

Duplicar c= Linhas no SDP causam áudio intermitente unidirecional com vários ITSPs

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Problema](#)

[Sintoma](#)

[Descrição da causa/problema](#)

[Condições e ambiente](#)

[Solução](#)

[Cabeçalhos SDP](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento fornece uma solução para chamadas de saída de áudio unidirecionais intermitentes sobre o Session Initiation Protocol (SIP)/SIP Cisco Unified Border Element (CUBE) para vários provedores de serviços de telefonia via Internet (ITSPs).

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento do SIP.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)
- CUBE

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.](#)

Problema

Sintoma

Áudio intermitente unidirecional em chamadas de saída via SIP/SIP CUBE para vários ITSPs

Fluxo de chamada/topologia:

Originador > CUCM (MGCP/SIP) > CUBE (SIP/SIP) > ITSP (Megafon) > Terminador.

Descrição da causa/problema

Os provedores de ITSP que possuem Agentes de Transferência de Correio (MTA - Mail Transfer Agents) que não suportam linhas c= duplicadas no Session Description Protocol (SDP - Protocolo de Descrição da Sessão) (REINVITE/200 OK - REINVITE/200 OK) causam um áudio intermitente unidirecional para a perna do ITSP(Tx) para o telefone PSTN (Public Switched Telephone Network).

Fornecedor(es): Megafon (Megacable)

Condições e ambiente

Sem perfil SIP:

```
#####  
Sent:  
INVITE sip:3114560380@200.52.198.253:5151;transport=udp SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 200.52.198.15:5060;branch=z9hG4bK1BFE52263  
From: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>;tag=3DF1D23A-15D3  
To: sip:3114560380@200.52.198.253:5151;tag=227d2baf  
Date: Wed, 27 Feb 2013 19:44:31 GMT  
Call-ID: 00000196930006353732439410516722228326160@10.1.56.8  
Supported: timer,resource-priority,replaces,sdp-anat  
Min-SE: 360  
Cisco-Guid: 3949497188-2152468962-2983459299-4054721625  
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY,  
INFO, REGISTER  
CSeq: 101 INVITE  
Max-Forwards: 70  
Timestamp: 1361994271  
Contact: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>  
Expires: 180  
Allow-Events: telephone-event  
Content-Type: application/sdp  
Content-Length: 274  
  
v=0  
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 8535 9331 IN IP4 200.52.198.15  
s=SIP Call  
c=IN IP4 200.52.198.15
```

```
t=0 0
m=audio 18504 RTP/AVP 0 101 19
c=IN IP4 200.52.198.15
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=rtpmap:19 CN/8000
a=ptime:20
```

Com perfil SIP aplicado:

Observação: Connection-Info remove as linhas c= da primeira instância, mas não a segunda.

```
#####
PSTN#show run | sec voice class sip-profile
voice class sip-profiles 1000
  request REINVITE sdp-header Connection-Info remove
  response 200 sdp-header Connection-Info remove

Sent:
INVITE sip:3310862061@200.52.198.253:5151;transport=udp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 200.52.198.15:5060;branch=z9hG4bK1BFB91A7E
From: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>;tag=3DC26466-1A5F
To: MEGAFON <sip:3310862061@200.52.198.253:5151>;tag=3e3a03d7
Date: Wed, 27 Feb 2013 18:52:42 GMT
Call-ID: 00000195730006353421530314263322228326160@10.1.56.8
Supported: timer,resource-priority,replaces,sdp-anat
Min-SE: 360
Cisco-Guid: 2932370470-2152010210-2968844771-4054721625
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY,
  INFO, REGISTER
CSeq: 102 INVITE
Max-Forwards: 70
Timestamp: 1361991162
Contact: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>
Expires: 180
Allow-Events: telephone-event
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 250
```

```
v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 1274 9443 IN IP4 200.52.198.15
s=SIP Call
t=0 0
m=audio 21846 RTP/AVP 0 101 19
c=IN IP4 200.52.198.15
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=rtpmap:19 CN/8000
a=ptime:20
```

Com perfil SIP aplicado:

Observação: Connection-Info remove as linhas c= da segunda instância, mas não a primeira.

```
#####
PSTN#show run | sec voice class sip-profile
voice class sip-profiles 1000
  request REINVITE sdp-header Audio-Connection-Info remove
```

response 200 sdp-header Audio-Connection-Info remove

Sent:

INVITE sip:3310862061@200.52.198.253:5151;transport=udp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 200.52.198.15:5060;branch=z9hG4bK1BFB91A7E
From: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>;tag=3DC26466-1A5F
To: MEGAFON <sip:3310862061@200.52.198.253:5151>;tag=3e3a03d7
Date: Wed, 27 Feb 2013 18:52:42 GMT
Call-ID: 00000195730006353421530314263322228326160@10.1.56.8
Supported: timer,resource-priority,replaces,sdp-anat
Min-SE: 360
Cisco-Guid: 2932370470-2152010210-2968844771-4054721625
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY,
INFO, REGISTER
CSeq: 102 INVITE
Max-Forwards: 70
Timestamp: 1361991162
Contact: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>
Expires: 180
Allow-Events: telephone-event
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 250

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 1274 9443 IN IP4 200.52.198.15

s=SIP Call

c=IN IP4 200.52.198.15

t=0 0

m=audio 21846 RTP/AVP 0 101 19

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-15

a=rtpmap:19 CN/8000

a=ptime:20

*Caveat

O suporte SDP (RFC 2327) permite várias linhas c, o que mostra que o CUBE implementou corretamente o recurso. Este exemplo de solução serve como uma possível solução para provedores de ITSP que não oferecem suporte adequado ao RFC 2327.

Do RFC:

Session description

v= (protocol version)

o= (owner/creator and session identifier).

s= (session name)

i=* (session information)

u=* (URI of description)

e=* (email address)

p=* (phone number)

c=* (connection information - not required if included in all media)

b=* (bandwidth information)

One or more time descriptions (see below)

z=* (time zone adjustments)

k=* (encryption key)

a=* (zero or more session attribute lines)

Zero or more media descriptions (see below)

Time description

t= (time the session is active)

r=* (zero or more repeat times)

Media description

m= (media name and transport address)

i=* (media title)

c=* (connection information - optional if included at session-level)

b=* (bandwidth information)

k=* (encryption key)

a=* (zero or more media attribute lines)

Solução

Use esta solução para resolver o problema.

```
PSTN#show run | sec voice class sip-profile
voice class sip-profiles 1000
  request REINVITE sdp-header Audio-Connection-Info remove
  response 200 sdp-header Audio-Connection-Info remove
```

Defina o perfil globalmente (VoIP do serviço de voz).

```
#####
PSTN#show run | sec voice service voip
voice service voip
  sip
    sip-profiles 1000
```

Defina o perfil em um peer de discagem específico. Isso deve ser definido no peer de discagem para e do PSTN.

```
#####
PSTN#show run | sec dial-peer voice 5566
dial-peer voice 5566 voip
  destination-pattern 6666
  session target ipv4:1.1.1.1
  voice-class sip profiles 1000
```

Consulte o documento [Cisco Unified Border Element \(CUBE\) Session Initiation Protocol \(SIP\) Normalization with SIP Profiles Configuration Example](#) para obter mais informações.

Cabeçalhos SDP

Estes são os cabeçalhos SDP suportados:

```
rtr(config-class)#response 200 sdp-header ?
  Attributea=
  Audio-Attributea=
  Audio-Bandwidth-Infob=
  Audio-Connection-Infoc=
  Audio-Encryption-Keyk=
  Audio-Mediam=audio
  Audio-Session-InfoI=
  Bandwidth-Keyb=
  Connection-Infoc=
  Email-Adresse=
  Encrypt-Keyk=
  Phone-Numberp=
```

Repeat-Timesr=
Session-InfoI=
Session-Names=
Session-Ownero=
Time-Adjust-Keyz=
Time-Headert=
Url-Descriptoru=
Versionv=
Video-Attributea=
Video-Bandwidth-Infob=
Video-Connection-Infoc=
Video-Encryption-Keyk=
Video-Mediam=video
Video-Session-InfoI=

[Informações Relacionadas](#)

- [Exemplo de Configuração do Protocolo de Iniciação de Sessão \(SIP - Session Initiation Protocol\) do Cisco Unified Border Element \(CUBE\) com Perfis SIP](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)