

# Realce nativo do enfileiramento de chamada em CUCM 11.5

## Índice

[Introdução](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Visão geral do recurso](#)

[Configuração](#)

[Tronco H.225 \(porteiro controlado\)](#)

[Tronco inter-grânulo \(NON-porteiro controlado\)](#)

[Tronco inter-grânulo \(porteiro controlado\)](#)

[Gateway de H.323](#)

[Perfil do SORVO](#)

[MGCP \(E1 PRI, T1 PRI, T1 CAS, e BRI\)](#)

[Análise do log](#)

[Troubleshooting](#)

## Introdução

As comunicações unificadas Manager(CUCM) de Cisco fornecem o enfileiramento de chamada para colocar chamadores em uma fila até que os membros da caça estejam disponíveis para lhes responder. Um administrador pode ajustar o padrão assim que os chamadores recebem um anúncio inicial do cumprimento antes que o atendimento esteja estendido a um agente ou o padrão puder ser mudado assim que os jogos iniciais do anúncio somente depois que o chamador está posto na fila seguida pela música sobre a posse ou pelo tom sobre a posse. Se o chamador permanece na fila por um período de tempo especificado, um anúncio secundário está jogado em um intervalo configurado até que o atendimento possa ser respondido ou até que o temporizador máximo da espera expire.

## Componentes Utilizados

- Cisco unificou a versão de gerenciador 11.5.1 de uma comunicação
- Versão 8.6.6.0 do Cisco IP Phone

## Informações de Apoio

Esta seção descreve a função básica do enfileiramento de chamada nativo antes do realce em CUCM 11.5

Quando um atendimento entra e alcança o piloto da caça, estas funções estão fornecidas:

- Um chamador pode ser conectado a um anúncio customizável inicial do cumprimento antes

continua.

- Se um ou vários a linha membros está entrada ao piloto da caça e está em um estado ocioso, e se nenhum atendimento é enfileirado, o atendimento é estendido à linha membro que foi inativa para o período de tempo o mais longo.
- Se nenhuma linha membros responde a um atendimento, esse chamador não está colocado na fila. O atendimento é distribuído a um destino novo ou desligado, com base na instalação quando nenhum membro resposta da caça, for entrado, ou registrado.
- Se uma linha membro não responde a um atendimento fila-permitido, essa linha membro está terminada o grupo de buscas somente se a opção Logout automaticamente o membro da caça na sem resposta está selecionado na linha grupo indicador da instalação.
- Os atendimentos estão colocados na fila somente se todos os membros são ocupados.
- Um chamador que seja conectado na fila pode ouvir a música na posse e em uma repetição (customizável) periódica anúncio.
- Depois que uma linha membro se torna inativa, o chamador com o tempo de espera o mais longo através dos grupos de buscas múltiplos é estendido à linha inativa membro. Se a linha inativa membro não responde ao atendimento, o chamador está retornado à posição precedente na fila.
- Se um atendimento enfileirado excede seu tempo de espera máximo ou o número máximo de chamadores permitidos na fila são excedido, o atendimento pode ser distribuído a um número alternativo ou pode-se desligar, segundo como o piloto da caça é configurado. O número alternativo pode ser um do seguinte: Um piloto DN da caça com o enfileiramento permitido ou desabilitado Um correio de voz DN Uma linha DN Um DN compartilhado
- A linha membros pode indicar o estado da fila de seus pilotos fila-permitidos da caça. A exibição de status da fila fornece os seguintes tipos de informação: Teste padrão piloto da caça Número de chamadores enfileirados em cada piloto da caça O tempo de espera o mais longo

O enfileiramento de chamada trabalha conjuntamente com pilotos existentes da caça, mas não há nenhuma mudança no comportamento da operação da caça para o Enfileiramento ou pilotos nonqueuing da caça. Cace os pilotos que têm o enfileiramento de chamada permitido de fornecer as seguintes características:

- os atendimentos Enfileiramento-permitidos do piloto da caça podem somente ser recebidos pela linha membros um atendimento de cada vez. Dois os atendimentos Enfileiramento-permitidos do piloto da caça não podem ser oferecidos a uma linha membro. Uma linha membro pode receber atendimentos diretamente ao DN ou dos pilotos da caça do NON-Enfileiramento.
- Alinhe os membros que não respondem que os atendimentos que são distribuídos por pilotos da caça são registrados automaticamente para fora. A a linha membro está registrada automaticamente fora de um dispositivo se a linha membro recebe uma caça Enfileiramento-permitida

o atendimento piloto e não responde ao atendimento antes que o intervalo ocorra. No caso de um desenvolvimento da linha compartilhada, todos os dispositivos configurados com a mesma linha compartilhada são registrados para fora. Você pode configurar este comportamento de a linha indicador da configuração de grupo selecionando automaticamente o membro da caça da saída na sem resposta. Linha os membros estão registrados para fora somente se esta caixa de verificação é verificada.

Com o trabalho do enfileiramento de chamada como descrito havia muitos exemplos onde o utilizador final ouviria a interrupção ou o silêncio durante o anúncio inicial, assim fazendo com que o usuário pense que o atendimento não era bem sucedido. Esta situação elevaria quando uma extremidade não poderia poder apoiar media adiantados no atendimento.

## Visão geral do recurso

Começando com liberação 11.5 do gerente das comunicações unificadas de Cisco, você pode configurar as chamadas recebidas a mude ao estado da chamada conectado antes de jogar o anúncio do Enfileiramento, quando o atendimento for estendido à cace o membro no piloto Enfileiramento-permitido da caça.

O novos **conectam a chamada recebida antes de jogar a** caixa de verificação do **anúncio do Enfileiramento** são adicionados ao seguinte indicadores do tronco e da configuração de gateway:

- Tronco H.225 (porteiro controlado)
- Tronco inter-grânulo (porteiro NON controlado)
- Tronco inter do conjunto (porteiro controlado)
- Gateway de H.323 (tipo de gateway)
- Perfil do SORVO (configuração específica do tronco)
- MGCP (E1 PRI, T1 PRI, T1 CAS, e BRI)

Uma vez que o usuário verifica esta caixa, CUCM enviará 200OK após o 100Trying em caso do SORVO e em caso de H323/MGCP CUCM enviará uma conexão no fluxo de chamadas do piloto da caça. Isto assegurar-se-á de que o usuário possa ouvir o anúncio inicial em vez do silêncio ou da interrupção caso que a outra extremidade não pode apoiar media adiantados.

## Configuração

Estão abaixo os instantâneos da configuração com o parâmetro recentemente adicionado no CUCM

### Tronco H.225 (porteiro controlado)

## Trunk Configuration

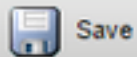


Save

Tunneled Protocol*	None
QSIG Variant*	No Changes
ASN.1 ROSE OID Encoding*	No Changes
Packet Capture Mode*	None
Packet Capture Duration	0
<input type="checkbox"/> Media Termination Point Required	
<input checked="" type="checkbox"/> Retry Video Call as Audio	
<input checked="" type="checkbox"/> Wait for Far End H.245 Terminal Capability Set	
<input type="checkbox"/> Path Replacement Support	
<input type="checkbox"/> Transmit UTF-8 for Calling Party Name	
<input type="checkbox"/> Unattended Port	
<input type="checkbox"/> SRTP Allowed - When this flag is checked, IPSec needs to be configured in th	
<input type="checkbox"/> H.235 Pass Through Allowed	
Use Trusted Relay Point*	Default
<input type="checkbox"/> PSTN Access	
<input checked="" type="checkbox"/> Connect Inbound Call before Playing Queuing Announcement	

Tronco inter-grânulo (NON-porteiro controlado)

## Trunk Configuration



Save

Tunneled Protocol*	None
QSIG Variant*	No Changes
ASN.1 ROSE OID Encoding*	No Changes
Packet Capture Mode*	None
Packet Capture Duration	0
<input type="checkbox"/> Media Termination Point Required	
<input checked="" type="checkbox"/> Retry Video Call as Audio	
<input type="checkbox"/> Path Replacement Support	
<input type="checkbox"/> Transmit UTF-8 for Calling Party Name	
<input type="checkbox"/> Unattended Port	
<input type="checkbox"/> SRTP Allowed - When this flag is checked, IPsec needs to be configured	
<input type="checkbox"/> H.235 Pass Through Allowed	
<input type="checkbox"/> Enable SAF	
Use Trusted Relay Point*	Default
<input type="checkbox"/> PSTN Access	
<input checked="" type="checkbox"/> Connect Inbound Call before Playing Queuing Announcement	
<input type="checkbox"/> Run On All Active Unified CM Nodes	

Tronco inter-grânulo (porteiro controlado)

## Trunk Configuration



Save

Tunneled Protocol*	None
QSIG Variant*	No Changes
ASN.1 ROSE OID Encoding*	No Changes
Packet Capture Mode*	None
Packet Capture Duration	0
<input type="checkbox"/> Media Termination Point Required	
<input checked="" type="checkbox"/> Retry Video Call as Audio	
<input type="checkbox"/> Path Replacement Support	
<input type="checkbox"/> Transmit UTF-8 for Calling Party Name	
<input type="checkbox"/> Unattended Port	
<input type="checkbox"/> SRTP Allowed - When this flag is checked, IPsec needs to be configured	
<input type="checkbox"/> H.235 Pass Through Allowed	
Use Trusted Relay Point*	Default
<input type="checkbox"/> PSTN Access	
<input type="checkbox"/> Connect Inbound Call before Playing Queuing Announcement	

Gateway de H.323

### Gateway Configuration

Save

Queue Name:

ASN.1 ROSE OID Encoding\*:

Use Trusted Relay Point\*:

Signaling Port\*:

Media Termination Point Required

Retry Video Call As Audio

Wait for Far End H.245 Terminal Capability Set

Path Replacement Support

Transmit UTF-8 for Calling Party Name

SRTP Allowed - When this flag is checked, IPsec needs to be config

H.235 Pass Through Allowed

PSTN Access

Connect Inbound Call before Playing Queuing Announcement

### Perfil do SORVO

### SIP Profile Configuration

Save

Calling Line Identification Presentation\*:

Session Refresh Method\*:

Early Offer support for voice and video calls\*:

Enable ANAT

Deliver Conference Bridge Identifier

Allow Passthrough of Configured Line Device Caller Information

Reject Anonymous Incoming Calls

Reject Anonymous Outgoing Calls

Send ILS Learned Destination Route String

Connect Inbound Call before Playing Queuing Announcement

### MGCP (E1 PRI, T1 PRI, T1 CAS, e BRI)

## Gateway Configuration

Save

Confidential Access Level < None >

Handle DTMF Precedence Signals

Encode Voice Route Class

Load Information

Port Selection Order\* Top Down

Digit Sending\* DTMF

Network Locale United States

SMDI Base Port\* 0

Use Trusted Relay Point\* Default

Route Class Signaling Enabled\* Off

V150 (subset)

Called Party Transformation CSS < None >

Use Device Pool Called Party Transformation CSS

PSTN Access

Connect Inbound Call before Playing Queuing Announcement

## Análise do log

A seção abaixo centra-se sobre as diferenças consideradas nos arquivos de rastreamento quando “conecte a chamada recebida antes de jogar o anúncio do Enfileiramento” é verificado e desmarcado.

### SIP Normal Call Flow

#### Incoming Invite to the CUCM

00455394.002 |18:33:30.036 |AppInfo |SIPTcp - wait\_SdlReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.127.227.7 on port 55522 index 16 with 1182 bytes:

[14599,NET]

INVITE sip:0000@10.106.111.105:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.127.227.7:5060;branch=z9hG4bK4e222dea4e0

From: <sip:888819@10.127.227.7>;tag=107999~6c65cba7-94a0-4069-84c7-4774aecf0647-33198813

To: <sip:0000@10.106.111.105>

.

.

//Truncated Output

#### 100 Trying Sent

00455398.001 |18:33:30.037 |AppInfo |SIPTcp - wait\_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.127.227.7 on port 55522 index 16

[14600,NET]

SIP/2.0 100 Trying

Via: SIP/2.0/TCP 10.127.227.7:5060;branch=z9hG4bK4e222dea4e0



From: <sip:888819@10.127.227.7>;tag=107999~6c65cba7-94a0-4069-84c7-4774aecf0647-33198813  
To: <sip:0000@10.106.111.105>

./.  
//Truncated Output

**Digit Analysis takes place**

00455415.007 |18:33:30.038 |AppInfo |Digit analysis: match(pi="2", fqcn="",  
cn="888819",plv="5", pss="", TodFilteredPss="", dd="0000",dac="0")  
00455415.008 |18:33:30.038 |AppInfo |Digit analysis: analysis results  
00455415.009 |18:33:30.038 |AppInfo ||PretransformCallingPartyNumber=888819  
|CallingPartyNumber=888819  
|DialingPartition=  
|DialingPattern=0000  
|FullyQualifiedCalledPartyNumber=0000

**Allocate Annunciater for the Initial Announcement**

00455426.001 |18:33:30.039 |AppInfo |QueueControlCdr(17) - get\_call\_info\_SsCallInfoRes,  
huntPilotQueueProfile.alwaysplayinitialannouncement=1  
00455432.001 |18:33:30.039 |AppInfo |MediaResourceCdpc(22)::waiting\_MrmAllocateAnnResourceReq -  
CI = 21438416

**Media Negotiation takes place for initial announcement**

00455454.001 |18:33:30.041 |AppInfo |ARBTRY-ConnectionManager-  
wait\_MediaConnectRequest(21438414,21438416)  
00455478.001 |18:33:30.041 |AppInfo |ARBTRY-ConnectionManager-  
wait\_MediaConnectReply(21438414,21438416)

**183 Session Progress sent for early media with SDP a=sendonly**

00455494.001 |18:33:30.143 |AppInfo |SIPTcp - wait\_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP message to  
10.127.227.7 on port 55522 index 16  
[14601,NET]  
SIP/2.0 183 Session Progress  
Via: SIP/2.0/TCP 10.127.227.7:5060;branch=z9hG4bK4e222dea4e0  
From: <sip:888819@10.127.227.7>;tag=107999~6c65cba7-94a0-4069-84c7-4774aecf0647-33198813  
To: <sip:0000@10.106.111.105>;tag=4705~8b68bd5c-f78f-44c5-b1ce-8ea93a8efbb6-21438414  
./.

./.  
//Truncated Output

v=0  
o=CiscoSystemsCCM-SIP 4705 1 IN IP4 10.106.111.105  
s=SIP Call  
c=IN IP4 10.106.111.105  
t=0 0  
m=audio 4000 RTP/AVP 0 8 18  
a=X-cisco-media:umoh+ConnSendOnly  
a=rtpmap:0 PCMU/8000  
a=rtpmap:8 PCMA/8000  
a=rtpmap:18 G729/8000  
a=fmtp:18 annexb=no  
a=sendonly

**SIP Call Flow with "Connect Inbound Call before Playing Queuing Announcement" checked**

**Incoming Invite to the CUCM**

00452822.002 |18:22:22.842 |AppInfo |SIPTcp - wait\_SdlReadRsp: Incoming SIP TCP message from  
10.127.227.7 on port 56658 index 14 with 1182 bytes:  
[14494,NET]  
INVITE sip:0000@10.106.111.105:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.127.227.7:5060;branch=z9hG4bK4d2425c95ba  
From: <sip:888819@10.127.227.7>;tag=107977~6c65cba7-94a0-4069-84c7-4774aecf0647-33198808  
To: <sip:0000@10.106.111.105>

.  
.  
//Truncated Output

#### 100 Trying sent

00452826.001 |18:22:22.843 |AppInfo |SIPTcp - wait\_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.127.227.7 on port 56658 index 14

[14495,NET]

SIP/2.0 100 Trying

Via: SIP/2.0/TCP 10.127.227.7:5060;branch=z9hG4bK4d2425c95ba

From: <sip:888819@10.127.227.7>;tag=107977~6c65cba7-94a0-4069-84c7-4774aecf0647-33198808

To: <sip:0000@10.106.111.105>

.  
.  
//Truncated Output

#### Digit Analysis takes place

00452843.007 |18:22:22.844 |AppInfo |Digit analysis: match(pi="2", fqcn="", cn="888819", plv="5", pss="", TodFilteredPss="", dd="0000", dac="0")

00452843.008 |18:22:22.844 |AppInfo |Digit analysis: analysis results

00452843.009 |18:22:22.844 |AppInfo ||PretransformCallingPartyNumber=888819

|CallingPartyNumber=888819

|DialingPartition=

|DialingPattern=0000

|FullyQualifiedCalledPartyNumber=0000

#### Annunciater allocated for Initial announcement

00452854.001 |18:22:22.845 |AppInfo |QueueControlCdr(15) - get\_call\_info\_SsCallInfoRes, huntPilotQueueProfile.alwaysplayinitialannouncement=1

00452860.001 |18:22:22.845 |AppInfo |MediaResourceCdpc(19)::waiting\_MrmAllocateAnnResourceReq - CI = 21438406

#### Media Negotiation for the initial announcement

00452882.001 |18:22:22.846 |AppInfo |ARBTRY-ConnectionManager-wait\_MediaConnectRequest(21438404,21438406)

00452906.001 |18:22:22.847 |AppInfo |ARBTRY-ConnectionManager-wait\_MediaConnectReply(21438404,21438406)

#### 200 OK with SDP a=sendonly sent instead of 183 session progress thus connecting the call rather than an early media.

00452928.001 |18:22:22.848 |AppInfo |SIPTcp - wait\_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.127.227.7 on port 56658 index 14

[14496,NET]

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/TCP 10.127.227.7:5060;branch=z9hG4bK4d2425c95ba

From: <sip:888819@10.127.227.7>;tag=107977~6c65cba7-94a0-4069-84c7-4774aecf0647-33198808

To: <sip:0000@10.106.111.105>;tag=4690~8b68bd5c-f78f-44c5-b1ce-8ea93a8efbb6-21438404

.  
.  
//Truncated Output

.  
.  
v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 4690 1 IN IP4 10.106.111.105

s=SIP Call

c=IN IP4 10.106.111.105

t=0 0

m=audio 4000 RTP/AVP 0 8 18

a=X-cisco-media:umoh+ConnSendOnly

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:8 PCMA/8000

```
a=rtpmap:18 G729/8000
a=fmtp:18 annexb=no
a=sendonly
```

## Fluxo da chamada normal de H323

### **Incoming H323 Setup Message**

```
00091345.011 |09:03:06.341 |AppInfo |SPROCRas - {
  h323-uu-pdu
  {
    h323-message-body setup :
    {
      protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 5 },
      sourceAddress
      {
        dialedDigits : "999919",
        h323-ID : {"999919", {0, 0, 0, 0}, ...}
      }
    }
  }
.
.
//Truncated Output
```

### **Digit Analysis takes place**

```
00091367.006 |09:03:06.384 |AppInfo |Digit analysis: match(pi="2", fqcn="",
cn="999919",plv="5", pss="", TodFilteredPss="", dd="0000",dac="0")
00091367.007 |09:03:06.384 |AppInfo |Digit analysis: analysis results
00091367.008 |09:03:06.384 |AppInfo ||PretransformCallingPartyNumber=999919
|CallingPartyNumber=999919
|DialingPartition=
|DialingPattern=0000
```

### **Annunciator Allocated for initial announcement**

```
00091378.001 |09:03:06.388 |AppInfo |QueueControlCdrc(1) - get_call_info_SsCallInfoRes,
huntPilotQueueProfile.alwaysplayinitialannouncement=1
00091384.001 |09:03:06.388 |AppInfo |MediaResourceCdpc(1)::waiting_MrmAllocateAnnResourceReq -
CI = 25333775
```

### **Call Proceeding Message sent**

```
00091386.005 |09:03:06.389 |AppInfo |{
  h323-uu-pdu
  {
    h323-message-body callProceeding :
    {
      protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 5 },
    }
  }
.
.
//Truncated Output
```

### **Media Negotiation takes place for the initial announcement**

```
00091407.001 |09:03:06.392 |AppInfo |ARBTRY-ConnectionManager-
wait_MediaConnectRequest(25333773,25333775)

00091447.001 |09:03:06.411 |AppInfo |ARBTRY-ConnectionManager-
wait_MediaConnectReply(25333773,25333775)
```

### **H323 Progress message sent for early media, which is followed by the H245 messages for media negotiation**

```
00091456.005 |09:03:06.411 |AppInfo |SPROCRas - {
  h323-uu-pdu
  {
    h323-message-body progress :
    {
      protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 5 },
    }
  }
.
.
//Truncated Output
```

.  
.  
//Truncated Output

**H323 Call flow with the "Connect Inbound Call before Playing Queuing Announcement" checked**

**Incoming setup message to the CUCM**

```
00092572.010 |09:07:25.234 |AppInfo |SPROCRas - {
  h323-uu-pdu
  {
    h323-message-body setup :
    {
      protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 5 },
      sourceAddress
      {
        dialedDigits : "999919",
        h323-ID : {"999919", {0, 0, 0, 0}, ...}
      },
    }
  }
}
```

.  
.  
//Truncated Output

**Digit Analysis takes place**

```
00092594.006 |09:07:25.236 |AppInfo |Digit analysis: match(pi="2", fqcn="",
cn="999919",plv="5", pss="", TodFilteredPss="", dd="0000",dac="0")
00092594.007 |09:07:25.236 |AppInfo |Digit analysis: analysis results
00092594.008 |09:07:25.236 |AppInfo ||PretransformCallingPartyNumber=999919
|CallingPartyNumber=999919
|DialingPartition=
|DialingPattern=0000
```

**Annunciator is invoked for initial announcement**

```
00092605.001 |09:07:25.236 |AppInfo |QueueControlCdr(2) - get_call_info_SsCallInfoRes,
huntPilotQueueProfile.alwaysplayinitialannouncement=1
00092611.001 |09:07:25.237 |AppInfo |MediaResourceCdpc(2)::waiting_MrmAllocateAnnResourceReq -
CI = 25333779
```

**H323 Proceeding message sent out**

```
00092612.005 |09:07:25.237 |AppInfo |{
  h323-uu-pdu
  {
    h323-message-body callProceeding :
    {
      protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 5 },
    }
  }
}
```

.  
.  
//Truncated Output

**Media negotiation takes place**

```
00092634.001 |09:07:25.238 |AppInfo |ARBTRY-ConnectionManager-
wait_MediaConnectRequest(25333777,25333779)
00092674.001 |09:07:25.240 |AppInfo |ARBTRY-ConnectionManager-
wait_MediaConnectReply(25333777,25333779)
```

**Connect message is sent out instead of H323 Progress message placing the call in connected state rather than early media. The H245 messages will be exchanged post this message.**

```
00092686.006 |09:07:25.240 |AppInfo |SPROCRas - {
  h323-uu-pdu
  {
    h323-message-body connect :
    {
      protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 5 },
    }
  }
}
```

```
h245Address ipAddress :  
  {  
    ip '0A6A6F69'H,  
    port 34408  
  },  
.  
.  
//Truncated Output
```

## Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.