

Cisco Unified Communications Manager Express: Guia de implementação do SIP

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações do sistema](#)

[Configurar recursos básicos de telefonia](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[O Telefone IP SIP não recebe sinal de discagem](#)

[O telefone IP não pode atualizar para o firmware mais recente](#)

[Não é possível provisionar o telefone](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento fornece instruções passo a passo para configurar um Cisco Unified Communications Manager Express (CME) autônomo que usa telefones SIP. O documento descreve um sistema Cisco Unified Communications Manager Express com quatro telefones SIP, com configurações para configurar o sistema Cisco Unified Communications Manager Express e telefones SIP.

Observação: embora o documento aborde as etapas de configuração para permitir que o Cisco Unified Communications Manager Express interopere com o Cisco Unity Express, a configuração do Cisco Unity Express está fora do escopo deste documento. Consulte [Exemplo de Configuração do Cisco CallManager Express/Cisco Unity Express](#) para obter mais informações sobre as configurações do Cisco Unified Communications Manager Express e do Cisco Unity Express.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nas seguintes versões de hardware:

- Cisco 2801 que executa o Cisco Unified Communications Manager Express 4.2 com o Cisco IOS® Software Release 12.4(11)XW2
- Switch Ethernet 10/100BASE-T de 9 portas double-wide HWIC
- Telefones SIP Cisco 7970
- Telefone SIP Cisco 3911

As informações neste documento são baseadas nestas versões de firmware:

- Telefone IP 7970 (SIP)—SIP70.8-2-1S
- Telefone IP (SIP) 3911—SIP3951.8-0-2-9

Consulte a [Matriz de Compatibilidade de Versão do Software Cisco Unified CME e Cisco IOS](#) para determinar o firmware SIP apropriado a ser usado para cada versão do Cisco Unified Communications Manager Express. Como o Cisco Unified Communications Manager Express 4.2 é usado, consulte o link Especificações do Cisco Unified Communications Manager Express 4.2.

Os foneloads SIP podem ser baixados destes locais:

- [Download de software - Firmware do telefone IP da Cisco](#) (somente clientes [registrados](#)) — Para o telefone 7970, baixe o arquivo cmterm-7970_7971-sip.8-2-1.zip e descompacte o arquivo na pasta TFTP.
- [Download de software - Firmware do telefone SIP Cisco Unified 3911/51](#) (apenas clientes [registrados](#)) — Para o telefone 3911, faça o download do arquivo cmterm-3951-sip.8-0-2.zip e descompacte o arquivo na pasta TFTP. **Observação:** os telefones 3911 e 3951 usam o mesmo firmware, portanto você não precisa se preocupar que o nome do arquivo reflita um telefone 3951.

Depois de descompactar ambos os arquivos ZIP na pasta TFTP, copie todos os arquivos de firmware na flash do Cisco Unified Communications Manager Express com o servidor TFTP. Certifique-se de copiar todos esses arquivos na memória flash.

```
SIP3951.8-0-2-9.loads  
SIP3951.8-0-2-9.zz  
DSP3951.0-0-0-1.zz  
BOOT3951.0-0-0-9.zz  
SIP70.8-2-1S.loads  
term70.default.loads  
term71.default.loads  
apps70.8-0-2-55.sbn  
cnu70.8-2-0-55.sbn  
cvm70.sip.8-2-0-55.sbn  
dsp70.8-2-0-55.sbn  
jar70.sip.8-0-2-25.sbn
```

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre](#)

[convenções de documentos.](#)

Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Essas tabelas descrevem os esquemas de endereçamento usados nessa configuração.

Propósito	VLAN	Rede	Interface	Endereço de interface
Voz	192	192.168.10.0/24	VLAN 192	192.168.10.1/24
Dados	100	10.10.10.0/24	VLAN 100	10.10.10.1/24

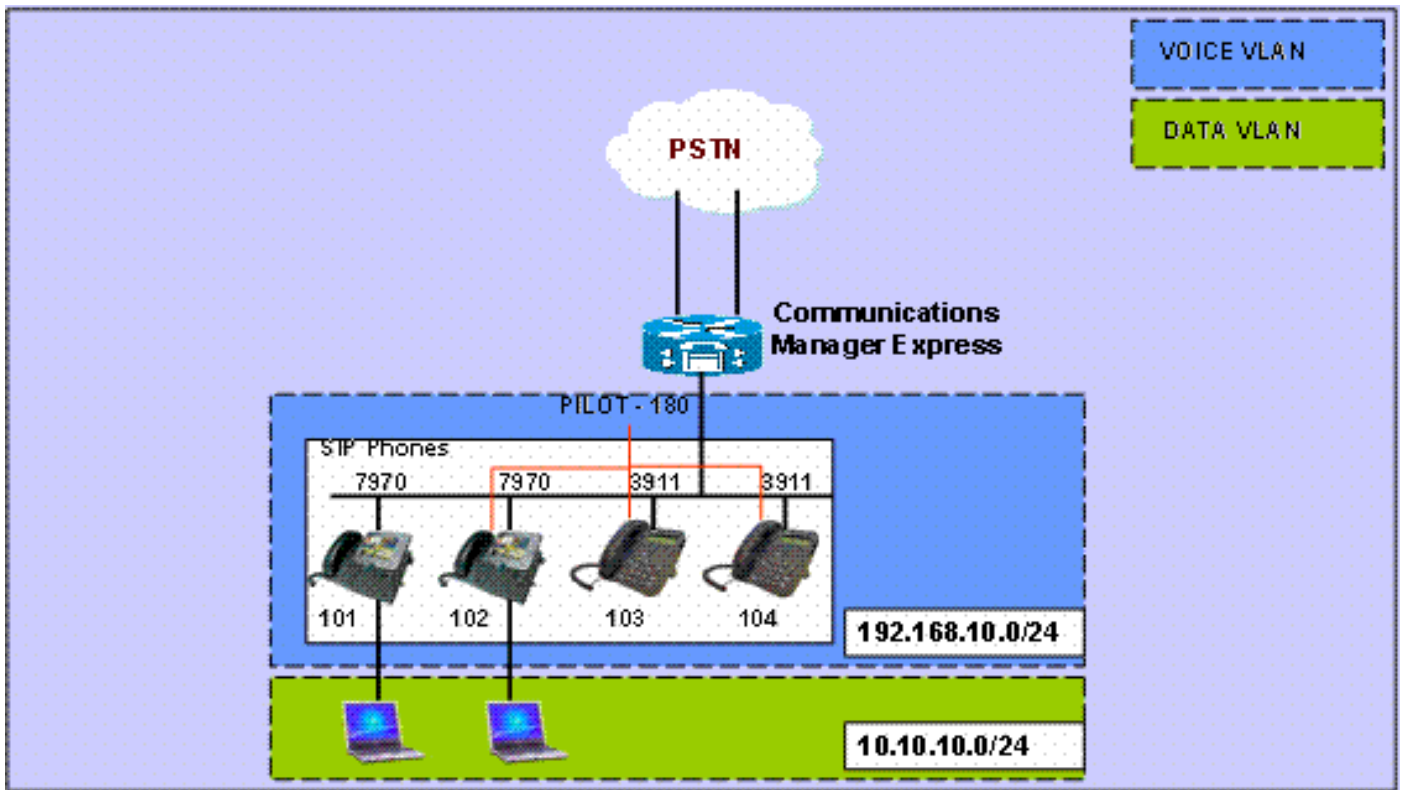
Protocolo	Tipo de telefone	Número do ramal	Máscara externa do número de telefone
SIP	7970	101	4085251001
SIP	7970	102	4085251002
SIP	3911	103	4085251003
SIP	3911	104	4085251004

Número piloto do correio de voz	100	Piloto AA	110
MWI ligado	800	MWI desligado	801

Observação: use o para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



Configurações do sistema

Este documento utiliza as seguintes configurações:

Configurar DHCP

É necessário configurar dois pools DHCP separados; Os telefones IP usam o pool de DHCP de voz e os PCs usam o pool de DHCP de dados. Os telefones IP precisam usar a opção 150 do DHCP para fornecer o endereço IP do servidor TFTP.

Se houver algum dispositivo em um pool com endereços IP estáticos, certifique-se de que esses endereços sejam excluídos do pool DHCP para evitar conflitos de endereçamento. Você pode usar o comando **show ip dhcp binding** para verificar quais endereços os telefones IP e os PCs recebem do roteador.

Configuração DHCP

```
ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 10.10.10.10
ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10
!
ip dhcp pool data
  network 10.10.10.0 255.255.255.0
  default-router 10.10.10.1
!
ip dhcp pool voice
  network 192.168.10.0 255.255.255.0
  option 150 ip 192.168.10.1
  default-router 192.168.10.1
```

Configurar a interface FastEthernet e as portas de switch

Nesta seção, você configura as interfaces de VLAN para a VLAN de dados e voz e atribui portas de switch às respectivas VLANs.

Observação: antes da configuração de VLANs, não se esqueça de adicionar as VLANs anteriores ao banco de dados de VLAN com estes comandos:

Configuração da interface FastEthernet e da porta de switch

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

Configure as portas de switch a serem conectadas às VLANs de voz e dados. Os telefones IP são automaticamente atribuídos à VLAN de voz e aos PCs conectados à porta do switch diretamente ou conectados à porta do switch no telefone IP que está atribuído à VLAN de dados.

Configuração DHCP

```
interface FastEthernet0/3/0
description 7970 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/1
description 7970 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/2
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/3
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
! !
```

```
interface Vlan100
description Data VLAN
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan192
description Voice VLAN
 ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
```

Configurar TFTP

Essa configuração permite que o Cisco Unified Communications Manager Express atenda aos telefones IP com seu firmware.

Observação: esta configuração é obrigatória.

Configuração de TFTP

```
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.loads
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.zz
tftp-server flash:DSP3951.0-0-0-1.zz
tftp-server flash:BOOT3951.0-0-0-9.zz
tftp-server flash:SIP70.8-2-1S.loads
tftp-server flash:term70.default.loads
tftp-server flash:term71.default.loads
tftp-server flash:apps70.8-0-2-55.sbn
tftp-server flash:cnu70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:cvm70.sip.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:dsp70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:jar70.sip.8-0-2-25.sbn
```

Configurar recursos básicos de telefonia

Configurar parâmetros do serviço de voz

Configure o sistema para permitir chamadas de SIP para endpoints SIP e habilitar o registrador SIP.

Observação: esta configuração é obrigatória.

Configuração dos parâmetros do serviço de voz

```
voice service voip
allow-connections sip to sip
!--- Enable SIP to SIP calls. sip registrar server
expires max 1200 min 300 !--- Enable Cisco IOS SIP
registrar.
```

Configurar parâmetros globais de registro de voz

Nesta seção, você configura parâmetros globais de registro de voz.

Observação: as configurações globais de registro de voz para SIP são semelhantes aos parâmetros de configuração de serviço de telefonia para telefones SCCP.

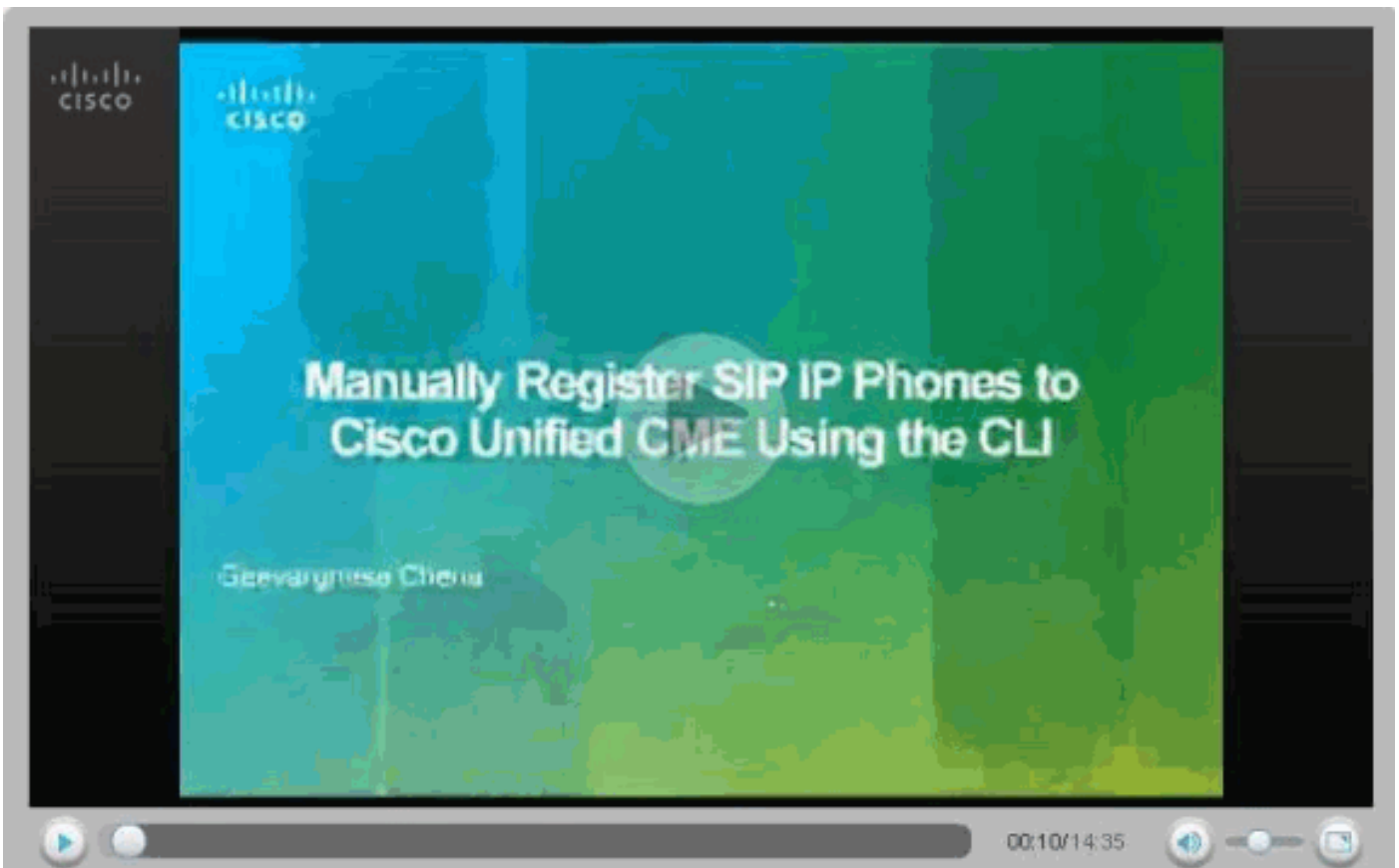
Observação: esta configuração é obrigatória.

Configuração de parâmetros globais do registro de voz

```
voice register global
 mode cme
 !--- Set Cisco IOS SIP registrar to CME mode. source-
 address 192.168.10.1 port 5060 !--- Set the source
 address for phone registration. max-dn 20 !--- Set max
 extensions. max-pool 10 !--- Set max phones. load 7970
 SIP7 SIP70.8-2-1S !--- Specify phone loads for each
 phone type. load 3911 SIP3951.8-0-2-9 !--- Specify phone
 loads for each phone type. authenticate register !---
 Set authentication for phone registration. authenticate
 realm cisco.com tftp-path flash: !--- Specify path for
 tftp files. create profile !--- Create configuration
 files for all phones. dialplan-pattern 1 4085251...
 extension-length 3 !--- Configure dial-plan pattern for
 the system.
```

Aqui está um link para um vídeo na [Comunidade de Suporte da Cisco](#) que explica o procedimento para registrar um telefone IP no Cisco Unified Communications Manager Express (CME) usando o protocolo SIP:

[Registrando um telefone IP 79xx Series usando o protocolo SIP no CUCME](#)



Configurar a conexão com o Cisco Unity Express

Configure os correspondentes de discagem necessários e os ephone-dns MWI para interoperar com o Cisco Unity Express. Para que o Cisco Unified Communications Manager Express interoperar com o Cisco Unity Express, é necessário configurar o SIP Cisco Unified

Communications Manager Express como um agente de usuário back-to-back (B2BUA), o que significa que toda a sinalização e o fluxo de RTP passam pelo Cisco Unified Communications Manager Express. Essa configuração é necessária para permitir a conectividade com o Cisco Unity Express.

Configuração da conexão do Cisco Unity Express

```
dial-peer voice 2 voip
  destination-pattern 1.0
  !--- Specify destination-pattern to reach CUE VM and AA.
  session target ipv4:10.1.10.1 !--- Configure IP address
  to reach Cisco Unity Express. session protocol sipv2
  dtmf-relay sip-notify !--- Configure DTMF method to
  communicate with Cisco Unity Express. b2bua !--- Enable
  B2BUA for Cisco Unified Communications Manager Express
  !--- for calls to Cisco Unity Express. codec g711ulaw no
  vad
```

Configure o suporte MWI do Cisco Unity Express para chamadas de saída para habilitar o MWI para telefones SIP.

Configuração de MWI do Cisco Unity Express

```
ephone-dn 11
number 800
mwi on
!
ephone-dn 12
number 801
mwi off
```

Configurar a extensão e os parâmetros

Configure o dn de registro de voz para criar números de ramal para telefones. Na topologia de rede anterior, há quatro ramais, que precisam ser criados conforme indicado aqui.

Observação: esta configuração é obrigatória.

Configuração de extensão

```
voice register dn 1
name Phone1
  !--- Set display name. label 4085251001 !--- Set display
  label. number 101 !--- Set extension number. call-
  forward b2bua noan 100 timeout 20 !--- Configure call
  forward noan to voicemail pilot. call-forward b2bua busy
  100 timeout 20 !--- Configure call forward busy to
  voicemail pilot. allow watch !--- Allow this number to
  be watched (presence). ! voice register dn 2 name Phone2
  label 4085251002 number 102 call-forward b2bua noan 100
  timeout 20 !--- Configure call forward noan to voicemail
  pilot. call-forward b2bua busy 100 timeout 20 !---
  Configure call forward busy to voicemail pilot. allow
  watch ! voice register dn 3 name Phone3 label 4085251003
  number 103 call-forward b2bua noan 100 timeout 20 !---
  Configure call forward noan to voicemail pilot. call-
  forward b2bua busy 100 timeout 20 !--- Configure call
```



```
forward busy to voicemail pilot. allow watch ! voice
register dn 4 name Phone4 label 4085251004 number 104
call-forward b2bua noan 100 timeout 20 !--- Configure
call forward noan to voicemail pilot. call-forward b2bua
busy 100 timeout 20 !--- Configure call forward busy to
voicemail pilot. allow watch
```

Configurar o telefone SIP

Configure os parâmetros do pool do registro de voz para cada telefone SIP.

Observação: o pool de registros de voz para telefones SIP é idêntico aos telefones SCCP.

Observação: esta configuração é obrigatória.

Configuração de parâmetros do pool de registro de voz

```
voice register pool 3
  id mac 001A.A11B.500E
  !--- Specify phone mac-address. type 3911 !--- Specify
  phone type. number 1 dn 3 !--- Assign button 1 dn tag 3.
  dtmf-relay sip-notify !--- Configure dtmf-relay sip-
  notify to work !--- with Cisco Unity Express. codec
  g711ulaw !--- Specify codec. username user1 password
  cisco !--- Configure username and password for SIP
  registrar.
```

Observação: vários métodos para DTMF podem ser configurados no pool de registro de voz, mas para cada telefone SIP que tenha uma caixa de correio de voz no Cisco Unity Express, configure `dtmf-relay sip-notify`.

Configurar parâmetros avançados

Nesta seção, você configura parâmetros avançados para telefones SIP, como presença com status de Campo de lâmpada ocupada (BLF). A presença com BLF permite que um telefone SCCP ou SIP monitore o status de outros ramais SIP, o que permite informações de presença entre telefones.

Observação: esta é uma configuração opcional.

Esses telefones oferecem suporte ao serviço de presença SIP no Cisco Unified Communications Manager Express.

Restrições

BLF Call-List

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

BLF Speed-Dial

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

Habilitar presença para linhas internas

Conclua estes passos para permitir que o roteador aceite solicitações de presença de entrada de

observadores internos e troncos SIP.

1. enable
2. configure terminal
3. sip-ua
4. presence enable
5. exit
6. presence
7. max-subscription number
8. presence call-list
9. end

Habilitar presença para linhas internas

```
Presence
!--- Enable presence service. presence call-list !---
Enable BLF monitoring of directory numbers. max-
subscription 120 !--- Configure max number watched
sessions. ! sip-ua presence enable !--- Enable router to
accept incoming presence request.
```

Habilitar um número de diretório a ser observado

Conclua estes passos para permitir que uma linha associada a um número de diretório seja monitorada por um telefone registrado em um roteador Cisco Unified Communications Express. A linha é ativada como uma entidade e os telefones podem assinar seu status de linha por meio dos recursos de lista de chamadas BLF e de discagem rápida BLG. Não há nenhuma restrição sobre o tipo de telefone que pode ter suas linhas monitoradas; qualquer linha em qualquer telefone IP ou em um telefone analógico em gateways de voz suportados pode ser uma entidade.

1. enable
2. configure terminal
3. voice register dn dn-tag
4. number number
5. allow watch
6. end

Habilitar um número de diretório a ser observado

```
voice register dn 1
number 101
allow watch
!--- Allow this number to be watched. name Phone1 label
4085251001
```

Observação: repita essa configuração para cada número de ramal que precisa ser observado. Esta etapa já foi concluída quando você configurou o dns do registro de voz pela primeira vez.

Ative o telefone SIP para monitorar o status do BLF para discagens rápidas e listas de chamadas

Um observador pode monitorar o status das linhas associadas aos números de diretório interno e externo (pré-entidades) por meio dos recursos de discagem rápida BLF e de presença de lista de chamadas BLF. Conclua estes passos para ativar os recursos de notificação BLF em um telefone SIP:

1. enable
2. configure terminal
3. voice register pool pool-tag
4. number tag dn dn-tag
5. blf-speed-dial tag number label string
6. presence call-list
7. exit
8. voice register global
9. mode cme
10. create profile
11. restart
12. end

Ative o telefone SIP para monitorar o status do BLF para discagens rápidas e listas de chamadas

```
voice register pool 1
 id mac 0016.47CD.9BD7
 type 7970
 number 1 dn 1
 presence call-list
 !--- Enable this phone to have presence call list. dtmf-
 relay sip-notify username user1 password cisco codec
 g711ulaw blf-speed-dial 2 102 label "Phone2" !--- Enable
 this line to monitor extension 1002. blf-speed-dial 3
 103 label "3911-1" !--- Enable this line to monitor
 extension 1003. blf-speed-dial 4 104 label "3911-2" !---
 Enable this line to monitor extension 1004.
```

Observação: certifique-se de executar a **reinicialização** sempre que alterar uma configuração do telefone SIP.

Observação: consulte [Como configurar o serviço de presença](#) para obter mais informações sobre as configurações do serviço de presença SIP.

Configurar grupo de busca paralelo

Nesta seção, as extensões 102, 103 e 104 são atribuídas a um grupo de busca paralelo. Um grupo de busca paralelo é um grupo de busca que toca todos os membros do grupo simultaneamente.

Configuração do grupo de busca paralelo

```
voice hunt-group 1
 pilot 180
 !--- Configure Hunt group pilot number. list 102, 103,
 104 !--- Specify members in hunt-group. final 100 !---
 Specify final number as Voicemail Pilot.
```

CME - Implementação SIP: Configuração de exemplo

Esta seção fornece uma configuração de exemplo completa para configurar um Cisco Unified Communications Manager Express independente que usa telefones SIP.

CME - Implementação SIP: Configuração de exemplo

```
CME-SIP#show version
Cisco IOS Software, 2801 Software (C2801-IPVOICE-M),
Version 12.4(11)XW2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 02-Jul-07 19:10 by prod_rel_team

ROM: System Bootstrap, Version 12.3(8r)T6, RELEASE
SOFTWARE (fc1)

CME-SIP uptime is 18 hours, 55 minutes
System returned to ROM by reload at 17:01:34 UTC Wed Oct
3 2007
System image file is "flash:c2801-ipvoice-mz.124-
11.XW2.bin"

Cisco 2801 (revision 4.1) with 235520K/26624K bytes of
memory.
Processor board ID FHK084510HS
11 FastEthernet interfaces
1 terminal line
2 Voice FXO interfaces
3 DSPs, 48 Voice resources
1 cisco service engine(s)
DRAM configuration is 64 bits wide with parity disabled.
191K bytes of NVRAM.
62720K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

Configuration register is 0x2102

CME-SIP#show running-config
Building configuration...

Current configuration : 6227 bytes
!
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname CME-SIP
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
logging buffered 999999
no logging console
enable password cisco
!
no aaa new-model
ip cef
!
!
no ip dhcp use vrf connected
ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 10.10.10.10
ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10
!
ip dhcp pool data
    network 10.10.10.0 255.255.255.0
    default-router 10.10.10.1
!
ip dhcp pool voice
    network 192.168.10.0 255.255.255.0
    option 150 ip 192.168.10.1
```

```
default-router 192.168.10.1
!
!
no ip domain lookup
multilink bundle-name authenticated
!
!
!
voice service voip
  allow-connections sip to sip
  sip
    registrar server expires max 1200 min 300
!
!
!
!
!
voice register global
  mode cme
  source-address 192.168.10.1 port 5060
  max-dn 20
  max-pool 10
  load 7970 SIP70.8-2-1S
  load 3911 SIP3951.8-0-2-9
  authenticate register
  authenticate realm cisco.com
  voicemail 100
  tftp-path flash:
  create profile sync 0000589556325309
!
voice register dn 1
  number 101
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20
  allow watch
  name Phone1
  label 4085251001
!
voice register dn 2
  number 102
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20
  allow watch
  name Phone2
  label 4085251002
!
voice register dn 3
  number 103
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20
  allow watch
  name Phone3
  label 4085251003
!
voice register dn 4
  number 104
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20
  allow watch
  name Phone4
  label 4085251004
!
voice register pool 1
  id mac 0016.47CD.9BD7
  type 7970
  number 1 dn 1
  presence call-list
  dtmf-relay sip-notify
```

```
username user1 password cisco
codec g711ulaw
blf-speed-dial 2 102 label "Phone2"
blf-speed-dial 3 103 label "3911-1"
blf-speed-dial 4 104 label "3911-2"
!
voice register pool 2
  id mac 0014.6948.1D52
  type 7970
  number 1 dn 2
  dtmf-relay sip-notify
  username user2 password cisco
  codec g711ulaw
!
voice register pool 3
  id mac 001A.A11B.4FCE
  type 3911
  number 1 dn 3
  dtmf-relay sip-notify
  username user3 password cisco
  codec g711ulaw
!
voice register pool 4
  id mac 001A.A11B.500E
  type 3911
  number 1 dn 4
  dtmf-relay sip-notify
  username user4 password cisco
  codec g711ulaw
!
voice hunt-group 1 parallel
  final 100
  list 102,103,104
  pilot 180
!
!
!
!
!
voice-card 0
!
!
!
archive
  log config
  hidekeys
!
!
!
interface Loopback0
  ip address 10.1.10.2 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
!
interface Service-Engine0/0
  ip unnumbered Loopback0
  service-module ip address 10.1.10.1 255.255.255.0
  service-module ip default-gateway 10.1.10.2
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
```

```
shutdown
duplex auto
speed auto
!
interface FastEthernet0/3/0
description 7970 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/1
description 7970 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/2
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/3
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/4
description Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/5
description Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/6
description Phone
switchport access vlan 192
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/7
description Phone
switchport access vlan 192
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/8
switchport access vlan 192
```

```
!  
interface Vlan1  
  no ip address  
!  
interface Vlan100  
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0  
!  
interface Vlan192  
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.0  
!  
ip route 10.1.10.1 255.255.255.255 Service-Engine0/0  
!  
!  
ip http server  
!  
!  
!  
tftp-server flash:BOOT3951.0-0-0-9.zz  
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.zz  
tftp-server flash:DSP3951.0-0-0-1.zz  
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.loads  
tftp-server flash:SIP70.8-2-1S.loads  
tftp-server flash:term70.default.loads  
tftp-server flash:term71.default.loads  
tftp-server flash:apps70.8-0-2-55.sbn  
tftp-server flash:cnu70.8-2-0-55.sbn  
tftp-server flash:cvm70.sip.8-2-0-55.sbn  
tftp-server flash:dsp70.8-2-0-55.sbn  
tftp-server flash:jar70.sip.8-0-2-25.sbn  
!  
control-plane  
!  
!  
!  
voice-port 0/1/0  
!  
voice-port 0/1/1  
!  
!  
!  
!  
!  
dial-peer voice 2 voip  
  description ** cue voicemail pilot number **  
  translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding  
  destination-pattern 100  
  b2bua  
  session protocol sipv2  
  session target ipv4:10.1.10.1  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!  
dial-peer voice 3 voip  
  description ** cue auto attendant number **  
  translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding  
  destination-pattern 110  
  b2bua  
  session protocol sipv2  
  session target ipv4:10.1.10.1  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!
```



```
!  
presence  
  presence call-list  
  max-subscription 120  
!  
sip-ua  
  presence enable  
!  
!  
telephony-service  
  max-ephones 24  
  max-dn 72  
  ip source-address 10.100.100.10 port 2000  
  system message CME1  
  time-zone 5  
  voicemail 100  
  max-conferences 8 gain -6  
  call-forward pattern .T  
  web admin system name cisco secret 5  
$1$4FC/$CMer08o/KELF1VrhL5QRO0  
  dn-webedit  
  time-webedit  
  transfer-system full-blind  
  transfer-pattern 9.T  
!  
!  
ephone-dn 11  
  number 800  
  mwi on  
!  
!  
ephone-dn 12  
  number 801  
  mwi off  
!  
!  
line con 0  
line aux 0  
line 66  
  no activation-character  
  no exec  
  transport preferred none  
  transport input all  
  transport output pad telnet rlogin lapb-ta mop udptn  
v120  
line vty 0 4  
  password cisco  
  login  
!  
scheduler allocate 20000 1000  
end  
  
CME-SIP#
```

[Verificar](#)

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

[Troubleshoot](#)

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

[O Telefone IP SIP não recebe sinal de discagem](#)

Uma causa comum para telefones IP SIP que não conseguem obter um tom de discagem é que há outro telefone com o mesmo ramal. A partir do Cisco Unified Communications Manager Express 4.2, a linha compartilhada não é suportada em telefones SIP. Assim, os telefones SIP não podem compartilhar o mesmo ramal entre vários telefones. Além disso, certifique-se de que o telefone SIP tenha um ramal apropriado.

Para resolver esse problema, verifique se eles ocorrem:

- O telefone SIP tem o ramal configurado e o ramal é exibido no telefone SIP.
- Não há outro telefone SIP ou SCCP configurado com o mesmo ramal.

[O telefone IP não pode atualizar para o firmware mais recente](#)

A causa mais provável para falha na atualização de um telefone é a ausência de arquivos de firmware colocados na flash do Cisco Unified Communications Manager Express ou comandos **tftp-server** ausentes.

Tente estes passos para resolver este problema:

- Verifique se os arquivos de firmware necessários estão armazenados na memória flash. Execute o comando **dir flash:** para verificar se há arquivos na flash.
- Verifique se você atualizou o arquivo `os79XX.TXT` para refletir o firmware correto. Os telefones 79XX verificam esse arquivo para carregar o firmware apropriado e mudam de SCCP para SIP.
- Verifique se as instruções corretas **tftp-server** foram adicionadas para cada arquivo de firmware. Consulte a seção [Configurar TFTP](#).
- Verifique se o comando **load** em **voice register global** foi adicionado para cada tipo de telefone SIP. Consulte a seção [Configurar parâmetros globais de registro de voz](#).

Para fazer troubleshooting adicional, colete essas depurações para ver se o telefone consegue obter as cargas de telefone apropriadas da flash do Cisco Unified Communications Manager Express.

Debug tftp events

[Não é possível provisionar o telefone](#)

A causa mais provável para não poder provisionar é que o telefone não tem o endereço IP correto com a opção de servidor TFTP.

- Verifique se o telefone recebe um endereço IP e o endereço IP correto do servidor TFTP.
- Certifique-se de que todos os comandos **globais de registro de voz** adequados sejam adicionados. Consulte a seção [Configurar parâmetros globais de registro de voz](#).
- Verifique se você usa o endereço MAC correto abaixo de cada configuração do **pool de registro de voz**.

Informações Relacionadas

- [Telefone SIP Cisco Unified 3911](#)
- [Guia do Administrador do Sistema do Cisco Unified Communications Manager Express](#)
- [Documentação do Cisco Unified CME](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte aos produtos de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)