ustawienie trybu adresowania IP do sygnalizowania)	Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólna konfiguracja urządzenia

Konfigurowanie trybu UCR 2008 we wspólnej konfiguracji urządzenia

Użyj tej procedury, aby ustawić następujące parametry trybu UCR 2008:

- Tryb adresowania IP
- IP Addressing Mode Preference for Signaling (Ustawienie trybu adresowania IP do sygnalizowania)

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólna konfiguracja urządzenia**.
- Krok 2** Ustaw parametr Tryb adresowania IP.
- Krok 3** Ustaw parametr IP Addressing Mode Preference for Signaling (Ustawienie trybu adresowania IP do sygnalizowania).
- Krok 4** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-

Konfigurowanie trybu UCR 2008 we wspólnym profilu telefonu

Użyj tej procedury, aby ustawić następujące parametry trybu UCR 2008:

- Tryb FIPS
- Dostęp przez SSH
- 80-bitowy protokół SRTCP
- Dostęp przez WWW

Procedura

-
- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólny profil telefonu**.
- Krok 2** Parametr Tryb FIPS ustaw na wartość **Włączone**.
- Krok 3** Parametr Dostęp przez SSH ustaw na wartość **Wyłączone**.

- Krok 4** Parametr Dostęp przez WWW ustaw na wartość **Wyłączone**.
- Krok 5** Parametr 80-bitowy protokół SRTCP ustaw na wartość **Włączone**.
- Krok 6** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-

44 Konfigurowanie trybu UCR 2008 w oknie Enterprise Phone Configuration (Firmowa konfiguracja telefonów)

Użyj tej procedury, aby ustawić następujące parametry trybu UCR 2008:

- Tryb FIPS
- 80-bitowy protokół SRTCP
- Dostęp przez WWW

Procedura

- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **System > Enterprise Phone Configuration (Firmowa konfiguracja telefonów)**.
- Krok 2** Parametr Tryb FIPS ustaw na wartość **Włączone**.
- Krok 3** Parametr 80-bitowy protokół SRTCP ustaw na wartość **Włączone**.
- Krok 4** Parametr Dostęp przez WWW ustaw na wartość **Wyłączone**.
- Krok 5** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-

Konfigurowanie trybu UCR 2008 w telefonie

Użyj tej procedury, aby ustawić następujące parametry trybu UCR 2008:

- Tryb FIPS
- Dostęp przez SSH
- Dostęp przez WWW

Procedura

- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
- Krok 2** Parametr Dostęp przez SSH ustaw na wartość **Wyłączone**.
- Krok 3** Parametr Tryb FIPS ustaw na wartość **Włączone**.
- Krok 4** Parametr Dostęp przez WWW ustaw na wartość **Wyłączone**.
- Krok 5** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-

Konfigurowanie zakresu portów protokołu RTP/sRTP

Wartości portów protokołów RTP (ang. Real-Time Transport Protocol, protokół transmisji w czasie rzeczywistym) i sRTP (ang. secure Real-Time Transport Protocol, bezpieczny protokół transmisji w czasie rzeczywistym) konfiguruje się w profilu SIP. Wartości portów RTP i sRTP mieszczą się w zakresie od 2048 do 65535, z domyślnym zakresem od 16384 do 32764. Niektóre wartości portów w zakresie portów RTP i sRTP są przeznaczone dla innych usług telefonicznych. Nie można ich więc skonfigurować na potrzeby protokołu RTP ani sRTP.

Więcej wiadomości na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager w części dotyczącej funkcji Profil SIP.

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Profil SIP**.
 - Krok 2** Wybierz kryteria wyszukiwania, których chcesz użyć, i kliknij przycisk **Znajdź**.
 - Krok 3** Wybierz profil do zmodyfikowania.
 - Krok 4** W polach Start Media Port (Początkowy port nośnika) i Stop Media Port (Końcowy port nośnika) wprowadź odpowiednio początkową i końcową wartość zakresu portów.

Na poniższej liście podano porty protokołu UDP, które są używane przez inne usługi telefoniczne i dlatego niedostępne w przypadku protokołów RTP i sRTP:

port 4051
używany przez funkcję Równy dostęp do firmware

port 5060
służy do przekazywania profilu SIP poprzez protokół UDP

zakres portów od 49152 do 53247
używany na potrzeby lokalnych portów tymczasowych

zakres portów od 53248 do 65535
używany przez funkcję VxC single tunnel VPN (Sieć VPN z pojedynczym tunelem VxC)
 - Krok 5** Kliknij przycisk **Zapisz**.
 - Krok 6** Kliknij przycisk **Apply Config** (Zastosuj konfigurację).

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway

Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway(MRA) umożliwia pracownikom zdalnym wygodne i bezpieczne łączenie się z siecią firmową bez korzystania z tunelu klienta prywatnej sieci wirtualnej (VPN). Do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu sieciowego usługa Expressway

używa protokołu TLS (Transport Layer Security). Aby telefon mógł uwierzytelnić certyfikat Expressway i ustanowić sesję TLS, certyfikat Expressway musi być podpisany przez publiczny urząd certyfikacji zaufany przez firmware telefonu. Nie jest możliwa instalacja innych certyfikatów urzędu certyfikacji lub określenie zaufania do nich w celu uwierzytelnienia certyfikatu Expressway.

Lista certyfikatów urzędów certyfikacyjnych osadzonych w firmware telefonu jest dostępna na stronie <http://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/products-technical-reference-list.html>.

Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway (MRA) współpracuje z usługą Cisco Expressway. Należy się zapoznać z dokumentacją usługi Cisco Expressway, w tym z podręcznikiem *Cisco Expressway Administrator Guide* (Podręcznik administratora Cisco Expressway) oraz *Cisco Expressway Basic Configuration Deployment Guide* (Przewodnik po wdrażaniu podstawowej konfiguracji usługi Cisco Expressway). Dokumentacja usługi Cisco Expressway jest dostępna pod adresem <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/tsd-products-support-series-home.html>.

W przypadku użytkowników Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway obsługiwany jest tylko protokół IPv4.

Dodatkowe informacje o pracy z usługą Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway można znaleźć w następujących dokumentach:

- *Cisco Preferred Architecture for Enterprise Collaboration, Design Overview (Preferowana architektura firmy Cisco do współpracy w przedsiębiorstwie — omówienie projektowe)*
- *Cisco Preferred Architecture for Enterprise Collaboration, CVD (Preferowana architektura firmy Cisco do współpracy w przedsiębiorstwie — CVD)*
- *Podręcznik wdrażania dostępu z urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego za pośrednictwem usługi Cisco VCS*
- *Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS), Configuration Guides (Przewodniki po konfigurowaniu serwera Cisco TelePresence Video Communication)*
- *Podręcznik wdrażania dostępu z urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego za pośrednictwem usługi Cisco Expressway*

Podczas procesu rejestracji telefon jest synchronizowany z serwerem NTP (Network Time Protocol) w celu uzyskania przeznaczonej do wyświetlania daty i godziny. W usłudze (MRA) jest używana opcja DHCP 42 służąca do lokalizacji adresu IP serwerów NTP wyznaczonych do synchronizacji godziny i daty. Jeśli w informacji o konfiguracji nie znaleziono tagu opcji DHCP 42, telefon szuka tagu 0.tandberg.pool.ntp.org w celu identyfikacji serwerów NTP.

Po zarejestrowaniu telefon korzysta z informacji pochodzącej z komunikatów SIP do synchronizowania wyświetlanej daty i godziny, o ile w konfiguracji telefonu w programie Cisco Unified Communications Manager nie ma skonfigurowanego serwera NTP.



Uwaga Jeśli w profilu bezpieczeństwa dowolnego telefonu zaznaczono opcję szyfrowanej konfiguracji TFTP, telefonu tego nie można używać do dostępu mobilnego ani zdalnego. To ograniczenie wynika z tego, że rozwiązanie MRA nie obsługuje urządzeń współdziałających z funkcją CAPF (Certificate Authority Proxy Function).

W systemie usług MRA Mobile jest obsługiwany tryb SIP OAuth Ten tryb umożliwia korzystanie z tokenów dostępu OAuth na potrzeby uwierzytelniania w środowiskach zabezpieczonych.



Uwaga W przypadku protokołu SIP OAuth w trybie urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego (MRA) przy wdrażaniu telefonu należy stosować tylko dostęp do numeru aktywacji przy użyciu urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego Aktywacja przy użyciu nazwy użytkownika i hasła nie jest obsługiwana.

Tryb SIP OAuth wymaga Expressway w wersji x14.0(1) lub nowszej lub programu Cisco Unified Communications Manager w wersji 14.0(1) lub nowszej.

Więcej informacji na temat trybu SIP OAuth zawiera *Podręcznik konfiguracji systemu programu Cisco Unified Communications Manager* w wersji 14.0(1) lub nowszej.

Scenariusze wdrożeń

W poniższej tabeli podano różne scenariusze wdrażania usługi Dostęp z urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego za pośrednictwem usługi Expressway.

Scenariusz	Czynności
Użytkownik w siedzibie firmy loguje się do jej sieci po wdrożeniu usługi Dostęp z urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego za pośrednictwem usługi Expressway.	Następuje wykrycie sieci firmy, a telefon w zwykły sposób rejestruje się w programie Cisco Unified Communications Manager.
Użytkownik poza siedzibą firmy loguje się do jej sieci za pomocą usługi Dostęp z urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego za pośrednictwem usługi Expressway.	<p>Telefon wykrywa, że znajduje się w trybie działania poza siedzibą firmy, pojawia się okno logowania w usłudze Dostęp z urządzeń przenośnych i dostępu zdalnego za pośrednictwem usługi Expressway, a użytkownik nawiązuje połączenie z siecią firmy.</p> <p>Aby nawiązać połączenie z siecią, użytkownicy muszą podawać prawidłową nazwę usługi, nazwę użytkownika i hasło.</p> <p>Muszą ponadto zresetować tryb usługi, aby wyczyścić ustawienie Alternatywny serwer TFTP przed uzyskaniem dostępu do sieci firmy. Spowoduje to wyzerowanie ustawienia Alternatywny serwer TFTP, dzięki czemu telefon wykryje sieć poza siedzibą firmy.</p> <p>Jeśli wdrożenie dotyczy nowego telefonu, użytkownicy mogą pominąć wymóg zerowania ustawień sieciowych.</p> <p>Jeśli użytkownicy mają w swoim routerze sieciowym ustawioną dla serwera DHCP opcję 150 lub 66, zalogowanie się do sieci korporacyjnej może im się nie udać. Użytkownicy powinni wyłączyć te ustawienia serwera DHCP lub bezpośrednio skonfigurować statyczny adres IP.</p>

Ścieżki mediów i mechanizmy interaktywnego nawiązywania połączeń (ang. ICE, Interactive Connectivity Establishment)

Można wdrożyć mechanizmy interaktywnego nawiązywania połączeń (ang. ICE, Interactive Connectivity Establishment) w celu zwiększenia niezawodności połączeń z urządzeń przenośnych i przy użyciu dostępu zdalnego (MRA), które przechodzą przez zaporę lub usługę NAT. Mechanizmy ICE są składnikiem wdrażanym opcjonalnie, który używa tunelowania szeregowego i omijania usług NAT przy użyciu przekaźników w celu wybierania najlepszej ścieżki mediów dla połączenia.

Pomocniczy serwer przekierowań i przywracanie po awarii serwera przekierowań nie są obsługiwane.

Więcej informacji na temat rozwiązań MRA i ICE zawiera *Podręcznik konfiguracji systemu programu Cisco Unified Communications Manager w wersji 12.0(1)* lub nowszej. Dodatkowe informacje można znaleźć również w dokumentach RFC (ang. Request for Comment) komisji IETF (ang. Internet Engineering Task Force):

- *Rozwiązanie TURN (ang. Traversal Using Relays around NAT): rozszerzenia przekaźników dla rozwiązania STUN (Session Traversal Utilities for NAT)(RFC 5766)*
- *Mechanizm ICE (ang. Interactive Connectivity Establishment): protokół omijania usługi NAT dla protokołów oferowania/odbierania (RFC 5245)*

Funkcje telefonu dostępne dla Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway

Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway zapewnia bezpieczny dostęp do usług współpracy dla mobilnych i zdalnych użytkowników urządzeń Cisco, nie korzystając przy tym z usługi VPN. Jednak w celu zachowania bezpieczeństwa sieci dostęp do niektórych funkcji telefonu został ograniczony.

Następująca lista zawiera funkcje telefonu dostępne podczas pracy z aplikacją Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway.

Tabela 31: Obsługa funkcji i Dostęp z urządzeń przenośnych i dostęp zdalny za pośrednictwem usługi Expressway

Funkcje telefonu	Wersja oprogramowania sprzętowego
Skrócone wybieranie	10.3(1) i nowsze
Odpowiedz na najstarsze	11.5(1)SR1 i nowsze
Wspomagane kierowane parkowanie połączenia	10.3(1) i nowsze
Automatyczne odbieranie	11.5(1)SR1 i nowsze
Wtrąć i WtrąćKon	11.5(1)SR1 i nowsze
Pole sygnalizacji aktywności linii	10.3(1) i nowsze
Pole sygnalizacji aktywności linii — przejęcie	10.3(1) i nowsze
Pole sygnalizacji aktywności linii — szybkie wybieranie	10.3(1) i nowsze

Funkcje telefonu	Wersja oprogramowania sprzętowego
Oddzwon	10.3(1) i nowsze
Przekazywanie połączenia	10.3(1) i nowsze
Powiadomienie o przekierowaniu połączenia	10.3(1) i nowsze
Parkowanie połączenia	10.3(1) i nowsze
Przejmowanie połączeń	10.3(1) i nowsze
Cisco Unified Serviceability	11.5(1)SR1 i nowsze
Licencja dostępu klienta (CAL)	11.5(1)SR1 i nowsze
Połączenie konferencyjne	10.3(1) i nowsze
Lista konferencji/usuwanie uczestnika	11.5(1)SR1 i nowsze
Firmowa książka telefon.	11.5(1)SR1 i nowsze
Aplikacje CTI (sterowane przez interfejs CTI)	11.5(1)SR1 i nowsze
Kierowane parkowanie połączenia	10.3(1) i nowsze
Odróżnialny dzwonek	11.5(1)SR1 i nowsze
Przekieruj	10.3(1) i nowsze
Przekieruj	10.3(1) i nowsze
Wymuszone kody dostępu i kody spraw klientów	11.5(1)SR1 i nowsze
Przejmowanie połączeń grupy	10.3(1) i nowsze
Zawieś/Wznów	10.3(1) i nowsze
Cofnięcie zawieszenia	10.3(1) i nowsze
Natychmiastowe przekierowanie	10.3(1) i nowsze
Dołącz	10.3(1) i nowsze
Identyfikacja połączeń złośliwych (MCID)	11.5(1)SR1 i nowsze
Konferencja Meet Me	10.3(1) i nowsze
Wskaźnik wiadomości oczekującej	10.3(1) i nowsze
Mobile Connect	10.3(1) i nowsze
Usługa Mobile Voice Access	10.3(1) i nowsze
Wielopoziomowe pierwszeństwo i zastępowanie (MLPP)	11.5(1)SR1 i nowsze

Funkcje telefonu	Wersja oprogramowania sprzętowego
Obsługa wielu linii	11.5(1)SR1 i nowsze
Muzyka podczas oczekiwania	10.3(1) i nowsze
Wyciszenie	10.3(1) i nowsze
Profile sieci (automatyczne)	11.5(1)SR1 i nowsze
Wybieranie z podniesioną słuchawką	10.3(1) i nowsze
Wybieranie z odłożoną słuchawką	10.3(1) i nowsze
Wybieranie Plus	10.3(1) i nowsze
Prywatność	11.5(1)SR1 i nowsze
Funkcja Private Line Automated Ringdown (PLAR)	11.5(1)SR1 i nowsze
Wybierz ponownie	10.3(1) i nowsze
Szybkie wybieranie (nie obsługuje pauzy)	10.3(1) i nowsze
Przycisk Adres URL usług	11.5(1)SR1 i nowsze
Przenoszenie	10.3(1) i nowsze
Wybieranie URI (Uniform Resource Identifier)	10.3(1) i nowsze

Narzędzie do zgłaszania problemów

Użytkownicy zgłaszają problemy za pomocą Narzędzia do zgłaszania problemów (PRT).



Uwaga Dzienniki tego narzędzia są wymagane przez zespół Cisco TAC do rozwiązywania problemów. Dzienniki są kasowane po ponownym uruchomieniu telefonu. Zarchiwizuj dzienniki przed ponownym uruchomieniem telefonów.

Aby utworzyć zgłoszenie problemu, użytkownicy korzystają z narzędzia PRT oraz podają datę i godzinę wystąpienia problemu i jego opis.

Jeśli przesłanie pliku PRT nie powiedzie się, możesz uzyskać dostęp do pliku PRT dla telefonu z adresu URL `http://<phone-ip-address>/FS/<prt-file-name>`. Ten adres URL jest wyświetlany w telefonie w następujących przypadkach:

- Gdy telefon jest w domyślnym stanie fabrycznym. Adres URL pozostaje aktywny przez 1 godzinę. Po 1 godzinie użytkownik powinien ponownie dostarczyć dzienniki telefonu.
- Jeśli telefon pobrał plik konfiguracyjny i system kontroli połączeń zezwala na dostęp WWW do telefonu.

Adres serwera należy dodać w polu **Customer Support Upload URL** (Adres URL do przesyłania plików do pomocy technicznej) w programie Cisco Unified Communications Manager.

Jeśli urządzenia z funkcją Mobile and Remote Access wdrożono przez usługę Expressway, na serwerze Expressway należy dodać adres serwera PRT do listy dozwolonych serwerów HTTP.

Konfigurowanie adresu URL do przesyłania plików do pomocy technicznej

Do odbierania plików z narzędzia PRT potrzebny jest serwer ze skryptem do przesyłania plików. Narzędzie PRT korzysta z mechanizmu HTTP POST. Przesyłane dane zawierają następujące parametry (zakodowane jako wiadomość wieloczęściowa MIME):

- devicename (nazwa urządzenia, np. "SEP001122334455")
- serialno (nr seryjny, np. "FCH12345ABC")
- username (nazwa użytkownika skonfigurowana w programie Cisco Unified Communications Manager, właściciel urządzenia)
- prt_file (plik PRT, np. "probrep-20141021-162840.tar.gz")

Poniżej znajduje się przykładowy skrypt. Ten skrypt przedstawiono wyłącznie w celach referencyjnych. Firma Cisco nie świadczy pomocy technicznej dotyczącej skryptu do przesyłania zainstalowanego na serwerze klienta.

```
<?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.");
}

?>
```



Uwaga Telefony obsługują tylko adresy URL HTTP.

Procedura

- Krok 1** Skonfiguruj serwer, na którym może działać skrypt do przesyłania plików PRT.
- Krok 2** Napisz skrypt obsługujący wymienione wyżej parametry albo zmodyfikuj przedstawiony tu przykładowy skrypt odpowiednio do potrzeb.
- Krok 3** Umieść skrypt na serwerze.
- Krok 4** W programie Cisco Unified Communications Manager przejdź do obszaru Układ konfiguracji specyficznej dla produktu w oknie konfiguracji konkretnego urządzenia, oknie Common Phone Profile (Wspólny profil telefonu) albo oknie Enterprise Phone Configuration (Firmowa konfiguracja telefonów).
- Krok 5** Kliknij pole **Customer support upload URL** (Adres URL do przesyłania plików do pomocy technicznej) i wprowadź adres URL skryptu na serwerze.

Przykład:

`http://example.com/prtscript.php`

- Krok 6** Zapisz zmiany.
-

Konfigurowanie oznaczenia linii

Można skonfigurować w telefonie wyświetlanie etykiety tekstowej zamiast numeru telefonu. Etykieta ta może służyć do identyfikowania linii według jej nazwy lub przeznaczenia. Jeśli np. użytkownik współdzieli linie w telefonie, można identyfikować daną linię po nazwisku osoby, która z niej korzysta.

W przypadku dodania oznaczenia do kluczowego modułu rozszerzeń na linii wyświetlanych jest tylko pierwszych 25 znaków.

Procedura

- Krok 1** W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon**.
- Krok 2** Odszukaj telefon do skonfigurowania.
- Krok 3** Odszukaj odpowiednią linię i skonfiguruj pole Etykieta tekstowa linii.
- Krok 4** (Opcjonalne) Jeśli oznaczenie ma być stosowane do innych urządzeń współdzielących daną linię, zaznacz pole wyboru Aktualizuj współdzielone ustawienia urządzeń i kliknij przycisk **Propaguj wybrane**.
- Krok 5** Kliknij przycisk **Zapisz**.
-

Assured Services SIP

Protokół AS-SIP (Assured Services SIP) to zbiór funkcji i protokołów, które oferują dobre zabezpieczenia przepływu połączeń dla telefonów IP Cisco o telefonów innych firm. Następujące funkcje są nazywane zbiorczo AS-SIP:

- Wielopoziomowe pierwszeństwo i zastępowanie (MLPP)
- DSCP (Differentiated Services Code Point)

- TLS (Transport Layer Security) i SRTP (Secure Real-time Transport Protocol)
- Protokół internetowy w wersji 6 (IPv6)

Protokół AS-SIP jest często używany z funkcją wielopoziomowego pierwszeństwa i zastępowania (ang. MLPP, Multilevel Precedence and Preemption) do priorytetyzowania połączeń w sytuacji alarmowej. Usługa MLPP umożliwia przypisywanie poziomu priorytetu do połączeń wychodzących — od poziomu 1 (niski) do poziomu 5 (wysoki). Gdy użytkownik odbiera połączenie, na telefonie wyświetlana jest ikona poziomu pierwszeństwa, która informuje o priorytecie połączenia.

Aby skonfigurować protokół AS-SIP, należy wykonać poniższe czynności w systemie Cisco Unified Communications Manager:

- Konfigurowanie użytkownika digest — Skonfiguruj użytkownika końcowego korzystającego z uwierzytelniania digest dla żądań SIP.
- Konfigurowanie bezpiecznego portu telefonu SIP — System Cisco Unified Communications Manager używa tego portu do nasłuchiwania telefonów SIP w celu rejestracji linii SIP za pośrednictwem protokołu TLS.
- Ponowne uruchomienie usług — Po skonfigurowaniu bezpiecznego portu należy ponownie uruchomić system Cisco Unified Communications Manager i dostawcę usług Cisco CTL. Konfigurowanie profilu SIP dla protokołu AS-SIP — Skonfiguruj profil SIP przy użyciu ustawień SIP dla punktów końcowych AS-SIP i łączy magistralowych SIP. Parametry poszczególnych telefonów nie są pobierane na telefon AS-SIP innej firmy. Są one używane tylko przez program Cisco Unified Manager. Telefony innych firm należy skonfigurować lokalnie przy użyciu takich samych ustawień.
- Konfigurowanie profilu zabezpieczeń telefonu dla protokołu AS-SIP — Profil zabezpieczeń telefonu umożliwia przypisywanie ustawień zabezpieczeń, takich jak TLS, SRTP i uwierzytelnianie digest.
- Konfigurowanie punktu końcowego AS-SIP — Skonfiguruj telefon IP Cisco lub punkt końcowy innej firmy z obsługą protokołu AS-SIP.
- Kojarzenie urządzeń i użytkowników końcowych — Skojarz punkty końcowe z użytkownikami.
- Konfigurowanie profilu zabezpieczeń łącza magistralowego SIP dla protokołu AS-SIP — Profil zabezpieczeń łącza magistralowego SIP umożliwia przypisywanie funkcji zabezpieczeń, takich jak TLS i uwierzytelnianie digest, do łącza magistralowego SIP.
- Konfigurowanie łącza magistralowego SIP dla protokołu AS-SIP — Skonfiguruj łącze magistralowe SIP z obsługą protokołu AS-SIP.
- Konfigurowanie funkcji protokołu AS-SIP — Skonfiguruj dodatkowe funkcje protokołu AS-SIP, takie jak MLPP, TLS, V.150 i IPv6.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat konfigurowania protokołu AS-SIP, zobacz rozdział „Konfigurowanie punktów końcowych AS-SIP” w *Podręczniku konfiguracji funkcji programu Cisco Unified Communications Manager*.

Wielopoziomowe pierwszeństwo i zastępowanie

Funkcja wielopoziomowego pierwszeństwa i zastępowania (MLPP) umożliwia priorytetyzowanie połączeń w sytuacjach awaryjnych lub innych sytuacjach kryzysowych. Do połączeń wychodzących można przypisać priorytet w zakresie od 1 do 5. W przypadku połączeń przychodzących wyświetlana jest ikona wskazująca

priorytet połączenia. Uwierzytelnieni użytkownicy mogą zastępować połączenia na docelowych stacjach lub za pośrednictwem magistrali TDM z pełną subskrypcją.

Ta funkcja zapewnia personelowi wyższego szczebla możliwość komunikacji z krytycznymi organizacjami i personelem.

Usługa MLPP jest często używana z protokołem Assured Services SIP (AS-SIP). Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat konfigurowania usługi MLPP, zobacz rozdział „Konfigurowanie wielopoziomowego pierwszeństwa i zastępowania (MLPP)” w *Podręczniku konfiguracji funkcji programu Cisco Unified Communications Manager*.

Bezpośrednia migracja telefonu do telefonu wieloplatformowego

Telefon korporacyjny można łatwo zmigrować do telefonu wieloplatformowego w jednym kroku, bez konieczności ładowania przejściowego oprogramowania sprzętowego. Wszystko czego potrzebujesz to uzyskanie i autoryzacja licencji migracyjnej z serwera.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cuipph/MPP/MPP-conversion/enterprise-to-mpp/cuip_b_conversion-guide-iphone.html

Konfigurowanie szablonu klawiszy programowych

Z aplikacjami obsługiwanymi przez telefon IP Cisco można skojarzyć maksymalnie 18 klawiszy programowych. Z każdą aplikacją, która obsługuje klawisze programowe, jest skojarzony co najmniej jeden standardowy szablon klawiszy programowych.

Program Cisco Unified Communications Manager obsługuje szablon klawiszy programowych Standard User and Standard Feature (Standardowy użytkownik i standardowe funkcje). Standardowy szablon klawiszy programowych można zmodyfikować, sporządzając jego kopię pod nową nazwą i wprowadzając w niej zmiany. Można też modyfikować niestandardowy szablon klawiszy programowych.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Telefony nie obsługują niektórych klawiszy programowych, które można konfigurować w oknie Softkey Template Configuration (Konfiguracja szablonu klawiszy programowych) w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja. W poniższej tabeli zamieszczono listę funkcji, klawiszy programowych, które można konfigurować w szablonie klawiszy programowych, a także podano, czy są one obsługiwane przez telefon IP Cisco.

Tabela 32: Konfigurowalne klawisze programowe

Funkcja	Konfigurowalne klawisze programowe w konfiguracji szablonu klawiszy programowych	Stan obsługi	Uwagi
Odbierz	Odbierz (Odbierz)	Tak	-

Funkcja	Konfigurowalne klawisze programowe w konfiguracji szablonu klawiszy programowych	Stan obsługi	Uwagi
Wtrąć	Wtrąć (Wtrąć)	Nie	Funkcję WtrąćKon obsługują tylko telefony IP Cisco 7811, 7821, 7841 i 7861.
Oddzwoń	Oddzwoń (Oddzwoń)	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny linii lub jako klawisz programowy.
Przekierowywanie wszystkich połączeń	Forward All (Przekierowywanie wszystkich) (cfwdAll)	Tak	Telefon wyświetla opcję Fwd ALL (Przekierowywanie wszystkich) lub Fwd Off (Przekierowywanie wyłączone).
Parkowanie połączenia	Parkowanie połączenia (Park (Parkuj))	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny linii lub jako klawisz programowy.
Przejmowanie połączeń	Przejmowanie (Pickup (Przejmij))	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny linii lub jako klawisz programowy.
cWtrąć	Wtrącenie w konferencję (cBarge (WtrąćKon))	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny linii lub jako klawisz programowy.
Połączenie konferencyjne	Konferencja (Conf (Konf.))	Tak	Można skonfigurować tylko jako klawisz programowy.
Lista konferencji	Szczegóły	Tak	Telefon wyświetla opcję Szczegóły.
Przekieruj	Przekierowanie natychmiastowe (iDivert (Przekier. nat.))	Tak	Telefon wyświetla opcję Przekieruj. Począwszy od oprogramowania sprzętowego w wersji 10.3(1) telefon wyświetla klawisz programowy Decline (Odrzuć).
Nie przeszkadzać	Toggle Do Not Disturb (Przełączanie Nie przeszkadzać) (DND)	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny linii lub jako klawisz programowy.
Rozłączanie	Rozłączanie (EndCall (Rozłącz))	Tak	
Przejmij grupę	Przejmij grupę (GPickUp (PrzGrupę))	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny linii lub jako klawisz programowy.
Zawieszanie	Zawieszanie (Hold (Zawieś))	Tak	Funkcja zawieszania ma wydzielony przycisk.

Funkcja	Konfigurowalne klawisze programowe w konfiguracji szablonu klawiszy programowych	Stan obsługi	Uwagi
Grupa wyszukiwania	GrWyszuk (HLog (GrWyszuk))	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny linii lub jako klawisz programowy.
Dołącz	Dołącz (Join (Dołącz))	Nie	
Identyfikacja połączeń złośliwych (MCID)	Toggle Malicious Call Identification (Przełączanie identyfikacji połączeń złośliwych) (MCID)	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny funkcji lub jako klawisz programowy.
Meet Me	PokKonf (PokKonf)	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny funkcji lub jako klawisz programowy.
Mobile Connect	Mobilność (Mobilność)	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny funkcji lub jako klawisz programowy.
NowePoł	NowePoł (NowePoł)	Tak	Telefon wyświetla opcję NowePoł.
Przejmowanie innych	Przejmowanie innych (oPickup (przejInnych))	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny funkcji lub jako klawisz programowy.
PLK Support for Queue Statistics (Obsługa PLK dla statystyk kolejki)	Stan kolejki	Tak	-
Raportowanie o jakości	Narzędzie raportowania jakości (QRT)	Tak	Można skonfigurować jako klawisz programowalny funkcji lub jako klawisz programowy.
Ostatnie	Ostatnie	Tak	Powoduje włączenie/wyłączenie klawisza programowego.
Wybierz ponownie	Ponowne wybieranie (Powtórz)	Tak	-

Funkcja	Konfigurowalne klawisze programowe w konfiguracji szablonu klawiszy programowych	Stan obsługi	Uwagi
Remove Last Conference Participant (Usuwanie ostatniego uczestnika konferencji)	Remove Last Conference Participant (Usuń ostatniego uczestnika konferencji) (Usuń)	Tak	Po wybraniu uczestnika telefon wyświetla opcję Usuń .
Wznów	Wznów (Wznów)	Tak	Funkcja wznawiania ma wydzielony przycisk.
Szybkie wybieranie	Skrócone wybieranie (AbbrDial (SkrócWyb))	Tak	Telefon wyświetla opcję SpeedDial (Szybkie wybieranie).
Przenoszenie	Przekazywanie bezpośrednie (DirTrfr (PrzekBezp))	Tak	Do obsługi tej funkcji służy klawisz programowany lub wydzielony przycisk.
Video Mode Command	Video Mode Command (Polecenie trybu wideo) (TrybWid)	Nie	-

Program Cisco Unified Communications Manager umożliwia konfigurowanie dowolnego klawisza programowego w szablonie klawiszy programowych, ale nieobsługiwane klawisze programowe nie będą wyświetlane na ekranie telefonu.

Procedura

-
- Krok 1** W programie Cisco Unified Communications Manager wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Szablon klawiszy programowych**.
 - Krok 2** Odszukaj szablon, który chcesz zmienić.
 - Krok 3** Na liście Related Links (Pokrewne łącza) wybierz pozycję **Configure Softkey Layout** (Konfigurowanie układu klawiszy programowych) i kliknij przycisk **Go** (Idź).
 - Krok 4** Skonfiguruj położenie klawiszy programowych.
 - Krok 5** Wybierz opcję **Zapisz**, aby zapisać układ, szablon i zmiany
 - Krok 6** Wybierz opcję **Apply Config** (Zastosuj konfigurację), aby zastosować szablon w telefonach.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Szablony przycisków telefonu

Dzięki szablonom przycisków telefonu można przypisywać pozycje szybkiego wybierania i funkcje obsługi połączeń do programowalnych przycisków. Funkcje obsługi połączeń, które można przypisywać do przycisków, to: Answer (Odbieranie), Przenoszenie i All Calls (Wszystkie połączenia).

Najlepiej jest zmodyfikować szablony przed zarejestrowaniem telefonów w sieci. Dzięki temu podczas rejestrowania można za pomocą programu Cisco Unified Communications Manager uzyskiwać dostęp do opcji niestandardowego szablonu przycisków telefonu.

Modyfikowanie szablonu przycisków telefonu

Więcej informacji na temat usług udostępnianych przez telefon IP i konfigurowania przycisków linii można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Procedura

- Krok 1** W oknie Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie** > **Device Settings (Ustawienia urządzenia)** > **Szablon przycisków telefonu**.
- Krok 2** Kliknij przycisk **Find (Znajdź)**.
- Krok 3** Wybierz model telefonu.
- Krok 4** Wybierz opcję **Copy (Kopiuj)**, wprowadź nazwę nowego szablonu, a następnie wybierz opcję **Zapisz**.
Pojawi się okno Phone Button Template Configuration (Konfiguracja szablonu przycisków telefonu).
- Krok 5** Odszukaj przycisk, który chcesz przypisać, i na powiązanej z daną linią liście rozwijanej **Features (Funkcje)** wybierz pozycję **Adres URL usługi**.
- Krok 6** Wybierz opcję **Zapisz**, aby utworzyć nowy szablon przycisków telefonu, który korzysta z adresu URL usługi.
- Krok 7** Wybierz kolejno opcje **Urządzenie** > **Telefon** i otwórz okno Konfiguracja telefonu.
- Krok 8** Na liście rozwijanej Szablon przycisków telefonu wybierz nowy szablon przycisków telefonu.
- Krok 9** Wybierz opcję **Zapisz**, aby zachować zmiany, a następnie wybierz opcję **Apply Config (Zastosuj konfigurację)**, aby zastosować zmiany.

Użytkownik telefonu może teraz uzyskiwać dostęp do usługi Portal Self Care i przypisać ją do jednego z przycisków telefonu.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Konfigurowanie osobistej książki adresowej lub szybkiego wybierania jako usługi telefonu IP

Adres URL usługi można powiązać z klawiszem programowalnym, modyfikując szablon przycisków telefonu. W ten sposób można umożliwić użytkownikom dostęp za pomocą jednego klawisza do osobistej książki adresowej i szybkiego wybierania. Przed zmodyfikowaniem szablonu przycisków telefonu należy

skonfigurować osobistą książkę adresową i szybkie wybieranie jako usługę telefonu IP. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Aby skonfigurować osobistą książkę adresową i szybkie wybieranie jako usługę telefonu IP (jeśli nie zrobiono tego wcześniej), wykonaj następujące czynności:

Procedura

-
- Krok 1** W oknie Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Usługi telefonu**.
- Zostanie wyświetlone okno Find and List IP Phone Services (Znajdowanie i wyświetlanie listy usług telefonu IP).
- Krok 2** Kliknij opcję **Dodaj nową**.
- Zostanie wyświetlone okno IP Phone Services Configuration (Konfiguracja usług telefonu IP).
- Krok 3** Wprowadź następujące ustawienia:
- Nazwa usługi: wprowadź wartość **Osobista książka adresowa**.
 - Opis usługi: wprowadź opcjonalny opis usługi.
 - Adres URL usługi
 - W przypadku osobistej książki adresowej wprowadź następujący adres URL:
http://<Unified CM-server-name>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab
 - W przypadku szybkiego wybierania wprowadź następujący adres URL:
http://<Unified-CM-server-name>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd
 - Bezpieczny adres URL usługi
 - W przypadku osobistej książki adresowej wprowadź następujący adres URL:
https://<Unified CM-server-name>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab
 - W przypadku szybkiego wybierania wprowadź następujący adres URL:
https://<Unified-CM-server-name>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd
 - Kategoria usługi: wybierz wartość **XML Service** (Usługa XML).
 - Typ usługi: wybierz wartość **Directories** (Książki telefoniczne).
 - Włącz: zaznacz to pole wyboru.
 - http://<IP_address>* lub *https://<IP_address>* (W zależności od protokołu obsługiwanej przez telefon IP Cisco).
- Krok 4** Kliknij przycisk **Zapisz**.

Uwaga Jeśli zmienisz adres URL usługi, usuniesz parametr usługi telefonu IP lub zmienisz nazwę parametru usługi telefonu, którą subskrybują użytkownicy, musisz kliknąć przycisk **Update Subscriptions** (Aktualizuj subskrypcje), aby zastosować zmiany dla wszystkich aktualnie subskrybujących użytkowników. Jeśli tego nie zrobisz, użytkownicy będą musieli ponownie zasubskrybować usługę, aby ponownie uzyskać poprawny adres URL.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Parametry zarządzania zestawem nagłownym w starszych wersjach programu Cisco Unified Communications Manager

Jeśli użytkownik ma wersję programu Cisco Unified Communications Manager starszą niż 12.5(1)SU1, może zdalnie skonfigurować ustawienia zestawu nagłownego Cisco do używania z telefonami lokalnymi.

Konfiguracja zdalnego zestawu nagłownego w programie Cisco Unified Communication Manager w wersji 10.5 (2), 11.0 (1), 11.5 (1), 12.0 (1) i 12.5 (1) wymaga pobrania pliku z [Witryny pobierania oprogramowania firmy Cisco](#), edycji pliku i wysłania pliku na serwerze TFTP systemu Cisco Unified Communications Manager. Plik jest plikiem JSON (JavaScript Object Notification). Zaktualizowana konfiguracja zestawu nagłownego jest stosowana we wszystkich zestawach nagłownych w przedsiębiorstwie w czasie od 10 do 30 minut po przesłaniu, aby zapobiec zaległościom ruchu sieciowego w usłudze TFTP programu.



Uwaga Można zarządzać zestawami nagłownymi za pośrednictwem programu Cisco Unified Communications Manager — Administracja w wersji 11.5(1)SU7.

Podczas pracy z plikiem JSON należy pamiętać o następujących kwestiach:

- Ustawienia nie zostaną zastosowane, jeśli w kodzie brakuje nawiasu lub nawiasów. Należy sprawdzić format pliku przy użyciu narzędzia online, na przykład JSON Formatter.
- Wartością ustawienia **updatedTime** musi być czas bieżącej epoki. W przeciwnym razie konfiguracja nie zostanie zastosowana. Alternatywnie można zwiększyć wartość **updatedTime** o 1, aby była większa niż w poprzedniej wersji.
- Nie zmieniaj nazw parametrów. W przeciwnym razie ustawienia nie będą stosowane.

Więcej informacji o usłudze TFTP znajduje się w rozdziale „Manage Device Firmware” (Zarządzanie oprogramowaniem sprzętowym urządzeń) *Podręcznika administratora systemu Cisco Unified Communications Manager oraz usługi IM i systemu obecności*.

Przed zastosowaniem pliku `defaultheadsetconfig.json` należy zaktualizować oprogramowanie sprzętowe telefonów do najnowszej wersji. W poniższej tabeli opisano ustawienia domyślne, które można dostosować przy użyciu pliku JSON.

Pobieranie domyślnego pliku konfiguracyjnego zestawu nagłownego

Przed przystąpieniem do zdalnego konfigurowania parametrów zestawu nagłownego należy pobrać najnowszy przykładowy plik notacji JSON (ang. JavaScript)

Procedura

-
- Krok 1** Przejdź do następującego adresu URL: <https://software.cisco.com/download/home/286320550>
 - Krok 2** Wybierz **Zestawy nagłowne Cisco z serii 500**.
 - Krok 3** Wybierz serię zestawów nagłownych.
 - Krok 4** Wybierz folder publikacji i wybierz plik zip.
 - Krok 5** Kliknij przycisk **Pobierz** lub **Dodaj do koszyka**, a następnie postępuj zgodnie z monitami.
 - Krok 6** Rozpakuj plik do folderu w komputerze.
-

Co dalej

[Modyfikowanie domyślnego pliku konfiguracyjnego zestawu nagłownego, na stronie 158](#)

Modyfikowanie domyślnego pliku konfiguracyjnego zestawu nagłownego

Podczas pracy z plikiem JSON należy pamiętać, że:

- Ustawienia nie zostaną zastosowane, jeśli w kodzie brakuje nawiasu lub nawiasów. Należy sprawdzić format pliku przy użyciu narzędzia online, na przykład JSON Formatter.
- Wartością ustawienia „**updatedAt**” musi być czas bieżącej epoki. W przeciwnym razie konfiguracja nie zostanie zastosowana.
- Upewnij się, że dla opcji **firmwareName** wybrano ustawienie **LATEST**. W przeciwnym razie konfiguracja nie zostanie zastosowana.
- Nie zmieniaj nazw parametrów. W przeciwnym razie ustawienia nie będą stosowane.

Procedura

-
- Krok 1** Otwórz plik `defaultheadsetconfig.json` za pomocą edytora tekstów.
 - Krok 2** Zmodyfikuj wartość **updatedAt** i wartości odpowiednich parametrów zestawu nagłownego.

Poniżej znajduje się przykładowy skrypt. Ten skrypt przedstawiono wyłącznie w celach referencyjnych. Użyj tego jako pomocy w konfiguracji ustawień zestawu nagłownego. Użyj pliku JSON dołączonego do oprogramowania sprzętowego.

```
{
  "headsetConfig": {
    "templateConfiguration": {
      "configTemplateVersion": "1",
      "updatedAt": 1537299896,
      "reportId": 3,

```

```

"modelSpecificSettings": [
  {
    "modelSeries": "530",
    "models": [
      "520",
      "521",
      "522",
      "530",
      "531",
      "532"
    ],
    "modelFirmware": [
      {
        "firmwareName": "LATEST",
        "latest": true,
        "firmwareParams": [
          {
            "name": "Speaker Volume",
            "access": "Both",
            "usageId": 32,
            "value": 7
          },
          {
            "name": "Microphone Gain",
            "access": "Both",
            "usageId": 33,
            "value": 2
          },
          {
            "name": "Sidetone",
            "access": "Both",
            "usageId": 34,
            "value": 1
          },
          {
            "name": "Equalizer",
            "access": "Both",
            "usageId": 35,
            "value": 3
          }
        ]
      }
    ]
  },
  {
    "modelSeries": "560",
    "models": [
      "560",
      "561",
      "562"
    ],
    "modelFirmware": [
      {
        "firmwareName": "LATEST",
        "latest": true,
        "firmwareParams": [
          {
            "name": "Speaker Volume",
            "access": "Both",
            "usageId": 32,
            "value": 7
          },
          {
            "name": "Microphone Gain",

```

```
        "access": "Both",
        "usageId": 33,
        "value": 2
    },
    {
        "name": "Sidetone",
        "access": "Both",
        "usageId": 34,
        "value": 1
    },
    {
        "name": "Equalizer",
        "access": "Both",
        "usageId": 35,
        "value": 3
    },
    {
        "name": "Audio Bandwidth",
        "access": "Admin",
        "usageId": 36,
        "value": 0
    },
    {
        "name": "Bluetooth",
        "access": "Admin",
        "usageId": 39,
        "value": 0
    },
    {
        "name": "DECT Radio Range",
        "access": "Admin",
        "usageId": 37,
        "value": 0
    }
    ]
}
]
```

Krok 3 Zapisz defaultheadsetconfig.json.

Co dalej

Zainstaluj domyślny plik konfiguracyjny

Instalowanie domyślnego pliku konfiguracyjnego w programie Cisco Unified Communications Manager

Po zmodyfikowaniu pliku `defaultheadsetconfig.json` należy go zainstalować w programie Cisco Unified Communications Manager przy użyciu narzędzia do zarządzania plikami TFTP.

Procedura

- Krok 1** W narzędziu administracji systemem Cisco Unified OS wybierz kolejno opcje **Uaktualnianie oprogramowania** > **Zarządzanie plikiem TFTP**.
 - Krok 2** Wybierz opcję **Wyślij plik**.
 - Krok 3** Wybierz opcję **Wybierz plik** i przejdź do pliku `defaultheadsetconfig.json`.
 - Krok 4** Wybierz opcję **Wyślij plik**.
 - Krok 5** Kliknij opcję **Zamknij**.
-

Ponowne uruchamianie serwera Cisco TFTP

Po wysłaniu pliku `defaultheadsetconfig.json` do katalogu TFTP uruchom ponownie serwer TFTP Cisco i zresetuj telefony. Po około 10 – 15 minutach rozpocznie się proces pobierania i zostaną zastosowane nowe konfiguracje zestawów nagłownych. Zastosowanie ustawień trwa od 10 do 30 minut.

Procedura

- Krok 1** Zaloguj się do usługi Cisco Unified Serviceability — następnie wybierz **Narzędzia** > **Centrum zarządzania** — **Włączone usługi**.
 - Krok 2** W polu listy rozwijanej **Serwer** wybierz serwer, na którym działa usługa Cisco TFTP.
 - Krok 3** Kliknij przycisk opcji odpowiadający usłudze **Cisco TFTP**.
 - Krok 4** Kliknij przycisk **Uruchom ponownie**.
-



ROZDZIAŁ 10

Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej i osobistej książki adresowej

- [Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej, na stronie 163](#)
- [Konfigurowanie osobistej książki adresowej, na stronie 163](#)
- [Konfigurowanie wpisów w osobistej książce adresowej użytkownika, na stronie 164](#)

Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej

Firmowa książka telefoniczna umożliwia użytkownikowi wyszukiwanie numerów telefonów współpracowników. Do obsługi tej funkcji niezbędne jest skonfigurowanie firmowych książek telefonicznych.

Cisco Unified Communications Manager używa katalogu Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) do przechowywania informacji o uwierzytelnianiu i autoryzacji użytkowników Cisco Unified Communications Manager aplikacji, które łączą się z Cisco Unified Communications Manager. Uwierzytelnianie służy do ustalania uprawnień użytkowników do dostępu do systemu. Autoryzacja wskazuje natomiast zasoby telefoniczne, z których może korzystać dany użytkownik, np. określony numer wewnętrzny.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Po zakończeniu konfigurowania katalogu LDAP użytkownicy mogą korzystać w swoich telefonach z usługi Firmowa książka telefoniczna w celu wyszukiwania użytkowników w firmowej książce telefonicznej.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Konfigurowanie osobistej książki adresowej

Osobista książka adresowa umożliwia użytkownikowi przechowywanie zestawu osobistych numerów telefonów.

Osobista książka adresowa ma następujące funkcje:

- Osobista książka adresowa (PAB)
- klawisze szybkiego wybierania

- Narzędzie synchronizacji książki adresowej (TABSynch)

Aby uzyskać dostęp do funkcji książki adresowej, użytkownicy mogą używać następujących metod:

- Przy użyciu przeglądarki WWW — użytkownicy mają dostęp do osobistej książki adresowej i funkcji szybkiego wybierania z Portalu samoobsługowego Cisco Unified Communications.
- Z telefonu IP Cisco — wybierz opcję **Kontakty**, aby wyszukiwać w firmowej lub osobistej książce adresowej.
- Z aplikacji dla systemu Microsoft Windows — użytkownicy mogą używać narzędzia TABSynch do synchronizowania swoich prywatnych książek adresowych z książką adresową systemu Windows (Microsoft Windows Address Book, WAB). Klienci, którzy chcą korzystać z książki adresowej programu Microsoft Outlook (OAB), powinni rozpocząć od zaimportowania danych z OAB do WAB. Do synchronizacji książki WAB z osobistą książką adresową można użyć narzędzia TabSync. Instrukcje dotyczące korzystania z narzędzia TABSync można znaleźć w sekcji [Pobieranie dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer, na stronie 164](#) i [Konfigurowanie dodatku Synchronizer, na stronie 165](#).

Aby zapewnić, że użytkownicy dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer mają dostęp wyłącznie do własnych danych użytkowników końcowych, aktywuj usługę Cisco UXL Web Service w usłudze serwisowania systemu Cisco Unified.

Aby skonfigurować osobistą książkę adresową w przeglądarce WWW, użytkownicy muszą mieć dostęp do Portalu samoobsługowego. Należy podać użytkownikom adres URL i dane logowania.

Konfigurowanie wpisów w osobistej książce adresowej użytkownika

Użytkownicy mogą konfigurować wpisy w osobistych książkach adresowych na swoich telefonach IP Cisco. Aby móc skonfigurować osobistą książkę adresową, użytkownicy muszą mieć dostęp do następujących źródeł:

- Portal samoobsługowy: upewnij się, że użytkownicy wiedzą, jak uzyskać dostęp do tego portalu. Więcej informacji zawiera sekcja [Konfigurowanie dostępu użytkownika do portalu Self Care, na stronie 68](#).
- Dodatek Cisco IP Phone Address Book Synchronizer: upewnij się, że użytkownicy mają program instalacyjny. Zobacz [Pobieranie dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer, na stronie 164](#).



Uwaga Dodatek Cisco IP Phone Address Book Synchronizer jest obsługiwany wyłącznie w nieobsługiwanych wersjach systemu Windows (na przykład Windows XP i wcześniejszych). To narzędzie nie jest obsługiwane w nowszych wersjach systemu Windows. W przyszłości zostanie usunięta z listy wtyczek programu Cisco Unified Communications Manager.

Pobieranie dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer

Aby pobrać kopię tego dodatku w celu wysłania go swoim użytkownikom:

Procedura

- Krok 1** Aby pobrać instalator, w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz kolejno opcje **Aplikacja > Plugins (Dodatki)**.
- Krok 2** Wybierz opcję **Pobierz**, która znajduje się obok nazwy dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer.
- Krok 3** Po pojawieniu się okna dialogowego pobierania pliku wybierz opcję **Zapisz**.
- Krok 4** Wyślij plik TabSyncInstall.exe i instrukcje podane w części [Zastosowanie dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer](#), na stronie 165 do wszystkich użytkowników, którzy potrzebują tego dodatku.
-

Zastosowanie dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer

Dodatek Cisco IP Phone Address Book Synchronizer synchronizuje dane przechowywane w książce adresowej systemu Microsoft Windows z katalogiem programu Cisco Unified Communications Manager i osobistą książką adresową Portalu samoobsługowego.



Wskazówka

Aby zsynchronizować książkę adresową systemu Windows z osobistą książką adresową, wszyscy użytkownicy książki adresowej systemu Windows powinni zostać wprowadzeni do tej książki przed wykonaniem opisanych dalej procedur.

Instalowanie synchronizatora

Aby zainstalować Dodatek Cisco IP Phone Address Book Synchronizer, wykonaj następujące czynności:

Procedura

- Krok 1** Uzyskaj plik instalatora dodatku Cisco IP Phone Address Book Synchronizer od administratora systemu.
- Krok 2** Kliknij dwukrotnie plik TabSyncInstall.exe otrzymany od administratora.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Uruchom**.
- Krok 4** Wybierz **Next** (Następny).
- Krok 5** Przeczytaj informacje o umowie licencyjnej i wybierz opcję **I Accept** (Zgadzam się). Wybierz **Next** (Następny).
- Krok 6** Wybierz katalog, w którym chcesz zainstalować aplikację, i kliknij przycisk **Dalej**.
- Krok 7** Kliknij przycisk **Zainstaluj**.
- Krok 8** Kliknij przycisk **Zakończ**.
- Krok 9** Aby dokończyć proces instalacji, wykonaj czynności opisane w artykule [Konfigurowanie dodatku Synchronizer](#), na stronie 165.
-

Konfigurowanie dodatku Synchronizer

Aby skonfigurować dodatek Cisco IP Phone Address Book Synchronizer:

Procedura

- Krok 1** Uruchom dodatek Cisco IP Phone Address Book Synchronizer.
Jeśli został zaakceptowany domyślny katalog instalacyjny, dodatek ten można uruchomić, wybierając kolejno pozycje **Start > Wszystkie programy > Cisco Systems > TabSync**.
- Krok 2** Aby skonfigurować informacje o użytkowniku, wybierz opcję **Użytkownik**.
- Krok 3** Wprowadź nazwę i hasło użytkownika telefonu IP Cisco, a następnie kliknij przycisk **OK**.
- Krok 4** Aby skonfigurować informacje o serwerze Cisco Unified Communications Manager, wybierz opcję **Serwer**.
- Krok 5** Wprowadź adres IP lub nazwę hosta i numer portu serwera Cisco Unified Communications Manager i kliknij przycisk **OK**.
Jeśli nie posiadasz tych informacji, skontaktuj się z administratorem systemu.
- Krok 6** Aby rozpocząć proces synchronizowania książki adresowej, wybierz opcję **Synchronizuj**.
W oknie Synchronization Status (Stan synchronizacji) podawany jest stan synchronizowania książki adresowej. Jeśli w przypadku reguł zduplikowanych pozycji wybrana zostanie interwencja użytkownika, a w książce adresowej znajdują się zduplikowane pozycje, wyświetlone zostanie okno Duplicate Selection.
- Krok 7** Wybierz pozycję, którą chcesz dodać do swojej osobistej książki adresowej, i kliknij przycisk **OK**.
- Krok 8** Po zakończeniu synchronizowania wybierz opcję **Wyjdź**, aby zamknąć dodatek Cisco Unified CallManager Address Book Synchronizer.
- Krok 9** Aby sprawdzić, czy synchronizacja się powiodła, zaloguj się do portalu Self Care i wybierz opcję **Osobista książka adresowa**. Powinni się w niej znajdować użytkownicy z Twojej książki adresowej systemu Windows.
-



CZĘŚĆ **IV**

Rozwiązywanie problemów z telefonem IP Cisco

- [Monitorowanie systemów telefonicznych, na stronie 169](#)
- [Rozwiązywanie problemów, na stronie 201](#)
- [Konservacja, na stronie 219](#)
- [Obsługa użytkowników międzynarodowych, na stronie 225](#)



ROZDZIAŁ 11

Monitorowanie systemów telefonicznych

- [Monitorowanie systemów telefonicznych — przegląd, na stronie 169](#)
- [Stan telefonu IP Cisco, na stronie 169](#)
- [Strona WWW telefonu IP Cisco, na stronie 182](#)
- [Żądanie informacji z telefonu w formacie XML, na stronie 197](#)

Monitorowanie systemów telefonicznych — przegląd

Różne informacje o telefonie są dostępne w jego menu stanu oraz na stronach WWW telefonu. Informacje te powinny zawierać:

- Informacje o urządzeniu
- Informacje o konfiguracji sieci
- Statystyki sieci
- Dzienniki urządzeń
- Statystyki strumieniowania

W tym rozdziale przedstawiono informacje, które można uzyskać ze strony WWW telefonu. Umożliwiają one zdalne monitorowanie działania telefonu i pomagają w rozwiązywaniu problemów.

Stan telefonu IP Cisco

W poniższych sekcjach opisano, jak wyświetlić informacje o modelu, komunikaty o stanie i statystyki sieci telefonu IP Cisco.


- Informacje o modelu: informacje o sprzęcie i oprogramowaniu telefonu.
- Menu stanu: daje dostęp do ekranów z komunikatami o stanie, statystykami sieci i statystykami bieżącego połączenia.

Informacje wyświetlane na tych ekranach umożliwiają monitorowanie działania telefonu i pomagają w rozwiązywaniu problemów.

Wiele z tych oraz inne powiązane informacje są dostępne zdalnie na stronie WWW telefonu.



Wyświetlanie okna Informacje o telefonie

Procedura

-
- Krok 1** Naciśnij klawisz programowy **Ustawienia**.
- Krok 2** Wybierz opcję **Informacje o telefonie**.
- Jeśli użytkownik ma połączenie z zabezpieczonym lub uwierzytelnionym serwerem, odpowiednia ikona (z kłódką lub z certyfikatem) pojawi się na ekranie Informacje o telefonie po prawej stronie opcji serwera. Jeśli użytkownik nie ma połączenia z zabezpieczonym lub uwierzytelnionym serwerem, nie pojawia się żadna ikona.
- Krok 3** Aby opuścić ekran Informacje o modelu, naciśnij przycisk .
-



Wyświetlanie menu Stan

Procedura

-
- Krok 1** Aby wyświetlić menu Stan, naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Ustawienia administratora** > **Stan**.
- Krok 3** Aby zamknąć menu Stan, naciśnij przycisk **Wstecz** .
-

Wyświetlanie okna komunikatów o stanie

Procedura

-
- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Ustawienia administracyjne** > **Stan** > **Komunikaty o stanie**.
- Krok 3** Aby usunąć bieżące komunikaty o stanie, naciśnij przycisk **Wyczyść**.
- Krok 4** Aby zamknąć menu Stan, naciśnij przycisk **Wstecz** .
-

Tematy pokrewne

[Telefon wyświetla komunikaty o błędach](#), na stronie 204

Pola komunikatów o stanie

W poniższej tabeli opisano komunikaty o stanie wyświetlane na telefonie na ekranie Komunikaty o stanie.

Więcej informacji o listach zaufanych można znaleźć w dokumentacji konkretnej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Tabela 33: Komunikaty o stanie w telefonie IP Cisco

Komunikat	Opis	Wyjaśnienie i zalecane czynności
Nie można uzyskać adresu IP z serwera DHCP	Telefon nie uzyskał poprzednio adresu IP z serwera DHCP. Może się to zdarzyć po zresetowaniu telefonu do ustawień domyślnych lub fabrycznych.	Sprawdź, czy serwer DHCP działa w telefonu.
Błąd rozmiaru TFTP	Plik konfiguracyjny jest zbyt duży dla systemu plików w telefonie.	Wyłącz telefon i włącz go ponownie.
Błąd sumy kontrolnej pamięci ROM	Pobrany plik oprogramowania jest uszkodzony.	Uzyskaj nową kopię oprogramowania i umieść ją w katalogu TFTPPath. Plik w katalogu tylko wtedy, gdy oprogramowanie z serwera TFTP jest wyłączone. W pliku nie zostały uszkodzone.
Powtórzony adres IP	Inne urządzenie korzysta z adresu IP przypisanego do telefonu.	Jeśli telefon ma statyczny adres IP, przydzielony duplikat adresu IP. Jeśli używasz protokołu DHCP, sprawdź konfigurację DHCP.
Czyszczenie plików CTL i ITL	Czyszczenie pliku CTL lub ITL.	Żadna. Ten komunikat ma charakter informacyjny.
Błąd aktualizowania Locale	Nie można znaleźć co najmniej jednego pliku lokalizacyjnego w katalogu TFTP Path lub plik był nieprawidłowy. Nie zmieniono ustawień regionalnych.	W narzędziu Cisco Unified Operations sprawdź, czy następujące pliki znajdują się w katalogu TFTP Path systemu zarządzania plikami TFTP: <ul style="list-style-type: none"> • Znajduje się w podkatalogu o nazwie ustawienie regionalne sieci: <ul style="list-style-type: none"> • tones.xml • Znajduje się w podkatalogu o nazwie ustawienie regionalne użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> • glyphs.xml • dictionary.xml • kate.xml

Komunikat	Opis	Wyjaśnienie i zalecane czynności
Nie znaleziono pliku <Cfg File>	Na serwerze TFTP nie znaleziono pliku konfiguracyjnego o podanej nazwie ani pliku domyślnego.	<p>Plik konfiguracyjny telefonu jest tworzone i dodawany do bazy danych programu Cisco Unified Communications Manager. Jeśli telefon nie został dodany do bazy danych programu Cisco Unified Communications Manager, serwer TFTP tworzy odpowiedź CFG FILE NOT FOUND (nie znaleziono pliku konfiguracyjnego).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telefon nie jest zarejestrowany w Cisco Unified Communications Manager. • Jeśli nie zezwolono na automatyczne dodawanie, należy dodać go ręcznie do bazy danych Cisco Unified Communications Manager. • Jeśli używasz protokołu DHCP, sprawdź konfigurację i wskaż na prawidłowy serwer TFTP. • Jeśli używasz statycznych adresów IP, sprawdź konfigurację serwera TFTP.
Nie znaleziono pliku <CTLFile.tlv>	Ten komunikat jest wyświetlany na telefonie, gdy klaster Cisco Unified Communications Manager nie znajduje się w trybie bezpiecznym.	Nie ma to znaczenia; telefon można naładować w systemie Cisco Unified Communications Manager.
Adres IP zwolniony	Telefon jest skonfigurowany do zwolnienia adresu IP.	Telefon pozostaje bezczynny aż do wyłączenia zasilania lub do zresetowania adresu IP.
Serw. DHCP pr. IPv4 - limit czasu	Serwer DHCP protokołu IPv4 nie odpowiedział.	<p>Sieć jest zajęta: błędy powinny zniknąć po zmniejszeniu obciążenia sieci.</p> <p>Brak połączenia sieciowego pomiędzy serwerem DHCP protokołu IPv4 a telefonem: sprawdź połączenie.</p> <p>Serwer DHCP protokołu IPv4 jest wyłączony: sprawdź konfigurację serwera DHCP protokołu IPv4.</p> <p>Nadal występują błędy: rozważ przypisanie nowego adresu IPv4.</p>
Serwer DHCP protokołu IPv6 - limit czasu	Serwer DHCP protokołu IPv6 nie odpowiedział.	<p>Sieć jest zajęta: błędy powinny zniknąć po zmniejszeniu obciążenia sieci.</p> <p>Brak połączenia sieciowego pomiędzy serwerem DHCP protokołu IPv6 a telefonem: sprawdź połączenie.</p> <p>Serwer DHCP protokołu IPv6 jest wyłączony: sprawdź konfigurację serwera DHCP protokołu IPv6.</p> <p>Nadal występują błędy: rozważ przypisanie nowego adresu IPv6.</p>

Komunikat	Opis	Wyjaśnienie i zalecane czynności
Serw. DNS pr. IPv4 - limit czasu	Serwer DNS protokołu IPv4 nie odpowiedział.	Sieć jest zajęta: błędy powinny zniknąć po zmniejszeniu obciążenia sieci. Brak połączenia sieciowego pomiędzy telefonem a serwerem DNS IPv4 a telefonem: sprawdź połączenie. Serwer DNS protokołu IPv4 jest wybrany, ale nie odpowiada: sprawdź konfigurację serwera DNS protokołu IPv4.
Serwer DNS protokołu IPv6 - limit czasu	Serwer DNS protokołu IPv6 nie odpowiedział.	Sieć jest zajęta: błędy powinny zniknąć po zmniejszeniu obciążenia sieci. Brak połączenia sieciowego pomiędzy telefonem a serwerem DNS IPv6 a telefonem: sprawdź połączenie. Serwer DNS protokołu IPv6 jest wybrany, ale nie odpowiada: sprawdź konfigurację serwera DNS protokołu IPv6.
DNS nieznanego hosta IPv4	Serwer DNS protokołu IPv4 nie może rozwiązać nazwy serwera TFTP lub systemu Cisco Unified Communications Manager.	Sprawdź, czy nazwy hosta serwera TFTP lub systemu Cisco Unified Communications Manager są skonfigurowane w serwerze DNS protokołu IPv4. Rozważ stosowanie adresów protokołu IPv6.
DNS nieznanego hosta IPv6	Serwer DNS protokołu IPv6 nie może rozwiązać nazwy serwera TFTP lub systemu Cisco Unified Communications Manager.	Sprawdź, czy nazwy hosta serwera TFTP lub systemu Cisco Unified Communications Manager są skonfigurowane w serwerze DNS protokołu IPv6. Rozważ użycie adresów protokołu IPv4.
Nie można załadować kodu	Pobrana aplikacja nie jest zgodna ze sprzętem telefonu.	Taka sytuacja występuje podczas programowania na telefonie, która jest spowodowana niekompatybilnością aplikacji ze sprzętem telefonu. Zaznacz identyfikator obciążenia programu w programie Cisco Unified Communications Manager i wybierz kolejno opcje Urządzenie > Telefon i Obciążenie . Obciążenie wyświetlane na telefonie.
Brak routera domyślnego	Protokół DHCP lub konfiguracja statyczna nie określają routera domyślnego.	Jeśli telefon posiada statyczny adres IP, router jest skonfigurowany. Jeśli używasz protokołu DHCP, serwer DHCP jest skonfigurowany jako domyślny router. Sprawdź konfigurację.
Brak serwera DNS protok. IPv4	Podano nazwę, ale protokół DHCP lub statycznie skonfigurowany adres IP nie określa adresu serwera DNS protokołu IPv4.	Jeśli telefon posiada statyczny adres IP, serwer DNS protokołu IPv4 jest skonfigurowany. Jeśli używasz protokołu DHCP, serwer DHCP jest skonfigurowany jako serwer DNS protokołu IPv4. Sprawdź konfigurację DHCP.

Komunikat	Opis	Wyjaśnienie i zalecane czynności
Brak serwera DNS protokołu IPv6	Podano nazwę, ale protokół DHCP lub statycznie skonfigurowany adres IP nie określa adresu serwera DNS protokołu IPv6.	Jeśli telefon posiada statyczny adres IP, DNS protokołu IPv6 jest skonfigurowany. Jeśli używasz protokołu DHCP, sprawdź konfigurację serwera DNS protokołu IPv6. Sprawdź konfigurację DHCP.
Nie zainstalowano listy zaufanych certyfikatów	Plik CTL lub plik ITL nie jest zainstalowany w telefonie.	Lista zaufanych nie jest skonfigurowana w Cisco Unified Communications Manager, która obsługuje zabezpieczeń. Lista zaufanych nie jest skonfigurowana.
Telefon nie zarejestrował się. Rozmiar klucza certyfikatu jest niezgodny z protokołem FIPS.	Protokół FIPS wymaga, aby długość certyfikatu serwera RSA wynosiła co najmniej 2048 bitów.	Zaktualizuj certyfikat.
System Cisco Unified Communications Manager zażądał ponownego uruchomienia	Telefon jest ponownie uruchamiany w wyniku żądania systemu Cisco Unified Communications Manager.	Prawdopodobnie zmieniono konfigurację Cisco Unified Communications Manager. Apply Config (Zastosuj konfigurację) wdrożenie zmian.
Błąd dostępu protokołu TFTP	TFTP wskazuje nieistniejący katalog.	Jeśli używasz protokołu DHCP, sprawdź konfigurację i wskaż na prawidłowy serwer TFTP. Jeśli używasz statycznych adresów IP, sprawdź konfigurację serwera TFTP.
Błąd protokołu TFTP	Telefon nie rozpoznaje kodu błędu przekazanego przez serwer TFTP.	Skontaktuj się z Cisco TAC.
TFTP limit czasu	Serwer TFTP nie odpowiedział.	Sieć jest zajęta: błędy powinny zniknąć po obciążeniu sieci. Brak połączenia sieciowego pomiędzy telefonem: sprawdź połączenia sieciowe. Serwer TFTP jest wyłączony: sprawdź konfigurację TFTP.
Przekroczono limit czasu	Suplikant próbował przeprowadzić transakcję 802.1X, ale upłynął limit czasu z powodu braku wystawcy uwierzytelnienia.	Uwierzytelnianie przekracza limit czasu, gdy na przełączniku nie jest skonfigurowany wystawca uwierzytelnienia.

Komunikat	Opis	Wyjaśnienie i zalecane czynności
Aktualizacja listy zaufanych certyfikatów nie powiodła się	Aktualizacja plików CTL i ITL zakończyła się niepowodzeniem.	<p>Na telefonie były zainstalowane pliki, których nie udało się ich zaktualizować.</p> <p>Prawdopodobna przyczyna niepowodzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wystąpiła awaria sieci. • Serwer TFTP był wyłączony. • Wprowadzono nowy token zaufania, który nie jest używany do podpisywania pliku CTL oraz token, który nie jest dostępny w aktualnych plikach. • Wystąpiła wewnętrzna awaria. <p>Możliwe rozwiązania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź łączność w sieci. • Sprawdź, czy serwer TFTP jest uruchomiony poprawnie. • Jeśli serwer TVS (Transactional Voice Service) obsługiwany w systemie Cisco Unified Communications Manager, sprawdź, czy serwer jest uruchomiony i pracuje poprawnie. • Sprawdź poprawność tokenu z zaufaniem. <p>Jeśli poprzednie czynności nie przyniosły skutku, zaktualizuj pliki CTL i ITL, po czym zresetuj telefon.</p>
Lista zaufanych certyfikatów została zaktualizowana	Plik CTL, plik ITL, lub oba te pliki zostały zaktualizowane.	Żadna. Ten komunikat ma charakter informacyjny.
Błąd wersji	Nazwa obciążenia telefonu jest nieprawidłowa.	Upewnij się, że plik obciążenia telefonu jest poprawny.
XmlDefault.cnf.xml lub .cnf.xml — odpowiednio do nazwy urządzenia telefonicznego	Nazwa pliku konfiguracyjnego.	Żadna. Ten komunikat wskazuje na błąd konfiguracji telefonu.

Tematy pokrewne


[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Wyświetlanie ekranu informacji o sieci

Wiadomości wyświetlane na ekranie Network Info (Informacje o sieci) przydają się do rozwiązywania w telefonie problemów z połączeniami.

Gdy użytkownik ma problem z nawiązaniem połączenia z siecią telefoniczną, na ekranie telefonu pojawia się odpowiedni komunikat.

Procedura



-
- Krok 1** Aby wyświetlić menu Stan, naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Ustawienia administracyjne > Stan > Status messages (Komunikaty o stanie)**.

- Krok 3** Wybierz opcję **Network Info**.
- Krok 4** Aby opuścić ekran Network Info, naciśnij przycisk **Wyjdź**.

Wyświetlanie okna Statystyki sieci

Aby wyświetlić ekran Statystyki sieci:

Procedura

- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Ustawienia administracyjne** > **Stan** > **Statystyki sieci**.
- Krok 3** Aby wyzerować statystyki w polach Rx Frames (Odebrane ramki), Wysł. ramki i Odb. emisja, naciśnij przycisk **Wyczyść**.
- Krok 4** Aby zamknąć menu Stan, naciśnij przycisk **Wstecz** .

Pola na ekranie Statystyki sieci

W poniższej tabeli opisano informacje widoczne na ekranie Statystyki sieci.

Tabela 34: Pola na ekranie Statystyki sieci

Element	Opis
Wysł. ramki	Liczba pakietów wysłanych przez telefon
Wysł. emisja	Liczba pakietów rozgłoszeniowych wysłanych przez telefon
Transmisja pojedyncza	Łączna liczba pakietów unicast wysłanych przez telefon
Wysł. ramki	Liczba pakietów odebranych przez telefon
Odb. emisja	Liczba pakietów rozgłoszeniowych odebranych przez telefon
Odb. poj. emisja	Łączna liczba pakietów unicast odebranych przez telefon.
Identyfikator sąsiedniego urządzenia CDP	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół CDP.
Adres IP sąsiedniego urządzenia CDP	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół CDP z użyciem protokołu IP.
Adres IPv6 sąsiedniego urządzenia CDP	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół CDP z użyciem protokołu IPv6.
Port sąsiedniego urządzenia CDP	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół CDP.

Element	Opis
<p>Przyczyna ponownego uruchomienia: jedna z tych wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reset sprzętowy (włączenie zasilania) • Reset programowy (zresetowano również kontroler pamięci) • Reset programowy (nie zresetowano kontrolera pamięci) • Reset przez mechanizm monitorujący • Nieznane 	Przyczyna ostatniego zresetowania telefonu
Port 1	Stan łącza i typ połączenia portu PC (na przykład Auto 100 Mb Full-Duplex oznacza, że port PC ma aktywne łącze i automatycznie wynegocjowane połączenie pełnodupleksowe 100 Mb/s)
Port 2	Stan łącza i typ połączenia portu sieci
IPv4	<p>Informacje o stanie DHCP. Może podawać następujące stany:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CDP BOUND • CDP INIT • DHCP BOUND • DHCP DISABLED • DHCP INIT • DHCP INVALID • DHCP REBINDING • DHCP REBOOT • DHCP RENEWING • DHCP REQUESTING • DHCP RESYNC • DHCP UNRECOGNIZED • DHCP WAITING COLDBOOT TIMEOUT • DISABLED DUPLICATE IP • SET DHCP COLDBOOT • SET DHCP DISABLED • SET DHCP FAST

Element	Opis
IPv6	<p>Informacje o stanie DHCP. Może podawać następujące stany:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CDP INIT • DHCP6 BOUND • DHCP6 DISABLED • DHCP6 RENEW • DHCP6 REBIND • DHCP6 INIT • DHCP6 SOLICIT • DHCP6 REQUEST • DHCP6 RELEASING • DHCP6 RELEASED • DHCP6 DISABLING • DHCP6 DECLINING • DHCP6 DECLINED • DHCP6 INFOREQ • DHCP6 INFOREQ DONE • DHCP6 INVALID • DISABLED DUPLICATE IPV6 • DHCP6 DECLINED DUPLICATE IP • ROUTER ADVERTISE • DHCP6 WAITING COLDBOOT TIMEOUT • DHCP6 TIMEOUT USING RESTORED VAL • DHCP6 TIMEOUT CANNOT RESTORE • IPV6 STACK TURNED OFF • ROUTER ADVERTISE • ROUTER ADVERTISE • UNRECOGNIZED MANAGED BY • ILLEGAL IPV6 STATE

Wyświetlanie statystyki połączeń Okno

W menu **Statystyki połączeń** w telefonie można wyświetlać liczniki, statystyki i dane o jakości dźwięku dotyczące ostatniego połączenia.




Uwaga Informacje o statystykach połączeń można też wyświetlać zdalnie za pomocą przeglądarki WWW, przechodząc na stronę WWW o nazwie Statystyki strumieniowania. Znajdują się na niej dodatkowe dane statystyczne, które są niedostępne w telefonie.

Pojedyncze połączenie może korzystać z wielu strumieni transmisji głosowej, ale gromadzone dane dotyczą tylko ostatniego z nich. Strumień transmisji głosowej to strumień pakietów przesyłanych między dwoma punktami końcowymi. Jeśli jeden punkt końcowy zostanie wstrzymany, następuje przerwanie strumienia transmisji głosowej, mimo że połączenie trwa nadal. Po wznowieniu połączenia zaczyna płynąć nowy strumień pakietów transmisji głosowej, a nowe dane o połączeniu zastępują stare.

Aby wyświetlić ekran Statystyki połączeń w celu uzyskania informacji o ostatnim strumieniu transmisji głosowej:

Procedura

- Krok 1** Naciśnij klawisz programowy **Ustawienia**.
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Ustawienia administracyjne** > **Stan** > **Statystyki połączeń**.
- Krok 3** Aby zamknąć menu Stan, naciśnij przycisk **Wstecz** .

Pola na ekranie Statystyki połączeń

W poniższej tabeli opisano elementy widoczne na ekranie Statystyki połączeń.

Tabela 35: Elementy na ekranie Statystyki połączeń telefonu IP Cisco

Element	Opis
Kodek odbiornika	<p>Typ odbieranego strumienia dźwiękowego (dźwięk przesyłany jako strumień RTP z kodeka):</p> <ul style="list-style-type: none"> • G.729 • G.722 • G722.2 AMR-WB • G.711 mu-law • G.711 A-law • OPUS • iLBC



Element	Opis
Kodek nadajnika	<p>Typ wysyłanego strumienia dźwiękowego (dźwięk przesyłany jako strumień RTP z kodeka):</p> <ul style="list-style-type: none"> • G.729 • G.722 • G722.2 AMR-WB • G.711 mu-law • G.711 A-law • OPUS • iLBC
Rozmiar po stronie odbiorcy	Rozmiar w milisekundach pakietów dźwiękowych odbieranego strumienia (dźwięk przesyłany jako strumień RTP).
Rozmiar po stronie nadawcy	Rozmiar w milisekundach pakietów dźwiękowych wysyłanego strumienia.
Liczba odebranych pakietów	<p>Liczba pakietów dźwiękowych RTP odebranych od momentu otwarcia strumienia.</p> <p>Uwaga Ta liczba nie musi być identyczna z liczbą pakietów dźwiękowych RTP odebranych od momentu rozpoczęcia połączenia, ponieważ połączenie mogło być wstrzymane.</p>
Liczba nadanych pakietów	<p>Liczba pakietów dźwiękowych RTP wysłanych od momentu otwarcia strumienia.</p> <p>Uwaga Ta liczba nie musi być identyczna z liczbą pakietów dźwiękowych RTP wysłanych od momentu rozpoczęcia połączenia, ponieważ połączenie mogło być wstrzymane.</p>
Średni jitter	Szacowane średnie wahania opóźnień pakietów RTP (dynamiczne opóźnienie występujące podczas przesyłania pakietu przez sieć) w milisekundach zaobserwowane od momentu otwarcia odbiorczego strumienia dźwiękowego.
Maks. jitter	Maksymalne wahania opóźnień w milisekundach zaobserwowane od momentu otwarcia odbiorczego strumienia dźwiękowego.
Odbiornik odrzucony	<p>Liczba pakietów RTP w odbiorczym strumieniu dźwiękowym, które zostały odrzucone (z powodu uszkodzenia pakietu, zbytniego opóźnienia itd.).</p> <p>Uwaga Telefon odrzuca pakiety z ładunkiem typu 19 (comfort noise) generowane przez bramy Cisco, ponieważ zwiększają one ten licznik.</p>
Utracone pakiety odbiornika	Brakujące pakiety RTP (utracone po drodze).

Element	Opis
Metryki jakości dźwięku	
Kumulatywny współ. ukr.	Łączna liczba ramek ukrywania podzielona przez łączną liczbę ramek transmisji głosowej odebranych od początku strumienia transmisji głosowej.
Współ. ukr. w interwale	Stosunek liczby ramek ukrywania do liczby ramek transmisji głosowej w poprzedzającym 3-sekundowym interwale trwającej rozmowy. Jeśli używana jest funkcja wykrywania aktywności transmisji głosowej (VAD), może być wymagany dłuższy interwał w celu zebrania trzech sekund aktywnej transmisji głosowej.
Maks. współczynnik ukrywania	Najwyższy współczynnik ukrywania w interwale od początku strumienia transmisji głosowej.
Ukrywanie (s)	Liczba sekund, w których występowały zdarzenia ukrywania (utracone ramki), od początku strumienia transmisji głosowej (obejmuje sekundy z intensywnym ukrywaniem).
Intensywne ukrywanie (s)	Liczba sekund, w których zdarzenia ukrywania (utracone ramki) obejmowały ponad 5%, od początku strumienia transmisji głosowej.
Opóźnienie	Oszacowanie opóźnienia sieci wyrażonego w milisekundach. Stanowi określane na bieżąco średnie opóźnienie przesyłania danych w obie strony, mierzone w trakcie odbierania bloków raportu odbiornika RTCP.

Wyświetlanie okna Security Setup (Konfiguracja zabezpieczeń)

Istnieje możliwość wyświetlania informacji o zabezpieczeniach telefonu. Aby wyświetlić ekran Security Setup (Konfiguracja zabezpieczeń):

Procedura

-
- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
 - Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Ustawienia administracyjne** > **Security Setup (Konfiguracja zabezpieczeń)**.
 - Krok 3** Aby zamknąć menu, naciśnij przycisk **Wstecz** .
-

Pola na ekranie Security Setup (Konfiguracja zabezpieczeń)

Na ekranie Security Setup (Konfiguracja zabezpieczeń) znajdują się poniższe elementy.

Tabela 36: Elementy na ekranie Security Setup (Konfiguracja zabezpieczeń)

Element	Opis
Tryb zabezpieczeń	Podaje ustawiony w telefonie tryb zabezpieczeń.
LSC	Wskazuje, czy w telefonie zainstalowany jest certyfikat ważny lokalnie.

Element	Opis
Lista zaufanych certyfikatów	Jest to menu najwyższego poziomu, w którym znajdują się podmenu S
Uwierzyt. 802.1x	Umożliwia włączanie w telefonie uwierzytelniania 802.1X.

Strona WWW telefonu IP Cisco

Każdy telefon IP Cisco ma stronę WWW, na której można wyświetlać różne informacje o nim, m.in.:

- Informacje o urządzeniu: ustawienia urządzenia i pokrewne informacje dotyczące telefonu.
- Konfiguracja sieci: informacje o konfiguracji sieci oraz o innych ustawieniach telefonu.
- Statystyki sieci: łączy do informacji o ruchu sieciowym.
- Dzienniki urządzeń: łączy do informacji pomocnych przy rozwiązywaniu problemów.
- Statystyki strumieniowania: łączy do różnych statystyk strumieniowania.

W tej części przedstawiono informacje, które można uzyskać ze strony WWW telefonu. Umożliwiają one zdalne monitorowanie działania telefonu i pomagają w rozwiązywaniu problemów.


Większość z tych informacji można znaleźć bezpośrednio w telefonie.

Otwieranie strony WWW telefonu



Uwaga Jeśli nie możesz otworzyć strony, być może jest ona domyślnie wyłączona.

Procedura

- Krok 1** Ustal adres IP telefonu IP Cisco na jeden z tych sposobów:
- Wyszukaj telefon w aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja, wybierając kolejno opcje **Urządzenie** > **Telefon**. Adres IP telefonu rejestrującego się w programie Cisco Unified Communications Manager jest widoczny w oknie Find and List Phones (Znajdowanie telefonów i wyświetlanie ich listy) i na górze okna Phone Configuration (Konfiguracja telefonu).
 - Na telefonie naciśnij klawisz **Aplikacje**  i wybierz kolejno **Ustawienia admin.** > **Konfiguracja sieci** > **Konfiguracja protokołu IPv4**, a następnie przewiń do pola Adres IP.
- Krok 2** Otwórz przeglądarkę internetową i wprowadź następujący adres URL, gdzie *IP_address* to adres IP telefonu IP Cisco:
- http://<IP_address>**

Informacje o urządzeniu

W obszarze Informacje o urządzeniu na stronie WWW telefonu znajdują się ustawienia urządzenia i powiązane informacje dotyczące telefonu. Elementy te opisano w poniższej tabeli.



Uwaga Część elementów widocznych w poniższej tabeli nie ma zastosowania w przypadku niektórych modeli telefonów.

Aby wyświetlić obszar Informacje o urządzeniu, należy przejść do strony WWW telefonu, a następnie kliknąć łącze **Informacje o urządzeniu**.

Tabela 37: Elementy w obszarze Informacje o urządzeniu

Element	Opis
Tryb usługi	Tryb usługi telefonu.
Domena usługi	Domena usługi.
Stan usługi	Bieżący stan usługi.
Adres MAC	Adres MAC (ang. Media Access Control, kontrola dostępu do mediów) telefonu.
Nazwa hosta	Niepowtarzalna stała nazwa, która jest automatycznie przypisywana telefonowi na podstawie jego adresu MAC.
Numer telefonu	Numer telefonu przypisany telefonowi.
App Load ID	Wskazuje wersję oprogramowania aplikacji.
Boot Load ID	Wskazuje wersję oprogramowania uruchomieniowego.
Wersja	Identyfikator oprogramowania sprzętowego działającego w telefonie.
Wersja sprzętu	Drobna zmiana wersji warstwy sprzętowej telefonu.
Numer seryjny	Niepowtarzalny numer seryjny telefonu.
Numer modelu	Numer modelu telefonu.
Wiadomość oczekująca	Wskazuje, czy na głównej linii telefonu oczekuje wiadomość głosowa.

Element	Opis
UDI	<p>Podane są tu następujące informacje o telefonie zawarte w identyfikatorze Cisco UDI (ang. Unique Device Identifier, niepowtarzalny identyfikator urządzenia):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ urządzenia: wskazuje typ sprzętu. Na przykład w przypadku wszystkich modeli telefonów jest to „telefon”. • Device Description (Opis urządzenia): nazwa telefonu skojarzonego ze wskazanym numerem telefonu. • Product Identifier (Identyfikator produktu): model telefonu. • Identyfikator wersji (VID) — określa główny numer wersji sprzętu. • Numer seryjny: niepowtarzalny numer seryjny telefonu.
Nazwa zestawu słuchawkowego	<p>Nazwa dołączonego zestawu nagłownego Cisco jest wyświetlana w lewej kolumnie. Prawa kolumna zawiera następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Port — pokazuje, w jaki sposób zestaw nagłowny łączy się z telefonem. • Wersja — wersja oprogramowania układowego zestawu nagłownego. • Zasięg radia — pokazuje intensywność skonfigurowaną dla radia świecą. Ma zastosowanie tylko w przypadku zestawów nagłownych Cisco z serii 560. • Przepustowość — pokazuje, czy zestaw nagłowny korzysta z szerokiego lub wąskiego pasma. Ma zastosowanie tylko w przypadku zestawów nagłownych Cisco z serii 560. • Bluetooth — pokazuje, czy protokół Bluetooth jest włączony, czy wyłączony. Ma zastosowanie tylko w przypadku zestawów nagłownych Cisco z serii 560. • Konferencja — pokazuje, czy funkcja Konferencja jest włączona czy wyłączona. Ma zastosowanie tylko w przypadku zestawów nagłownych Cisco z serii 560. •
Godzina	Godzina Grupy daty/godziny, do której należy telefon. Informacja ta pochodzi z programu Cisco Unified Communications Manager.
Time Zone (Strefa czasowa)	Strefa czasowa Grupy daty/godziny, do której należy telefon. Informacja ta pochodzi z programu Cisco Unified Communications Manager.
Data	Data Grupy daty/godziny, do której należy telefon. Informacja ta pochodzi z programu Cisco Unified Communications Manager.
Wolna pamięć systemu	Ilość dostępnej pamięci systemu.
Wolna pamięć sterty Java	Ilość wolnej pamięci sterty Java.
Wolna pamięć puli Java	Ilość wolnej pamięci puli Java.

Element	Opis
Tryb FIPS włączony	Wskazuje, czy włączony jest tryb FIPS (ang. Federal Information Processing Standard, federalny standard przetwarzania informacji).

Konfiguracja sieci

W obszarze Konfiguracja sieci na stronie WWW telefonu widoczne są informacje o konfiguracji sieci i o innych ustawieniach telefonu. Elementy te opisano w poniższej tabeli.

Wiele z nich można wyświetlać i konfigurować w menu Konfiguracja sieci w telefonie IP Cisco.

Aby wyświetlić obszar Konfiguracja sieci, należy przejść do strony WWW telefonu, a następnie kliknąć łącze **Konfiguracja sieci**.

Tabela 38: Elementy w obszarze Konfiguracja sieci

Element	Opis
Adres MAC	Adres MAC (ang. Media Access Control, kontrola dostępu do mediów) telefonu.
Nazwa hosta	Nazwa hosta przypisana telefonowi przez serwer DHCP.
Nazwa domeny	Nazwa domeny, w której znajduje się telefon, w systemie DNS (ang. Domain Name System, system nazw domen).
Serwer DHCP	Adres IP serwera protokołu DHCP (ang. Dynamic Host Configuration Protocol, protokół dynamicznej konfiguracji hosta), z którego telefon otrzymuje adres IP.
Serwer BOOTP	Wskazuje, czy telefon pobiera konfigurację z serwera protokołu BootP (ang. Bootstrap Protocol, protokół samorozruchu).
DHCP	Wskazuje, czy telefon korzysta z protokołu DHCP.
Adres IP	Adres IP (ang. Internet Protocol, protokół internetowy) telefonu.
Maska podsieci	Maska podsieci używana w telefonie.
Domyślny router 1	Domyślny router, z którego korzysta telefon.
Serwer DNS 1-3	Podstawowy serwer DNS (Serwer DNS 1) i opcjonalne zapasowe serwery DNS (Serwer 2 i Serwer 3), z których korzysta telefon.
Alternatywny serwer TFTP	Wskazuje, czy telefon korzysta z alternatywnego serwera TFTP.
Serwer TFTP 1	Podstawowy serwer TFTP (ang. Trivial File Transfer Protocol, trywialny protokół przesyłania plików), z którego korzysta telefon.
Serwer TFTP 2	Zapasowy serwer TFTP, z którego korzysta telefon.
Adres DHCP zwolniony	Wskazuje ustawienie opcji Adres DHCP zwolniony.
Aktywny VLAN ID	Aktywna wirtualna sieć lokalna (ang. Virtual Local Area Network, VLAN) skonfigurowana na przełączniku Cisco Catalyst, do której należy telefon.

Element	Opis
Administracyjny VLAN ID	Pomocnicza sieć VLAN, do której należy telefon.
Unified CM 1–5	<p>Nazwy hosta lub adresy IP serwerów Cisco Unified Communications Manager (uszeregowane w kolejności priorytetów), na których telefon może się zarejestrować. Ten element może również wskazywać adres IP routera SRST, który (o ile istnieje) udostępnia częściową funkcjonalność Cisco Unified Communications Manager.</p> <p>W przypadku dostępnego serwera w polu tym widoczny jest adres IP serwera Cisco Unified Communications Manager i jeden z następujących stanów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Włączony: serwer Cisco Unified Communications Manager, z którego telefon uzyskuje usługi przetwarzania połączeń • Standby (Rezerwowo): serwer Cisco Unified Communications Manager, na który telefon przechodzi, jeśli bieżący serwer stanie się niedostępny • Blank (Pusty): brak aktualnie połączenia z danym serwerem Cisco Unified Communications Manager <p>Element ten może również zawierać nominację trybu Survivable Remote Site Telephony (SRST), która wskazuje router SRST mogący udostępniać częściową funkcjonalność serwera Cisco Unified Communications Manager. Router ten przejmuje kontrolę nad przetwarzaniem połączeń, jeśli wszystkie inne serwery Cisco Unified Communications Manager staną się niedostępne. Serwer SRST Cisco Unified Communications Manager zawsze występuje na końcu listy serwerów, nawet jeśli jest niedostępny. Adres routera SRST można skonfigurować w części Pula urządzeń w oknie Konfiguracja w panelu Konfiguracja Cisco Unified Communications Manager.</p>
Adres URL informacji	Adres URL tekstu pomocy widocznego w telefonie.
Adres URL książek telef.	Adres URL serwera, z którego telefon pobiera książkę telefoniczną.
Adres URL wiadomości	Adres URL serwera, z którego telefon uzyskuje usługi dotyczące wiadomości.
Adres URL usług	Adres URL serwera, z którego telefon uzyskuje usługi telefonu IP Cisco.
Idle URL	Adres URL wyświetlany przez telefon, który pozostaje w stanie bezczynności przez czas określony w polu Wolny URL i nie jest na nim otwarte żadne menu.
Idle URL czas nieaktywności	Liczba sekund bezczynności telefonu, gdy nie jest otwarte żadne menu, jakie muszą upłynąć, zanim włączy się usługa XML wskazana w polu Wolny URL.
Adres URL proxy serwera	Adres URL serwera proxy, który w imieniu klienta HTTP telefonu kieruje żądania HTTP na hosta nielokalnego i przekazuje do niego odpowiedzi hosta.
Adres URL uwierzytelniania	Adres URL, którego telefon używa do weryfikowania żądań kierowanych do jego serwera V...

Element	Opis
Konfig. portu SW	Prędkość i tryb dupleks portu przełącznika, gdzie: <ul style="list-style-type: none"> • A = automatyczne negocjowanie • 10H = 10-BaseT/półdupleks • 10F = 10-BaseT/pełny dupleks • 100H = 100-BaseT/półdupleks • 100F = 100-BaseT/pełny dupleks • 1000F = 1000-BaseT/pełny dupleks • No Link = brak połączenia z portem przełącznika
Konfig. portu PC	Prędkość i tryb dupleks portu przełącznika, gdzie: <ul style="list-style-type: none"> • A = automatyczne negocjowanie • 10H = 10-BaseT/półdupleks • 10F = 10-BaseT/pełny dupleks • 100H = 100-BaseT/półdupleks • 100F = 100-BaseT/pełny dupleks • 1000F = 1000-BaseT/pełny dupleks • No Link = brak połączenia z portem komputera
Port PC wyłączony	Wskazuje, czy port komputera w telefonie jest włączony, czy wyłączony.
Ustawienia regionalne użytkownika	Ustawienia regionalne skojarzone z użytkownikiem telefonu. Stanowią zbiór szczegółowych informacji na temat obsługi użytkowników, m.in. języka, czcionki, formatowania daty i godziny oraz alfanumerycznej służącej do wprowadzania tekstu.
Sieciowe ustawienia regionalne	Sieciowe ustawienia regionalne skojarzone z użytkownikiem telefonu. Stanowią zbiór szczegółowych informacji na temat obsługi telefonu w określonym kraju, m.in. definicje sygnałów dzwoniących i interwałów stosowanych w telefonie.
Wersja User Locale	Wersja ustawień regionalnych użytkownika wczytanych do telefonu.
Wersja Network Locale	Wersja sieciowych ustawień regionalnych użytkownika wczytanych do telefonu.
Głośnik włączony	Wskazuje, czy w telefonie jest włączona funkcja telefonu głośnomówiącego.
Słuchanie grupowe	Wskazuje, czy w telefonie jest włączona funkcja słuchania grupowego. Umożliwia ona jednocześnie mówienie do słuchawki i słuchanie poprzez głośnik.
Włączono protokół GARP	Wskazuje, czy telefon odczytuje adresy MAC z odpowiedzi protokołu GARP (Gratuitous Resolution Protocol, nieodpłatny protokół rozpoznawania adresów).
Przekazuj do portu PC	Wskazuje, czy telefon przekazuje do portu dostępowego pakiety wysyłane i odbierane po sieciowy.
Włączono obsługę obrazu	Wskazuje, czy telefon może uczestniczyć w połączeniach wideo, gdy nawiąże komunikację z odpowiednio wyposażoną kamerą.
Włączono obsł. Voice VLAN	Wskazuje, czy telefon umożliwia urządzeniu podłączonemu do portu komputera dostęp do transmisji głosowej.

Element	Opis
PC VLAN	Sieć VLAN, która wykrywa i usuwa tagi 802.1P/Q z pakietów wysłanych do komputera.
Włączono autom. wybór linii	Wskazuje, czy telefon na wszystkich liniach zmienia priorytet połączeń na połączenia przychodzące.
DSCP dla sterowania połączeniami	Klasyfikacja adresów IP DSCP w przypadku sygnalizacji sterowania połączeniami.
DSCP dla konfiguracji	Klasyfikacja adresów IP DSCP w przypadku każdego przesyłania konfiguracji telefonu.
DSCP dla usług	Klasyfikacja adresów IP DSCP w przypadku usług telefonu.
Tryb zabezpieczeń	Ustawiony w telefonie tryb zabezpieczeń.
Dostęp przez WWW możliwy	Wskazuje, czy dostęp przez WWW do telefonu jest włączony (Tak), czy wyłączony (Nie).
Dostęp SSH możliwy	Wskazuje, czy telefon przyjmuje, czy blokuje połączenia SSH.
CDP: port SW	<p>Wskazuje, czy port przełącznika obsługuje protokół CDP (domyślnie opcja ta jest włączona).</p> <p>Włączenie obsługi protokołu CDP przez port przełącznika umożliwia przypisywanie telefonów do VLAN, negocjowanie zasilania i działanie zabezpieczeń 802.1x.</p> <p>Obsługę protokołu CDP przez port przełącznika należy włączyć, jeśli telefon komunikuje się z przełącznikiem Cisco.</p> <p>Jeśli w programie Cisco Unified Communications Manager obsługa protokołu CDP jest wyłączona, widoczne jest ostrzeżenie informujące, że obsługa protokołu CDP przez port przełącznika nie jest obsługiwana. Aby wyłączyć tylko, gdy telefon komunikuje się z przełącznikiem innej firmy niż Cisco.</p> <p>Aktualny stan obsługi protokołu CDP przez port komputera i przełącznika jest widoczny w menu Ustawienia.</p>
CDP: port PC	<p>Wskazuje, czy port komputera obsługuje protokół CDP (domyślnie opcja ta jest włączona).</p> <p>Jeśli w programie Cisco Unified Communications Manager obsługa protokołu CDP jest wyłączona, widoczne jest ostrzeżenie informujące, że wyłączenie obsługi protokołu CDP przez port komputera uniemożliwia działanie aplikacji Cisco VT Advantage (CVTA).</p> <p>Aktualny stan obsługi protokołu CDP przez port komputera i przełącznika jest widoczny w menu Ustawienia.</p>
LLDP-MED: port SW	Wskazuje, czy w porcie przełącznika włączone jest rozszerzenie LLDP-MED (ang. Link Layer Discovery Protocol Media Endpoint Discovery, wykrywanie punktów końcowych nośników za pomocą protokołu LLDP-MED na poziomie łącza).
LLDP: port PC	Wskazuje, czy w porcie komputera włączony jest protokół LLDP (ang. Link Layer Discovery Protocol, wykrywanie punktów końcowych nośników na poziomie łącza).

Element	Opis
LLDP priorytet mocy	Nakazuje przełącznikowi priorytet zasilania telefonów, umożliwiając mu ich prawidłowe działanie. Dostępne ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Nieznany: wartość domyślna. • Niski • Wysoki • Kluczowy
LLDP Asset ID	Wskazuje identyfikator zasobu przypisanego do telefonu w celu zarządzania zapasami.
Plik CTL	Wskazuje plik CTL.
Plik ITL	Plik ITL zawiera początkową listę zaufanych.
Sygnatura ITL	Zwiększa bezpieczeństwo, stosując w plikach CTL i ITL bezpieczny algorytm wyznaczenia skrótu (SHA-1).
Serwer CAPF	Nazwa serwera CAPF używanego przez telefon.
TVS	Główny składnik funkcji Security by Default (Domyślne bezpieczeństwo). Usługa Trust Service (TVS) umożliwia telefonom IP Cisco Unified uwierzytelnianie serwerów aplikacji, książek adresowej i midletów, w trakcie nawiązywania połączenia za pośrednictwem HTTPS.
Serwer TFTP	Nazwa serwera TFTP używanego przez telefon.
Serwer TFTP	Nazwa serwera TFTP używanego przez telefon.
Automatyczna synchronizacja portów	Umożliwia synchronizację portów z niższą prędkością w celu wyeliminowania utraty portów.
Zdalna konfiguracja przełączania portu	Umożliwia administratorowi zdalne konfigurowanie prędkości i działania portu tabeli Cisco Collaboration Experience za pomocą aplikacji Cisco Unified Communications Manager — a
Zdalna konfiguracja portu komputera PC	Wskazuje, czy zdalne konfigurowanie prędkości i trybu duplexu portu komputera jest włączone.
Tryb adresowania IP	Wskazuje dostępny w telefonie tryb adresowania IP.
Kontrola trybu preferencji protokołu IP	Wskazuje wersję adresu IP, której telefon używa podczas komunikacji z programem Cisco Unified Communications Manager, gdy ma dostępne obie wersje, czyli IPv4 i IPv6.
Tryb preferencji protokołu IP dla nośników	Wskazuje, czy w przypadku nośników urządzenie korzysta z adresu IPv4 do nawiązywania połączenia z programem Cisco Unified Communications Manager.
Automat. konfig. IPv6	Wskazuje, czy automatyczne konfigurowanie jest w telefonie włączone, czy wyłączone.
IPv6 DAD	Służy do sprawdzania niepowtarzalności nowych adresów IPv6 pojedynczej emisji, zanim one zostaną przypisane interfejsom.

Element	Opis
Akceptacja przekierowania wiadomości IPv6	Wskazuje, czy telefon przyjmuje przekierowane wiadomości z tego samego routera, który służy numer docelowy.
Żądanie echa odpowiedzi multimijsji IPv6	Wskazuje, czy telefon wysyła komunikat Echo Reply w odpowiedzi na komunikat Echo Request nadesłany na adres IPv6.
Serwer pobierania IPv6	Służy do optymalizowania pory instalacji uaktualnień oprogramowania sprzętowego telefonu, zmniejszania obciążenia sieci WAN poprzez lokalne przechowywanie obrazów, które eliminują konieczność przesyłania ich łączy WAN przy każdym uaktualnianiu telefonu.
Serwer dziennika protok. IPv6	Podaje adres protokołu tylko IPv6 i port zdalnego urządzenia rejestrującego, do którego telefon przysyła komunikaty dziennika.
Serwer CAPF protokołu IPv6	Nazwa pospolita (z certyfikatu serwera Cisco Unified Communications Manager) serwera CAPF używanego przez telefon.
Protokół DHCPv6	Protokół DHCP automatycznie przypisuje adresy IPv6 urządzeniom po ich połączeniu z siecią. W telefonach IP Cisco Unified protokół DHCP jest domyślnie włączony.
Adres IPv6	Podaje bieżący adres protokołu tylko IPv6 telefonu oraz umożliwia użytkownikowi wprowadzenie nowego adresu IPv6.
Długość prefiksu IPv6	Podaje bieżącą długość prefiksu podsieci oraz umożliwia użytkownikowi wprowadzenie nowej długości prefiksu.
Domyśl. router 1 protok. IPv6	Wskazuje router domyślny, z którego korzysta telefon, oraz umożliwia użytkownikowi wprowadzenie nowego routera domyślnego IPv6.
Serwer DNS 1 IPv6	Wskazuje podstawowy serwer DNSv6, z którego korzysta telefon, oraz umożliwia użytkownikowi wprowadzenie nowego serwera.
Serwer DNS 2 IPv6	Wskazuje pomocniczy serwer DNSv6, z którego korzysta telefon, oraz umożliwia użytkownikowi wyznaczenie nowego pomocniczego serwera DNSv6.
Alternat. serwer TFTP IPv6	Umożliwia użytkownikowi włączanie korzystania z alternatywnego (pomocniczego) serwera TFTP IPv6.
Serwer TFTP 1 IPv6	Wskazuje podstawowy serwer TFTP IPv6, z którego korzysta telefon, oraz umożliwia użytkownikowi wyznaczenie nowego podstawowego serwera TFTP.
Serwer TFTP 2 IPv6	Wskazuje pomocniczy serwer TFTP IPv6, z którego korzysta telefon, gdy podstawowy serwer TFTP IPv6 jest niedostępny, oraz umożliwia użytkownikowi wyznaczenie nowego pomocniczego serwera TFTP.
Adres IPv6 zwolniony	Umożliwia użytkownikowi udostępnianie informacji związanych z protokołem IPv6.
Poziom zasilania EnergyWise	Pomiar zużycia energii przez urządzenia należące do sieci zgodnej z trybem EnergyWise. Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje opcji Poziom zasilania EnergyWise.

Element	Opis
Domena EnergyWise	Administracyjne grupowanie urządzeń w celu monitorowania i kontroli zasilania. Telefon IP Cisco 7811 nie obsługuje opcji Domena EnergyWise.

Statystyki sieci

Poniższe łącza do statystyk sieci znajdujące się na stronie WWW telefonu dają dostęp do informacji o ruchu sieciowym telefonu:

- Informacje o sieci Ethernet: informacje o ruchu sieci Ethernet.
- Dostęp: informacje o ruchu sieciowym na porcie PC telefonu.
- Sieć: informacje o ruchu sieciowym na porcie sieciowym telefonu.

Aby wyświetlić obszar statystyk sieci, otwórz stronę WWW telefonu, a następnie kliknij pozycję **Informacje o sieci Ethernet** i łącze **Dostęp** lub **Sieć**.

Tematy pokrewne

[Otwieranie strony WWW telefonu](#), na stronie 182

Strona WWW Ethernet Information (Informacje o sieci Ethernet)

W poniższej tabeli opisano zawartość strony WWW Ethernet Information.

Tabela 39: Elementy na stronie WWW Ethernet Information

Element	Opis
Wysł. ramki	Łączna liczba pakietów wysłanych przez telefon.
Wysł. emisja	Łączna liczba wysłanych przez telefon pakietów rozgłoszeniowych.
Wysł. multiemisja	Łączna liczba wysłanych przez telefon pakietów multiemisji.
Transmisja pojedyncza	Łączna liczba wysłanych przez telefon pakietów emisji pojedynczej.
Wysł. ramki	Łączna liczba pakietów odebranych przez telefon.
Odb. emisja	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów rozgłoszeniowych.
Odb. multiemisja	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów multiemisji.
Odb. poj. emisja	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów emisji pojedynczej.
Rx PacketNoDes	Łączna liczba pakietów odrzuconych z powodu braku deskryptora bezpośredniego dostępu do pamięci (ang. Direct Memory Access, DMA).

Strony WWW Access Area (Obszar dostępu) i Network Area (Obszar sieci)

W poniższej tabeli przedstawiono informacje widoczne na stronach WWW Access Area i Network Area.

Tabela 40: Elementy na stronach Access Area i Network Area

Element	Opis
Odb. pak. łącznie	Łączna liczba pakietów odebranych przez telefon.
Odb. błąd CRC	Łączna liczba pakietów odebranych z błędami CRC (ang. Cyclic Redundancy Check, cykliczny kod nadmiarowy).
Odb. błąd wyrówn.	Łączna liczba odebranych pakietów o długości od 64 do 1522 bajtów, które miały nieprawidłową sekwencję kontrolną ramki (ang. Frame Check Sequence, FCS).
Odb. multiemisja	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów multiemisji.
Odb. emisja	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów rozgłoszeniowych.
Odb. poj. emisja	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów emisji pojedynczej.
Odb. popr. kr.	Łączna liczba odebranych pakietów z błędami FCS lub z błędami dopasowania, których rozmiar nie osiąga 64 bajtów.
Odb. popr. kr.	Łączna liczba odebranych prawidłowych pakietów, których rozmiar nie osiąga 64 bajtów.
Odb. popr. dług.	Łączna liczba odebranych prawidłowych pakietów, których rozmiar przekracza 1522 bajty.
Odb. bł. dług.	Łączna liczba odebranych pakietów z błędami FCS lub z błędami dopasowania, których rozmiar przekracza 1522 bajty.
Odb. 64	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosi od 0 do 64 bajtów.
Odb. od65do127	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosi od 65 do 127 bajtów.
Odb. od128do255	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosi od 128 do 255 bajtów.
Odb. od256do511	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosi od 256 do 511 bajtów.
Odb. od512do1023	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosi od 512 do 1023 bajtów.
Odb. od1024do1518	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosi od 1024 do 1518 bajtów.
Odb. odrz. żeton	Łączna liczba pakietów odrzuconych z powodu braku zasobów (np. przepełnienia bufora FIFO).
Wysł. nadm. różn.	Łączna liczba pakietów opóźnionych z powodu zajętego medium.

Element	Opis
Wysł. kolizje opóźn.	Liczba przypadków kolizji, które wystąpiły później niż po wysłaniu 512 bitów od początku transmisji pakietów.
Wysł. popr. pak. łącznie	Łączna liczba odebranych przez telefon prawidłowych pakietów (multiemisji, rozgłoszeniowych i emisji pojedynczej).
Wysł. kolizje	Łączna liczba kolizji, które wystąpiły podczas przesyłania pakietu.
Wysł. zbyt dł.	Łączna liczba pakietów, które nie zostały wysłane, ponieważ podjęto 16 nieudanych prób ich wysłania.
Wysł. emisja	Łączna liczba wysłanych przez telefon pakietów rozgłoszeniowych.
Wysł. multiemisja	Łączna liczba wysłanych przez telefon pakietów multiemisji.
LLDP FramesOutTotal	Łączna liczba wysłanych przez telefon ramek protokołu wykrywania warstwy łącza (ang. Link Layer Discovery Protocol, LLDP).
LLDP AgeoutsTotal	Łączna liczba ramek LLDP, w których przypadku upłynął limit czasu w pamięci podręcznej.
LLDP FramesDiscardedTotal	Łączna liczba ramek LLDP, które zostały odrzucone, gdy jeden z obowiązkowych elementów TLV (ang. type-length-value, typ-długość-wartość) był nieobecny, nie działał lub zawierał ciąg o długości przekraczającej prawidłowy zakres.
LLDP FramesInErrorsTotal	Łączna liczba ramek LLDP odebranych z co najmniej jednym wykrywalnym błędem.
LLDP FramesInTotal	Łączna liczba odebranych przez telefon ramek LLDP.
LLDP TLVDiscardedTotal	Łączna liczba odrzuconych elementów TLV w ramach LLDP.
LLDP TLVUnrecognizedTotal	Łączna liczba elementów TLV w ramach LLDP, które nie zostały rozpoznane przez telefon.
Identyfikator sąsiedniego urządzenia CDP	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół CDP (ang. Cisco Discovery Protocol).
Adres IP sąsiedniego urządzenia CDP	Adres IP sąsiedniego urządzenia wykrytego przez protokół CDP.
Adres IPv6 sąsiedniego urządzenia CDP	Adres IPv6 sąsiedniego urządzenia wykrytego przez protokół CDP.
Port sąsiedniego urządzenia CDP	Wykryty przez protokół CDP port sąsiedniego urządzenia, do którego podłączony jest telefon.
Identyfikator sąsiedniego urządzenia LLDP	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół LLDP.

Element	Opis
Adres IP sąsiedniego urządzenia LLDP	Adres IP sąsiedniego urządzenia wykrytego przez protokół LLDP.
Adres IPv6 sąsiedniego urządzenia LLDP	Adres IPv6 sąsiedniego urządzenia wykrytego przez protokół CDP.
Port sąsiedniego urządzenia LLDP	Wykryty przez protokół LLDP port sąsiedniego urządzenia, do którego jest podłączony telefon.
Informacje o porcie	Informacje o prędkości i funkcji dupleksu.

Dzienniki urządzeń

Poniższe łącza do dzienników urządzenia znajdujące się na stronie WWW telefonu umożliwiają dostęp do informacji pomocnych przy monitorowaniu działania telefonu i rozwiązywaniu problemów go dotyczących. Aby uzyskać dostęp do obszaru dzienników urządzenia, wyświetl stronę WWW telefonu.

- Console Logs (Dzienniki konsoli): zawiera łącza do poszczególnych plików dzienników. Pliki dzienników konsoli zawierają odebrane przez telefon komunikaty dotyczące debugowania i błędów.
- Core Dumps (Zrzuty podstawowe): zawiera łącza do poszczególnych plików zrzutów. Pliki zrzutów podstawowych zawierają dane o awariach telefonu.
- Status Messages (Komunikaty o stanie): wyświetlane jest tu 10 najnowszych komunikatów o stanie, które telefon wygenerował od czasu ostatniego uruchomienia. Informacje te znajdują się również na ekranie Status Messages w telefonie. W części [Wyświetlanie okna komunikatów o stanie](#) opisano komunikaty o stanie, które mogą się pojawiać.
- Debug Display (Obszar debugowania): wyświetlane są tu komunikaty dotyczące debugowania, które mogą być przydatne zespołowi Cisco TAC w przypadku zasięgnięcia jego porady przy rozwiązywaniu problemów.

Statystyki strumieniowania

Telefon IP Cisco może strumieniować informacje do i z maksymalnie trzech urządzeń naraz. Telefon strumieniuje informacje, gdy trwa połączenie głosowe albo gdy jest w nim uruchomiona usługa, która wysyła lub odbiera dźwięk bądź dane.

W obszarach Statystyki strumieniowania na stronie WWW telefonu podane są informacje o strumieniach.

Aby wyświetlić obszar Statystyki strumieniowania, należy przejść do strony WWW telefonu, a następnie kliknąć łącza Strumień.

W poniższej tabeli opisano elementy widoczne w obszarach Statystyki strumieniowania.

Tabela 41: Elementy w obszarach Statystyki strumieniowania

Element	Opis
Adres zdalny	Adres IP i port UDP miejsca docelowego strumienia.
Adres lokalny	Adres IP i port UPD telefonu.

Element	Opis
Godzina rozpoczęcia	Wewnętrzny znacznik czasu wskazujący, kiedy serwer Cisco Unified Communications zażądał od telefonu rozpoczęcia przesyłania pakietów.
Stan strumienia	Wskazanie aktywności strumieniowania lub jej braku.
Nazwa hosta	Niepowtarzalna stała nazwa, która jest automatycznie przypisywana telefonowi na jego adres MAC.
Liczba nadanych pakietów	Łączna liczba pakietów danych RTP, które telefon wysłał od początku tego połączenia. Wartość ta wynosi 0, jeśli połączenie działa w trybie samego odbioru.
Liczba nadanych oktetów	Łączna liczba oktetów ładunku, które telefon wysłał w pakietach danych RTP od początku połączenia. Wartość ta wynosi 0, jeśli połączenie działa w trybie samego odbioru.
Kodek nadajnika	Typ kodowania dźwięku zastosowany w wysyłanym strumieniu.
Wysłano raporty nadajnika (patrz uwaga)	Liczba przypadków wysłania raportu nadajnika RTCP.
Wysłano godzinę raportu nadajnika (patrz uwaga)	Wewnętrzny znacznik czasu wskazujący, kiedy został wysłany ostatni raport nadajnika RTCP.
Utracone pakiety odbiornika	Łączna liczba pakietów danych RTP, które zostały utracone od początku odbioru danych w ramach tego połączenia. Obliczana według wzoru: liczba oczekiwanych pakietów minus faktycznie odebranych pakietów, przy czym liczba odebranych pakietów obejmuje pakiety spóźnione i będące duplikatami. Wartość ta wynosi 0, jeśli połączenie działa w trybie samego wysyłania.
Średni jitter	Oszacowanie średniego odchylenia czasu docierania kolejnych pakietów danych RTP do odbiornika, mierzonego w milisekundach. Wartość ta wynosi 0, jeśli połączenie działa w trybie samego wysyłania.
Kodek odbiornika	Typ kodowania dźwięku zastosowany w odbieranym strumieniu.
Wysłano raporty odbiornika (patrz uwaga)	Liczba przypadków wysłania raportu odbiornika RTCP.
Wysłano godzinę raportu odbiornika (patrz uwaga)	Wewnętrzny znacznik czasu wskazujący, kiedy został wysłany raport odbiornika RTCP.
Liczba odebranych pakietów	Łączna liczba pakietów danych RTP, które zostały odebrane przez telefon od początku połączenia. Obejmuje pakiety odebrane z różnych źródeł, jeśli połączenie ma charakter multiemisji. Wartość ta wynosi 0, jeśli połączenie działa w trybie samego wysyłania.

Element	Opis
Liczba odebranych oktetów	Łączna liczba oktetów ładunku, które zostały odebrane przez telefon w pakietach danych od początku odbioru danych w ramach tego połączenia. Obejmuje pakiety odebrane z różnych źródeł, jeśli to połączenie ma charakter multiemisji. Wartość ta wynosi 0, jeśli połączenie działa w trybie samego wysyłania.
Kumulatywny współ. ukr.	Łączna liczba ramek ukrywania podzielona przez łączną liczbę ramek transmisji głosowej odebranych od początku strumienia transmisji głosowej.
Współ. ukr. w interwale	Stosunek liczby ramek ukrywania do liczby ramek transmisji głosowej w poprzedzającym 3-sekundowym interwale trwającej rozmowy. Jeśli działa funkcja wykrywania aktywnej transmisji głosowej (VAD), może być wymagany dłuższy interwał w celu zebrania trzech sekund aktywnej transmisji głosowej.
Maks. współczynnik ukrywania	Najwyższy współczynnik ukrywania w interwale od początku strumienia transmisji głosowej.
Ukrywanie (s)	Liczba sekund, w których występowały zdarzenia ukrywania (utracone ramki), od początku strumienia transmisji głosowej (obejmuje sekundy z intensywnym ukrywaniem).
Intensywne ukrywanie (s)	Liczba sekund, w których zdarzenia ukrywania (utracone ramki) obejmowały ponad 50% czasu od początku strumienia transmisji głosowej.
Opóźnienie (patrz uwaga)	Oszacowanie opóźnienia sieci wyrażonego w milisekundach. Stanowi określone na bieżąco średnie opóźnienie przesyłania danych w obie strony, mierzone w trakcie odbierania danych w raporcie odbiornika RTCP.
Maks. jitter	Maksymalna wartość bieżącego jittera, w milisekundach.
Rozmiar po stronie nadawcy	Rozmiar pakietów RTP wysyłanego strumienia, w milisekundach.
Odebrano raporty nadajnika (patrz uwaga)	Liczba przypadków odebrania raportu nadajnika RTCP.
Odebrano godzinę raportu nadajnika (patrz uwaga)	Czas odebrania ostatniego raportu nadajnika RTCP.
Rozmiar po stronie odbiorcy	Rozmiar pakietów RTP odbieranego strumienia, w milisekundach.
Odbiornik odrzucony	Pakiety RTP, które zostały odebrane z sieci, ale odrzucone z buforów jittera.
Odebrano raporty odbiornika (patrz uwaga)	Liczba przypadków odebrania raportu odbiornika RTCP.
Odebrano godzinę raportu odbiornika (patrz uwaga)	Czas odebrania ostatniego raportu odbiornika RTCP.



Uwaga Gdy protokół sterujący RTP jest wyłączony, w przypadku tego pola nie są generowane żadne dane i dlatego występuje w nim wartość 0.

Żądanie informacji z telefonu w formacie XML

W celu rozwiązywania problemów można wysłać żądanie informacji z telefonu. Dane wynikowe otrzymuje się w formacie XML. Dostępne są następujące informacje:

- CallInfo to informacje o sesjach połączeń dotyczące konkretnej linii.
- LineInfo to informacje o konfiguracji linii telefonu.
- ModeInfo to informacje o trybie telefonu.

Zanim rozpocznie

Uzyskiwanie tych informacji wymaga włączenia funkcji Dostęp przez WWW.

Telefon musi być skojarzony z użytkownikiem.

Procedura

Krok 1 Aby uzyskać informacje CallInfo, należy wprowadzić w przeglądarce następujący adres URL:
http://<phone ip address>/CGI/Java/CallInfo<x>

gdzie

- <phone ip address> to adres IP telefonu
- <x> to numer linii, której mają dotyczyć informacje.

Polecenie zwraca dokument XML.

Krok 2 Aby uzyskać informacje Line Info, należy wprowadzić w przeglądarce następujący adres URL:
http://<phone ip address>/CGI/Java/LineInfo

gdzie

- <phone ip address> to adres IP telefonu

Polecenie zwraca dokument XML.

Krok 3 Aby uzyskać informacje Model Info, należy wprowadzić w przeglądarce następujący adres URL:
http://<phone ip address>/CGI/Java/ModeInfo

gdzie

- <phone ip address> to adres IP telefonu

Polecenie zwraca dokument XML.

Przykładowe dane wyjściowe polecenia CallInfo

Poniższy kod XML to przykład danych wyjściowych polecenia CallInfo.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CiscoIPPhoneCallLineInfo>
  <Prompt/>
  <Notify/>
  <Status/>
  <LineDirNum>1030</LineDirNum>
  <LineState>CONNECTED</LineState>
  <CiscoIPPhoneCallInfo>
    <CallState>CONNECTED</CallState>
    <CallType>INBOUND</CallType>
    <CallingPartyName/>
    <CallingPartyDirNum>9700</CallingPartyDirNum>
    <CalledPartyName/>
    <CalledPartyDirNum>1030</CalledPartyDirNum>
    < HuntPilotName/>
    <CallReference>30303060</CallReference>
    <CallDuration>12835</CallDuration>
    <CallStatus>null</CallStatus>
    <CallSecurity>UNAUTHENTICATED</CallSecurity>
    <CallPrecedence>ROUTINE</CallPrecedence>
    <FeatureList/>
  </CiscoIPPhoneCallInfo>
  <VisibleFeatureList>
    <Feature Position="1" Enabled="true" Label="End Call"/>
    <Feature Position="2" Enabled="true" Label="Show Detail"/>
  </VisibleFeatureList>
</CiscoIPPhoneCallLineInfo>
```

Przykładowe dane wyjściowe polecenia LineInfo

Poniższy kod XML to przykład danych wyjściowych polecenia LineInfo.

```
<CiscoIPPhoneLineInfo>
  <Prompt/>
  <Notify/>
  <Status>null</Status>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1028</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1029</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting> <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
```

```

    <lineDirNum>1030</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>CONNECTED</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
</CiscoIPPhoneLines>
  <LineType>2</LineType>
  <lineDirNum>9700</lineDirNum>
  <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
  <LineLabel>SD9700</LineLabel>
  <LineIconState>ON</LineIconState>
</CiscoIPPhoneLines>
</CiscoIPPhoneLineInfo>

```

Przykładowe dane wyjściowe polecenia ModelInfo

Poniższy kod XML to przykład danych wyjściowych polecenia ModelInfo.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CiscoIPPhoneModeInfo>
  <PlaneTitle>Applications</PlaneTitle>
  <PlaneFieldCount>12</PlaneFieldCount>
  <PlaneSoftKeyIndex>0</PlaneSoftKeyIndex>
  <PlaneSoftKeyMask>0</PlaneSoftKeyMask>
  <Prompt></Prompt>
  <Notify></Notify>
  <Status></Status>
  <CiscoIPPhoneFields>
    <FieldType>0</FieldType>
    <FieldAttr></FieldAttr>
    <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
    <FieldName>Call History</FieldName>
    <FieldValue></FieldValue>
  </CiscoIPPhoneFields>
  <CiscoIPPhoneFields>
    <FieldType>0</FieldType>
    <FieldAttr></FieldAttr>
    <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
    <FieldName>Preferences</FieldName>
    <FieldValue></FieldValue>
  </CiscoIPPhoneFields>
  ...
</CiscoIPPhoneModeInfo>

```




ROZDZIAŁ 12

Rozwiązywanie problemów

- [Ogólne informacje o rozwiązywaniu problemów, na stronie 201](#)
- [Problemy z uruchamianiem, na stronie 203](#)
- [Problemy z resetowaniem się telefonu, na stronie 207](#)
- [Telefon nie może się połączyć z siecią LAN, na stronie 209](#)
- [Problemy z zabezpieczeniami telefonu IP Cisco, na stronie 209](#)
- [Problemy z dźwiękiem, na stronie 212](#)
- [Procedury rozwiązywania problemów, na stronie 212](#)
- [Informacje kontrolne debugowania z programu Cisco Unified Communications Manager, na stronie 217](#)
- [Dodatkowe informacje o sposobach rozwiązywania problemów, na stronie 218](#)

Ogólne informacje o rozwiązywaniu problemów

W poniższej tabeli podano ogólne informacje na temat rozwiązywania problemów z telefonem IP Cisco.

Tabela 42: Rozwiązywanie problemów z telefonem IP Cisco

Podsumowanie	Objaśnienie
Łączenie telefonu IP Cisco z innym telefonem IP Cisco	Firma Cisco nie zapewnia obsługi łączenia telefonu IP z innym telefonem IP za pośrednictwem portu komputera. Każdy telefon IP powinien być podłączony bezpośrednio do portu przełącznika. Jeśli telefony zostaną połączone za pomocą portu komputera, nie będą działać. Uwaga Telefon konferencyjny IP Cisco 7832 nie ma portu komputera.
Długotrwałe burze rozgłoszeniowe powodują zerowanie się telefonów IP lub uniemożliwiają nawiązywanie połączeń	Długotrwała burza rozgłoszeniowa w warstwie 2 (trwająca kilka minut) w transmisji głosowej może powodować zerowanie się telefonów IP, utratę połączenia albo brak możliwości nawiązywania lub odbierania połączeń. Połączenia mogą nie wznowić prawidłowego działania po ustaniu burzy rozgłoszeniowej.

Podsumowanie	Objaśnienie
Przenoszenie połączenia sieciowego z telefonu na stację roboczą	<p>Jeśli telefon jest zasilany z użyciem połączenia sieciowego, należy z namyśle podejmować decyzję o odłączeniu kabla sieciowego od telefonu i podłączeniu go do komputera.</p> <p>Przeostroga Karta sieciowa w komputerze nie może pobierać prądu za pośrednictwem połączenia sieciowego. Pojawienie się prądu w połączeniu sieciowym może spowodować zniszczenie karty sieciowej. W celu ochrony karty sieciowej należy po odłączeniu kabla od telefonu odczekać co najmniej 10 sekund przed podłączeniem go do komputera. Dzięki temu opóźnieniu przełącznik ma dostatecznie dużo czasu na wykrycie braku telefonu na linii i przestać dostarczać prąd do karty sieciowej.</p>
Zmiana konfiguracji telefonu	<p>Domyślnie ustawienia hasła administratora są zablokowane, aby zapobiec wprowadzaniu przez użytkowników zmian, które mogłyby zakłócić komunikację w sieci. Aby zmienić ustawienia hasła administratora, należy je najpierw odblokować.</p> <p>Więcej informacji zawiera sekcja Ustawianie hasła w telefonie, na stronie 179.</p> <p>Uwaga Jeśli we wspólnym profilu telefonu nie ma ustawionego hasła administratora, użytkownik może modyfikować ustawienia sieciowe.</p>
Niedopasowanie kodeka między telefonem a innym urządzeniem	<p>Dane statystyczne RxType i TxType wskazują kodek używany do komunikacji między telefonem IP Cisco a innym urządzeniem. Wartości tych danych statystycznych powinny się ze sobą zgadzać. W przeciwnym razie należy sprawdzić, czy inne urządzenie obsługuje komunikację za pośrednictwem kodeka lub czy dostępny jest odpowiedni transkoder. Więcej informacji zawiera sekcja Wyświetlanie statystyki połączeń Okno, na stronie 179.</p>
Niedopasowanie wielkości próbki dźwięku między telefonem a innym urządzeniem	<p>Dane statystyczne RxSize i TxSize wskazują rozmiar pakietów dźwięku używanych do komunikacji między telefonem IP Cisco a innym urządzeniem. Wartości tych danych statystycznych powinny się ze sobą zgadzać. Więcej informacji zawiera sekcja Wyświetlanie statystyki połączeń Okno, na stronie 179.</p>
Stan pętli zwrotnej	<p>Stan pętli zwrotnej może wystąpić, gdy są spełnione następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dla opcji SW Port Configuration (Konfiguracja portu oprogramowanego w telefonie wybrane jest ustawienie 10 Half (10-BaseT/półdupleks). • Telefon pobiera prąd z zewnętrznego zasilacza. • Telefon jest wyłączony (ma odłączony zasilacz). <p>W takim przypadku port przełącznika w telefonie może zostać wyłączony. W dzienniku konsoli przełącznika pojawi się następujący komunikat:</p> <pre>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</pre> <p>Aby rozwiązać ten problem, należy ponownie uaktywnić port za pomocą przełącznika.</p>

Problemy z uruchamianiem

Po zainstalowaniu telefonu w sieci i dodaniu go do programu Cisco Unified Communications Manager telefon powinien się uruchamiać w sposób opisany w odpowiednim temacie podanym poniżej.

Jeśli telefon nie uruchamia się prawidłowo, należy poszukać w poniższych częściach informacji o rozwiązywaniu problemów.

Tematy pokrewne

[Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu](#), na stronie 50

Telefon IP Cisco nie przechodzi przez zwykły proces uruchamiania

Problem

Po podłączeniu telefonu IP Cisco do portu sieciowego nie przechodzi on przez zwykły proces uruchamiania w sposób opisany w odpowiednim temacie, a na jego ekranie nie są wyświetlane żadne informacje.

Przyczyna

Jeśli telefon nie przechodzi przez zwykły proces uruchamiania, może to być spowodowane uszkodzeniem kabli, nieprawidłowym podłączeniem, awarią sieci, brakiem zasilania lub usterką telefonu.

Rozwiązania

Aby określić, czy telefon działa prawidłowo, należy skorzystać z poniższych porad w celu wyeliminowania innych potencjalnych źródeł problemów.

- Sprawdź, czy port sieciowy działa prawidłowo:
 - Wymień kable Ethernet na takie, o których wiesz, że na pewno są sprawne.
 - Odłącz od innego portu działający prawidłowo telefon IP Cisco i podłącz go do portu sieciowego, którego funkcjonowanie chcesz sprawdzić.
 - Podłącz nieruchamiający się telefon IP Cisco do innego portu sieciowego, o którym wiesz, że na pewno jest sprawny.
 - Podłącz nieruchamiający się telefon IP Cisco bezpośrednio do portu w przełączniku, eliminując w ten sposób połączenie za pośrednictwem panelu krosowniczego w biurze.
- Sprawdź, czy telefon ma zasilanie:
 - Jeśli korzystasz z zewnętrznego zasilacza, sprawdź działanie gniazdka sieci elektrycznej.
 - Jeśli korzystasz z zasilania za pośrednictwem sieci LAN, użyj w zamian zewnętrznego zasilacza.
 - Jeśli korzystasz z zewnętrznego zasilacza, zamień go na egzemplarz, o którym wiesz, że na pewno jest sprawny.
- Jeśli telefon nadal nie uruchamia się prawidłowo, włącz go, naciskając kombinację klawiszy ##2. Po włączeniu telefonu w ten sposób próbuje on uruchomić zapasowy obraz oprogramowania.

- Jeśli telefon nadal nie uruchamia się prawidłowo, przywróć w nim fabryczne ustawienia domyślne.
- Jeśli mimo wypróbowania tych rozwiązań ekran telefonu IP Cisco nadal nie wyświetla żadnych znaków po upływie co najmniej pięciu minut, należy zwrócić się o dalsze porady do przedstawiciela działu pomocy technicznej firmy Cisco.

Tematy pokrewne

[Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu](#), na stronie 50

Telefon IP Cisco nie rejestruje się w programie Cisco Unified Communications Manager

Jeśli telefon przechodzi pierwszy etap procesu uruchamiania (miganie diod LED na przyciskach), ale później wyświetla na ekranie niekończący się cykl komunikatów, prawdopodobnie nie uruchamia się poprawnie. Telefon nie może uruchomić się całkowicie, jeśli nie połączy się z siecią Ethernet i nie zarejestruje na serwerze Cisco Unified Communications Manager.

Również problemy z zabezpieczeniami mogą uniemożliwiać poprawne uruchomienie telefonu. Więcej informacji można znaleźć w sekcji [Procedury rozwiązywania problemów, na stronie 212](#).

Telefon wyświetla komunikaty o błędach

Problem

Podczas uruchamiania w komunikatach o stanie pojawiają się informacje o błędach.

Rozwiązania

Gdy telefon przechodzi przez proces uruchamiania, można uzyskać dostęp do komunikatów o jego stanie, które dostarczają informacji o przyczynie problemu. W części "Wyświetlanie okna komunikatów o stanie" można znaleźć instrukcje uzyskiwania dostępu do komunikatów o stanie oraz listę potencjalnych błędów wraz z objaśnieniami i sposobami eliminacji.

Tematy pokrewne

[Wyświetlanie okna komunikatów o stanie](#), na stronie 170

Telefon nie może połączyć się z serwerem TFTP ani systemem Cisco Unified Communications Manager

Problem

Jeśli nie działa sieć pomiędzy telefonem a serwerem TFTP lub systemem Cisco Unified Communications Manager, telefon nie uruchomi się poprawnie.

Rozwiązania

Zapewnij działanie sieci.

Telefon nie może połączyć się z serwerem TFTP

Problem

Ustawienia serwera TFTP mogą być nieprawidłowe.

Rozwiązania

Sprawdź ustawienia protokołu TFTP.

Tematy pokrewne

[Sprawdzanie ustawień TFTP](#), na stronie 213

Telefon nie może połączyć się z serwerem

Problem

Adresy IP i pola trasowania mogą być niepoprawnie skonfigurowane.

Rozwiązania

Należy sprawdzić adresy IP i ustawienia trasowania na telefonie. Jeśli jest używany protokół DHCP, prawidłowe wartości powinien dostarczyć serwer DHCP. Jeśli do telefonu jest przypisany statyczny adres IP, należy ręcznie wprowadzić te wartości.

Tematy pokrewne

[Sprawdzanie ustawień DHCP](#), na stronie 214

Telefon nie może nawiązać połączenia z użyciem serwera DNS

Problem

Ustawienia serwera DNS mogą być nieprawidłowe.

Rozwiązania

W przypadku korzystania z serwera DNS do uzyskiwania dostępu do serwera TFTP lub do serwera Cisco Unified Communications Manager należy sprawdzić, czy wskazano serwer DNS.

Tematy pokrewne

[Sprawdzanie ustawień DNS](#), na stronie 216

Nie są uruchomione usługi Cisco Unified Communications Manager ani TFTP

Problem

Jeśli usługi Cisco Unified Communications Manager lub TFTP nie są uruchomione, telefony mogą nie uruchamiać się poprawnie. W takiej sytuacji prawdopodobnie ma miejsce awaria całego systemu i nie uruchamiają się również inne telefony oraz urządzenia.

Rozwiązania

Jeśli usługa Cisco Unified Communications Manager nie jest uruchomiona, wpływa to na wszystkie urządzenia w sieci, które potrzebują jej do nawiązywania połączeń telefonicznych. Jeśli nie jest uruchomiona usługa TFTP, wiele urządzeń nie uruchamia się poprawnie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Uruchamianie usługi, na stronie 216](#).

Uszkodzenie pliku konfiguracyjnego

Problem

Jeśli inne wskazówki podane w tym rozdziale nie pozwoliły rozwiązać problemów z danym telefonem, być może uszkodzony jest plik konfiguracyjny.

Rozwiązania

Utwórz nowy plik konfiguracyjny telefonu.

Rejestrowanie telefonu w programie Cisco Unified Communications Manager

Problem

Telefon nie jest zarejestrowany w programie Cisco Unified Communications Manager.

Rozwiązania

Telefon IP Cisco może zarejestrować się w programie Cisco Unified Communications Manager wyłącznie wtedy, gdy został dodany do serwera lub też włączona została opcja rejestracji automatycznej. Zapoznaj się z informacjami i procedurami w sekcji [Metody dodawania telefonów, na stronie 59](#), aby upewnić się, że telefon został dodany do bazy danych programu Cisco Unified Communications Manager.

Aby sprawdzić, czy telefon znajduje się w bazie danych programu Cisco Unified Communications Manager, wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon** w narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja. Kliknij przycisk **Znajdź**, aby wyszukać telefon na podstawie jego adresu MAC. Informacje o ustalaniu adresu MAC można znaleźć w sekcji [Sprawdzanie adresu MAC telefonu, na stronie 58](#).

Jeśli telefon jest już w bazie danych programu Cisco Unified Communications Manager, może to oznaczać uszkodzenie pliku konfiguracyjnego. W celu uzyskania pomocy zobacz temat [Uszkodzenie pliku konfiguracyjnego, na stronie 206](#).

Telefon IP Cisco nie może uzyskać adresu IP

Problem

Jeśli telefon nie może przy uruchamianiu uzyskać adresu IP, prawdopodobnie znajduje się w innej fizycznej lub wirtualnej sieci LAN niż serwer DHCP albo port przełącznika, do którego jest podłączony, został wyłączony.

Rozwiązania

Upewnij się, że fizyczna lub wirtualna sieć LAN, z którą łączy się telefon, ma dostęp do serwera DHCP, a port przełącznika jest włączony.

Problemy z resetowaniem się telefonu

Jeśli użytkownicy zgłaszają, że ich telefony zerują się w trakcie połączeń lub w czasie bezczynności, należy zbadać przyczynę tego zjawiska. Jeśli połączenie z siecią i programem Cisco Unified Communications Manager jest stabilne, telefon nie powinien się zerować.

Zwykle zerowanie się telefonu oznacza, że ma on problemy z nawiązaniem połączenia z siecią lub z programem Cisco Unified Communications Manager.

Telefon resetuje się z powodu chwilowych przerw w działaniu sieci

Problem

Być może sieć ma chwilowe przerwy w działaniu.

Rozwiązania

Chwilowe awarie sieci w różny sposób wpływają na przesyłanie danych i mowy. W sieci mogą występować chwilowe, niewykrywalne awarie. W takim przypadku utracone pakiety danych mogą zostać przesłane ponownie, a operacje wysyłania i odbioru pakietów są potwierdzane. Jednak podczas przesyłania głosu nie można odtworzyć utraconych pakietów. Po utracie połączenia sieciowego następuje zerowanie telefonu i próba odzyskania połączenia zamiast próby ponownego przesłania pakietów. Należy dowiedzieć się od administratora systemu, czy nie występują jakieś znane problemy z siecią transmisji głosowej.

Telefon resetuje się z powodu błędnych ustawień serwera DHCP

Problem

Ustawienia serwera DHCP mogą być nieprawidłowe.

Rozwiązania

Należy sprawdzić, czy prawidłowo skonfigurowano w telefonie korzystanie z serwera DHCP. Należy sprawdzić, czy prawidłowo skonfigurowano serwer DHCP. Należy sprawdzić czas trwania dzierżawy serwera DHCP. Zalecamy ustawienie czasu trwania dzierżawy na 8 dni.

Tematy pokrewne

[Sprawdzanie ustawień DHCP](#), na stronie 214

Telefon resetuje się z powodu nieprawidłowego statycznego adresu IP

Problem

Przydzielony telefonowi statyczny adres IP może być nieprawidłowy.

Rozwiązania

Jeśli telefon ma przydzielony statyczny adres IP, sprawdź, czy ustawienia są poprawne.

Telefon resetuje się podczas dużego obciążenia sieci

Problem

Jeśli telefon resetuje się podczas dużego obciążenia sieci, możliwe, że nie jest skonfigurowana sieć VLAN transmisji głosowej.

Rozwiązania

Oddzielenie telefonów od pozostałych urządzeń sieciowych w ramach osobnej pomocniczej sieci VLAN polepsza jakość obsługi połączeń głosowych.

Telefon resetuje się z powodu celowego zresetowania

Problem

Jeśli nie jesteś jedynym administratorem mającym dostęp do programu Cisco Unified Communications Manager, należy sprawdzić, czy nikt inny nie zresetował celowo telefonów.

Rozwiązania

Sprawdź, czy telefon IP Cisco otrzymał polecenie z programu Cisco Unified Communications Manager, naciskając na telefonie przycisk **Aplikacje** i wybierając kolejno opcje **Ustawienia administratora > Stan > Statystyka sieci**.

- Jeśli w polu Przyczyna restartu jest wyświetlana opcja **Reset-Reset**, telefon otrzymał polecenie zresetowania z narzędzia Cisco Unified Communications Manager — administracja.
- Jeśli w polu Przyczyna restartu jest wyświetlana opcja **Reset-Restart**, telefon zakończył pracę z powodu otrzymania polecenia zresetowania i ponownego uruchomienia z narzędzia systemu Cisco Unified Communications Manager — administracja.

Telefon resetuje się z powodu problemu z serwerem DNS lub innych problemów z łącznością

Problem

Telefon nadal się resetuje, co może wynikać z problemów z serwerem DNS lub innych problemów z łącznością.

Rozwiązania

Jeśli telefon cały czas się resetuje, wyklucz występowanie problemów z serwerem DNS lub łącznością, wykonując czynności opisane w sekcji [Identyfikowanie problemów z systemem DNS lub łącznością, na stronie 214](#).

Telefon nie włącza się

Problem

Telefon nie włącza się.

Rozwiązania

W większości przypadków telefon uruchomi się ponownie, jeśli utraci połączenie z zewnętrznym zasilaczem, z którego pobiera prąd, i przełączy się na zasilanie PoE. Podobnie telefon może uruchomić się ponownie, jeśli utraci zasilanie PoE i przełączy się na zasilacz zewnętrzny.

Telefon nie może się połączyć z siecią LAN

Problem

Uszkodzone może być fizyczne połączenie z siecią LAN.

Rozwiązania

Sprawdź, czy działa połączenie Ethernet, z którego korzysta telefon IP Cisco. Na przykład sprawdź, czy działa port lub przełącznik, do którego jest podłączony telefon, i czy nie trwa akurat ponowne uruchamianie przełącznika. Sprawdź też, czy nie jest uszkodzony żaden kabel.

Problemy z zabezpieczeniami telefonu IP Cisco

W poniższych sekcjach podano informacje na temat rozwiązywania problemów z zabezpieczeniami telefonu IP Cisco. Informacje na temat eliminowania tych nieprawidłowości i omówienie dodatkowych kwestii związanych z zabezpieczeniami można znaleźć w *Cisco Unified Communications Manager Security Guide (Podręczniku zabezpieczeń programu Cisco Unified Communications Manager)*.

Problemy z plikiem CTL

W poniższej sekcji opisano rozwiązywanie problemów z plikiem CTL.

Błąd uwierzytelniania, telefon nie może uwierzytelnić pliku CTL

Problem

Występuje błąd uwierzytelniania urządzenia.

Przyczyna

Plik CTL nie zawiera certyfikatu systemu Cisco Unified Communications Manager lub ma nieprawidłowy certyfikat.

Rozwiązania

Zainstaluj prawidłowy certyfikat.

Telefon nie może uwierzytelnić pliku CTL

Problem

Telefon nie może uwierzytelnić pliku CTL.

Przyczyna

Token zabezpieczający przypisany do zaktualizowanego pliku CTL nie występuje w pliku CTL w telefonie.

Rozwiązania

Należy zmienić token zabezpieczający w pliku CTL i zainstalować w telefonie nowy plik.

Plik CTL jest uwierzytelniony, ale inne pliki konfiguracyjne nie są

Problem

Telefon nie może wykonać uwierzytelnienia żadnych plików konfiguracyjnych oprócz pliku CTL.

Przyczyna

Istnieje błędny rekord TFTP albo plik konfiguracyjny nie jest podpisany przy użyciu odpowiedniego certyfikatu z listy zaufanych w telefonie.

Rozwiązania

Sprawdź rekord TFTP i certyfikat na liście zaufanych.

Plik ITL jest uwierzytelniony, ale inne pliki konfiguracyjne nie są

Problem

Telefon nie może wykonać uwierzytelnienia żadnych plików konfiguracyjnych oprócz pliku ITL.

Przyczyna

Plik konfiguracyjny nie jest podpisany przy użyciu odpowiedniego certyfikatu z listy zaufanych w telefonie.

Rozwiązania

Należy ponownie podpisać plik konfiguracyjny przy użyciu prawidłowego certyfikatu.

Uwierzytelnianie serwera TFTP nie powiodło się

Problem

Telefon zgłasza niepowodzenie uwierzytelniania serwera TFTP.

Przyczyna

Adres serwera TFTP przeznaczonego do telefonu nie występuje w pliku CTL w telefonie.

Jeśli utworzono nowy plik CTL z nowym rekordem serwera TFTP, plik CTL znajdujący się w telefonie może nie zawierać rekordu odpowiedniego dla nowego serwera TFTP.

Rozwiązania

Należy sprawdzić konfigurację adresu serwera TFTP w pliku CTL telefonu.

Telefon nie rejestruje się

Problem

Telefon nie rejestruje się w programie Cisco Unified Communications Manager.

Przyczyna

Plik CTL nie zawiera prawidłowych informacji o serwerze programu Cisco Unified Communications Manager.

Rozwiązania

Należy zmienić w pliku CTL informacje o serwerze programu Cisco Unified Communications Manager.

Telefon nie żąda podpisanych plików konfiguracyjnych

Problem

Telefon nie żąda podpisanych plików konfiguracyjnych.

Przyczyna

Plik CTL nie zawiera żadnych pozycji dotyczących serwerów TFTP z certyfikatami.

Rozwiązania

Skonfiguruj w pliku CTL pozycje dotyczące serwerów TFTP z certyfikatami.

Problemy z dźwiękiem

W poniższych sekcjach opisano sposoby rozwiązywania problemów z dźwiękiem.

Brak dźwięku

Problem

Co najmniej jeden z uczestników połączenia nic nie słyszy.

Rozwiązania

Jeśli co najmniej jedna osoba nie słyszy sygnałów audio, oznacza to brak połączenia IP między telefonami. Sprawdź konfigurację routerów i przełączników, aby zapewnić prawidłowe działanie połączeń.

Przerywanie głosu

Problem

Użytkownik skarży się na przerywanie głosu podczas połączenia.

Przyczyna

Może to wynikać z niedokładnej konfiguracji jittera.

Rozwiązania

Sprawdź statystyki AvgJtr i MaxJtr. Duża różnica między tymi statystykami może oznaczać problem z jitterem w sieci lub okresowe duże natężenie aktywności sieciowej.

Procedury rozwiązywania problemów

Procedury te służą do identyfikowania i eliminowania problemów.

Tworzenie raportu o problemie z telefonem w programie Cisco Unified Communications Manager

W programie Cisco Unified Communications Manager można generować raporty o problemach z telefonami. Działanie to wygeneruje takie same informacje jak narzędzie do zgłaszania problemów (PRT) uruchamiane klawiszem programowym na telefonie.

Raport o problemie zawiera informacje o telefonie i zestawach słuchawkowych.

Procedura

- Krok 1** W programie Cisco Unified — administracja CM wybierz kolejno **Urządzenie > Telefon**.
 - Krok 2** Kliknij **Znajdź** i wybierz co najmniej jeden telefon IP Cisco.
 - Krok 3** Kliknij **Utwórz raport PRT**, aby zarejestrować dzienniki PRT dla zestawów słuchawkowych używanych z wybranymi telefonami IP Cisco.
-


Tworzenie dziennika konsoli za pomocą telefonu

Dziennik konsoli jest generowany, gdy telefon nie nawiąże połączenia z siecią i nie można uzyskać dostępu do narzędzia do zgłaszania problemów (PRT).

Zanim rozpoczniesz


Podłącz kabel konsoli do portu pomocniczego z tyłu telefonu.

Procedura

- Krok 1** W telefonie naciśnij przycisk **Aplikacje** .
 - Krok 2** Przejdź **Ustawień administracyjnych > Portu pomocniczego**.
 - Krok 3** Wybierz opcję **Zbierz dziennik konsoli**, aby zebrać dzienniki urządzeń.
-

Sprawdzanie ustawień TFTP

Procedura

- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje**  w telefonie.
- Krok 2** Wybierz kolejno **Ustawienia admin. > Konfiguracja sieci > Konfiguracja protokołu IPv4**.
- Krok 3** Sprawdź pole Serwer TFTP 1.

Jeśli do telefonu jest przypisany statyczny adres IP, należy ręcznie wprowadzić ustawienie dla opcji Serwer TFTP 1.

Jeśli używasz protokołu DHCP, telefon otrzymuje adres serwera TFTP z serwera DHCP. Sprawdź, czy adres IP jest skonfigurowany w opcji 150.

- Krok 4** Możesz również zezwolić telefonowi na korzystanie z alternatywnego serwera TFTP. Takie ustawienie jest szczególnie przydatne, jeśli telefon ostatnio przenoszono między lokalizacjami.
- Krok 5** Jeśli lokalny serwer DHCP nie podaje prawidłowego adresu serwera TFTP, wyłącz telefon, aby skorzystać z alternatywnego serwera TFTP.

Często jest to konieczne w przypadku korzystania z sieci VPN.

Tematy pokrewne

[Telefon nie może połączyć się z serwerem TFTP](#), na stronie 205

Identyfikowanie problemów z systemem DNS lub łącznością

Procedura

- Krok 1** Przywróć wartości domyślne ustawień telefonu, korzystając z menu Resetuj ustawienia.
- Krok 2** Zmień ustawienia protokołów DHCP i IP:
- Wyłącz protokół DHCP.
 - Przypisz telefonowi statyczny adres IP. Zastosuj to samo domyślne ustawienie routera, z którego korzystają inne telefony.
 - Przypisz serwer TFTP. Zastosuj ten sam serwer TFTP, z którego korzystają inne telefony.
- Krok 3** Sprawdź na serwerze Cisco Unified Communications Manager, czy pliki hostów lokalnych zawierają prawidłową nazwę serwera Cisco Unified Communications Manager przypisaną do właściwego adresu IP.
- Krok 4** W programie Cisco Unified Communications Manager wybierz kolejno opcje **System** > **Serwer** i sprawdź, czy odwołanie do serwera odbywa się poprzez adres IP, a nie poprzez nazwę DNS.
- Krok 5** W programie Cisco Unified Communications Manager wybierz kolejno opcje **Urządzenie** > **Telefon**. Kliknij przycisk **Znajdź**, aby wyszukać telefon. Sprawdź, czy telefonowi IP Cisco został przypisany prawidłowy adres MAC.
- Krok 6** Wyłącz telefon i włącz go ponownie.


Tematy pokrewne

[Resetowanie podstawowe](#), na stronie 219

[Sprawdzanie adresu MAC telefonu](#), na stronie 58

Sprawdzanie ustawień DHCP

Procedura

- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje**  w telefonie.
- Krok 2** Wybierz kolejno **Ustawienia admin.** > **Konfiguracja sieci** > **Konfiguracja protokołu IPv4**.

Krok 3 Sprawdź pole Serwer DHCP.

Jeśli telefon ma przypisany statyczny adres IP, nie trzeba wprowadzać wartości opcji Serwer DHCP. Jeśli natomiast jest używany serwer DHCP, ta opcja musi mieć wartość. W przypadku braku wartości sprawdź konfigurację routingu IP i sieci VLAN. Zobacz dokument *Troubleshooting Switch Port and Interface Problems* (Rozwiązywanie problemów z interfejsami i portami przełączników) pod tym adresem URL:

https://www.cisco.com/en/US/customer/products/hw/switches/ps708/prod_tech_notes_list.html

Krok 4 Sprawdź pola Adres IP, Maska podsieci i Router domyślny.

Jeśli telefon ma przypisany statyczny adres IP, należy ręcznie wprowadzić ustawienia tych opcji.

Krok 5 Jeśli używany jest protokół DHCP, sprawdź adresy IP przydzielane przez serwer DHCP.

Zobacz dokument *Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks* (Rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów z protokołem DHCP w przełącznikach Catalyst i sieciach firmowych) pod tym adresem URL:

https://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies_tech_note09186a00800f0804.shtml

Tematy pokrewne

[Telefon nie może połączyć się z serwerem](#), na stronie 205

[Telefon resetuje się z powodu błędnych ustawień serwera DHCP](#), na stronie 207

Tworzenie nowego pliku konfiguracyjnego telefonu

Po usunięciu telefonu z bazy danych Cisco Unified Communications Manager następuje skasowanie jego pliku konfiguracyjnego z serwera TFTP programu Cisco Unified Communications Manager. Numer lub numery telefonu pozostają w bazie danych Cisco Unified Communications Manager. Trafiają one do puli nieprzypisanych numerów telefonu, których można używać dla innych urządzeń. Jeśli nieprzypisane numery telefonu nie są używane dla innych urządzeń, należy je usunąć z bazy danych Cisco Unified Communications Manager. Korzystając z raportu planów tras, można wyświetlać i usuwać nieprzypisane numery telefonu. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.

Zmiana przycisków w szablonie przycisków telefonu lub przypisanie do telefonu innego szablonu przycisków może spowodować, że niektóre numery telefonu przestaną być dostępne w telefonie. Takie numery telefonu są wprawdzie nadal przypisane do telefonu w bazie danych Cisco Unified Communications Manager, ale na telefonie nie ma przycisku, którym można by odbierać przychodzące na nie połączenia. Takie numery telefonu należy w razie potrzeby usuwać z telefonu i bazy danych.

Procedura

Krok 1 W programie Cisco Unified Communications Manager wybierz kolejno opcje **Urządzenie > Telefon** i kliknij przycisk **Znajdź**, aby odnaleźć telefon, którego dotyczą problemy.

Krok 2 Wybierz opcję **Usuń**, aby usunąć telefon z bazy danych Cisco Unified Communications Manager.

Uwaga Po usunięciu telefonu z bazy danych Cisco Unified Communications Manager następuje skasowanie jego pliku konfiguracyjnego z serwera TFTP programu Cisco Unified Communications Manager. Numer lub numery telefonu pozostają w bazie danych Cisco Unified Communications Manager. Trafiają one do puli nieprzypisanych numerów telefonu, których można używać dla innych urządzeń. Jeśli nieprzypisane numery telefonu nie są używane dla innych urządzeń, należy je usunąć z bazy danych Cisco Unified Communications Manager. Korzystając z raportu planów tras, można wyświetlać i usuwać nieprzypisane numery telefonu.

Krok 3 Ponownie dodaj telefon do bazy danych Cisco Unified Communications Manager.

Krok 4 Wyłącz telefon i włącz go ponownie.


Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

[Metody dodawania telefonów](#), na stronie 59

Sprawdzanie ustawień DNS

Procedura

Krok 1 Naciśnij przycisk **Aplikacje**  w telefonie.

Krok 2 Wybierz kolejno **Ustawienia admin.** > **Konfiguracja sieci** > **Konfiguracja protokołu IPv4**

Krok 3 Sprawdź, czy pole Serwer DNS 1 zawiera poprawną wartość.

Krok 4 Należy również sprawdzić, czy w serwerze DNS znajduje się wpis CNAME dla serwera TFTP i dla systemu Cisco Unified Communications Manager.

Należy również upewnić się, że usługa DNS jest skonfigurowana do wyszukiwania wstecznego.

Tematy pokrewne

[Telefon nie może nawiązać połączenia z użyciem serwera DNS](#), na stronie 205

Uruchamianie usługi

Aby można było uruchamiać i zatrzymywać usługę, należy ją najpierw aktywować.

Procedura

Krok 1 W aplikacji Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz opcję **Serwisowanie systemu Cisco Unified** z listy rozwijanej Nawigacja i kliknij przycisk **Go** (Przejdź).

Krok 2 Kliknij kolejno opcje **Narzędzia** > **Control Center - Feature Services (Centrum kontrolne — usługi funkcji)**.

Krok 3 Wybierz główny serwer Cisco Unified Communications Manager z listy rozwijanej Serwer.

Zostanie wyświetlone okno z nazwami usług na wybranym serwerze, stanem tych usług oraz panelem sterowania usługami umożliwiającym ich uruchamianie i zatrzymywanie.

- Krok 4** Jeśli usługa jest zatrzymana, kliknij jej przycisk radiowy, a następnie przycisk **Uruchom**. Symbol stanu usługi zmieni się z kwadratu na strzałkę.

Informacje kontrolne debugowania z programu Cisco Unified Communications Manager

W przypadku problemów z telefonem, których nie potrafisz rozwiązać, możesz uzyskać pomoc w Centrum pomocy technicznej Cisco (TAC). Konieczne będzie włączenie funkcji debugowania na telefonie, ponowne wygenerowanie problemu, wyłączenie funkcji debugowania i wysłanie zapisów z dzienników do centrum TAC w celu przeprowadzenia analizy.

Ponieważ funkcja debugowania przechwytyje szczegółowe informacje, ruch komunikacyjny może spowolnić telefon, powodując, że będzie gorzej odpowiadał. Po przechwyceniu zapisów z dzienników należy wyłączyć funkcję debugowania, aby zapewnić normalne działanie telefonu.

Informacje debugowania mogą zawierać jednocyfrowy kod, który odzwierciedla stopień dotkliwości sytuacji. Sytuacje są oceniane w następujący sposób:

- 0 — alarmowa
- 1 — alert
- 2 — krytyczna
- 3 — błąd
- 4 — ostrzeżenie
- 5 — powiadomienie
- 6 — informacja
- 7 — debugowanie

Skontaktuj się z centrum Cisco TAC w celu uzyskania dodatkowych informacji i pomocy.

Procedura

- Krok 1** W narzędziu Cisco Unified Communications Manager — administracja wybierz jedno z następujących okien:
- **Urządzenie > Ustawienia urządzenia > Wspólny profil telefonu**
 - **System > Firmowa konfiguracja telefonów**
 - **Urządzenie > Telefon**
- Krok 2** Ustaw następujące parametry:

- Profile dziennika — wartości: Stan początkowy (domyślnie), Domyślnie, Telefonia, SIP, UI, Sieć, Multimedia, Uaktualnienie, Akcesorium, Bezpieczeństwo, Wi-Fi, VPN, Energywise, MobileRemoteAccess (Przenośny zdalny dostęp)

Uwaga Aby zaimplementować wielopoziomową i wielosekcyjną obsługę parametrów, zaznacz pole wyboru Profil dziennika.

- Zdalny dziennik — wartości: Wyłącz (domyślnie), Włącz
- Serwer rejestrowania IPv6 lub Serwer rejestrowania — adres IP (adres IPv4 lub IPv6)

Uwaga Gdy nie będzie można uzyskać dostępu do Serwera rejestrowania, telefon zatrzyma wysyłanie komunikatów debugowania.

- Format adresu IPv4 Serwera rejestrowania jest następujący
adres : <port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>
- Format adresu IPv6 Serwera rejestrowania jest następujący
[adres] : <port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>
- Gdzie:
 - elementy adresu IPv4 są rozdzielone kropką (.)
 - elementy adresu IPv6 są rozdzielone dwukropkiem (:)

Dodatkowe informacje o sposobach rozwiązywania problemów

Jeśli masz inne pytania dotyczące rozwiązywania problemów z telefonem, otwórz poniższą witrynę firmy Cisco i znajdź tam swój model telefonu:

<https://www.cisco.com/cisco/web/psa/troubleshoot.html>



ROZDZIAŁ 13

Konserwacja



- [Resetowanie podstawowe, na stronie 219](#)
- [Usuwanie pliku CTL, na stronie 221](#)
- [Monitorowanie jakości dźwięku, na stronie 222](#)
- [Czyszczenie telefonu IP Cisco, na stronie 223](#)

Resetowanie podstawowe

Zresetowanie telefonu IP Cisco umożliwia rozwiązanie problemu w przypadku występowania błędu. Resetowanie zeruje lub przywraca różne opcje konfiguracji i ustawienia zabezpieczeń.

W poniższej tabeli opisano sposoby przeprowadzenia zerowania podstawowego. Po uruchomieniu telefonu można go wyzerować, wykonując dowolną z podanych niżej procedur. Należy wybrać procedurę odpowiednią w danej sytuacji.

Tabela 43: Metody zerowania podstawowego

Działanie	Czynność	Objas
Ponowne uruchomienie telefonu	Naciśnij przycisk Usługi, Aplikacje  lub Książki telefoniczne , a następnie naciśnij kolejno klawisze ***#** . Naciśnij przycisk Ustawienia , a następnie wybierz opcje Administracja urządzenia > Uruchom ponownie .	Powoc sieci, zapis
Resetuj ustawienia	Naciśnij przycisk Ustawienia , a następnie wybierz opcje Administracja urządzenia > Przywracanie ustawień fabrycznych .	Powoc domy
	Aby wyzerować ustawienia, naciśnij kolejno przyciski Aplikacje  > Ustawienia administracyjne > Zerowanie niestandardowe .	Powoc domy

Tematy pokrewne

[Identyfikowanie problemów z systemem DNS lub łącznością](#), na stronie 214

Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą klawiatury numerycznej

Poniższa procedura umożliwi przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą klawiatury numerycznej telefonu.

Zanim rozpoczniesz

Sprawdź, czy Twój telefon to sprzęt oryginalny, czy zaktualizowany i ponownie wydany.

Procedura

-
- Krok 1** Odłącz zasilanie telefonu:
- W przypadku zasilania PoE odłącz kabel sieci LAN.
 - W przypadku korzystania z zasilacza odłącz go.
- Krok 2** Odczekaj 5 sekund.
- Krok 3** Na wcześniejszych wersjach sprzętu świeci się przycisk wyciszenia. Poczekaj na wyłączenie się przycisku wyciszenia.

Tematy pokrewne

[Wersje sprzętu](#), na stronie 25

Resetowanie wszystkich ustawień za pomocą menu telefonu


Aby przywrócić ustawienia fabryczne telefonu, wykonaj następujące czynności.

Procedura

-
- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje**.
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Ustawienia administracyjne** > **Resetuj ustawienia** > **Wszystko**.
- Jeśli jest to wymagane, odblokuj opcje telefonu.

Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą menu telefonu


Procedura

-
- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Administracja urządzenia** > **Przywracanie ustawień fabrycznych**.
- Krok 3** Przewiń do opcji **Ustawienia admin.** > **Resetuj ustawienia** i wybierz opcję **Wszystko**.

- Krok 4** Aby przywrócić konfigurację telefonu lub jego ustawienia do domyślnych wartości fabrycznych, naciśnij przycisk **OK**.
-

Resetowanie niestandardowe za pomocą menu telefonu

Procedura



- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Przewiń do opcji **Ustawienia administracyjne** i wybierz opcję **Custom Reset (Resetowanie niestandardowe)**.
- Krok 3** Aby przywrócić konfigurację lub ustawienia telefonu do niezmodyfikowanych wartości domyślnych, naciśnij przycisk **OK**.
-

Ponowne uruchamianie telefonu przy użyciu obrazu kopii zapasowej

Telefon IP Cisco ma drugi, zapasowy obraz, który umożliwia odzyskanie telefonu w przypadku uszkodzenia obrazu domyślnego.

Aby uruchomić ponownie telefon przy użyciu obrazu kopii zapasowej, należy wykonać następujące czynności.

Procedura

- Krok 1** Odłącz zasilacz.
- Krok 2** Naciśnij i przytrzymaj klawisz krzyżyka (#).
- Krok 3** Ponownie podłącz zasilanie. Naciskaj klawisz krzyżyka, aż przyciski **Telefon głośnomówiący**  i **Zestaw nagłowny**  zmienią kolor na zielony.
- Krok 4** Zwolnij klawisz krzyżyka.
-

Usuwanie pliku CTL

Umożliwia usuwanie z telefonu samego pliku CTL.

Procedura

- Krok 1** W razie potrzeby odblokuj opcje telefonu w menu **Ustawienia administracyjne**.
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Resetuj ustawienia** > **Bezpieczeństwo** .
-

Monitorowanie jakości dźwięku

Do pomiaru jakości dźwięku połączeń wysyłanych i odbieranych w sieci telefony Cisco IP Phone wykorzystują poniższe metryki statystyczne oparte na zdarzeniach ukrywania. Mechanizm cyfrowego przetwarzania dźwięku (DSP) odtwarza ramki ukrywania, aby zamaskować utratę ramek w strumieniu pakietów dźwięku.

- Metryki współczynnika ukrywania — pokazują stosunek liczby ramek ukrywania do łącznej liczby ramek przenoszących dźwięk. Interwałowy współczynnik ukrywania jest obliczany co 3 sekundy.
- Metryki sekund ukrywania — pokazują czas w sekundach, przez który mechanizm DSP odtwarza ramki ukrywania z powodu utraty ramek. Poważnie “ukryta sekunda” to sekunda, w której ponad pięć procent ramek to ramki ukrywania.



Uwaga Współczynnik ukrywania i sekundy ukrywania to główne miary oparte na utracie ramek. Współczynnik ukrywania równy zero oznacza, że sieć IP dostarcza ramki i pakiety na czas bez żadnych strat.

Metryki jakości dźwięku są dostępne w telefonie IP Cisco na ekranie Statystyki połączeń oraz zdalnie w narzędziu Statystyki strumieniowania.

Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów z jakością dźwięku

W przypadku zauważenia dużych i trwałych zmian metryk należy skorzystać z podanych w poniższej tabeli ogólnych informacji o sposobach rozwiązywania problemów.

Tabela 44: Zmiany metryk jakości dźwięku

Zmiana metryki	Warunek
Znaczny wzrost współczynnika ukrywania i sekund ukrywania	Problemy z działaniem sieci polegające na utracie pakietów lub dużymi wahaniami opóźnień.
Współczynnik ukrywania jest bliski lub równy zeru, ale jakość dźwięku jest niska.	<ul style="list-style-type: none"> • Szumy lub zniekształcenia dźwięku, takie jak echo lub zmiany poziomu. • Połączenia z wieloma etapami kodowania i dekodowania, takie jak połączenia z telefonami komórkowymi lub telefonami na kartę. • Problemy akustyczne powodowane przez telefon głośnomówiący, telefon komórkowy w trybie głośnomówiącym albo bezprzewodowy zestaw słuchawkowy. <p>Sprawdź liczniki pakietów wysłanych (TxCnt) i pakietów odebranych (RxCnt), aby sprawdzić przepływ pakietów z dźwiękiem.</p>



Uwaga Metryki jakości dźwięku nie są związane z szumami i zniekształceniami, a jedynie utratą ramek.

Czyszczenie telefonu IP Cisco

Telefon IP Cisco można czyścić tylko przez delikatne wycieranie telefonu i jego ekranu za pomocą suchej, miękkiej ściereczki. Nie wolno stosować płynów ani proszków bezpośrednio na powierzchnię telefonu. Tak jak w przypadku wszystkich urządzeń elektronicznych bez uszczelnionej obudowy, płyny i proszki mogą uszkodzić podzespoły i spowodować awarię.

Gdy telefon znajduje się w trybie uśpienia, ekran jest pusty, a przycisk Wybierz nie świeci się. Gdy telefon znajduje się w tym stanie, można wyczyścić ekran, o ile wiadomo, że telefon pozostanie w stanie uśpienia do momentu zakończenia czyszczenia.



ROZDZIAŁ 14

Obsługa użytkowników międzynarodowych

- [Instalator lokalny punktów końcowych programu Unified Communications Manager, na stronie 225](#)
- [Obsługa zapisu połączeń międzynarodowych w dzienniku, na stronie 225](#)
- [Ograniczenia językowe, na stronie 226](#)

Instalator lokalny punktów końcowych programu Unified Communications Manager

Domyślnie w telefonach IP Cisco ustawiona jest wersja językowa Angielski (Stany Zjednoczone). Aby korzystać z telefonów IP Cisco w innych krajach, należy zainstalować zlokalizowaną wersję instalatora lokalnego punktów końcowych programu Unified Communications Manager na każdym serwerze programu Cisco Unified Communications Manager w klastrze. Instalator lokalny instaluje w systemie najnowsze tłumaczenie interfejsu użytkownika telefonu i odpowiednie do danego kraju sygnały dźwiękowe, aby były dostępne w telefonach IP Cisco.

Aby uzyskać dostęp do instalatora lokalizacji wymaganego dla danego wydania, należy przejść do strony [Pobieranie oprogramowania](#), przejść do modelu telefonu i wybrać łącze Instalator lokalizacji Unified Communications Manager Endpoints.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji używanej wersji programu Cisco Unified Communications Manager.



Uwaga Najnowsza wersja instalatora lokalnego może nie być natychmiast dostępna. Należy regularnie sprawdzać, czy we wskazanej powyżej witrynie internetowej pojawiły się aktualizacje.

Tematy pokrewne

[Cisco Unified Communications Manager — Dokumentacja](#), na stronie xv

Obsługa zapisu połączeń międzynarodowych w dzienniku

Jeśli system telefonu jest skonfigurowany do zapisu w dzienniku połączeń międzynarodowych (normalizacja strony wywołującej), we wpisach dzienników połączeń, ponownego wybierania lub połączeń może być wyświetlany symbol plus (+) reprezentujący międzynarodowy kod Esc dla lokalizacji użytkownika. W

zależności od konfiguracji systemu telefonu znak + można zastąpić poprawnym międzynarodowym kodem wybierania lub przed rozpoczęciem wybierania użytkownik musi dokonać edycji numeru, ręcznie zmieniając znak + na międzynarodowy kod Esc dla lokalizacji użytkownika. Chociaż wpisy w dzienniku połączeń lub książce telefonicznej mogą zawierać pełny numer międzynarodowy odebranego połączenia, na ekranie telefonu może być także wyświetlana skrócona lokalna wersja numeru bez kodów międzynarodowych i kodów kraju.

Ograniczenia językowe

Obsługa wprowadzania tekstów alfanumerycznych za pomocą klawiatury (KATE, Keyboard Alphanumeric Text Entry) nie jest zlokalizowana dla następujących azjatyckich ustawień regionalnych:

- Chiński (Chiny)
- Chiński (Hongkong)
- Chiński (Tajwan)
- Japoński (Japonia)
- Koreański (Republika Korei)

Użytkownikowi zamiast tego prezentowana jest domyślna wersja angielska (Stany Zjednoczone) wprowadzania KATE.

Na przykład na wyświetlaczu telefonu będzie wyświetlany tekst w języku koreańskim, ale wciśnięcie na klawiaturze numerycznej klawisza **2** spowoduje pojawienie się znaków **a b c 2 A B C**.