

Mejora nativa de los envíos a cola de llamada en CUCM 11.5

Contenido

[Introducción](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Descripción general de características](#)

[Configuración](#)

[Trunk H.225 \(portero controlado\)](#)

[Tronco entre clústers \(NON-portero controlado\)](#)

[Tronco entre clústers \(portero controlado\)](#)

[Gateway de H.323](#)

[Perfil del SORBO](#)

[MGCP \(e1 PRI, T1 PRI, T1 CAS, y BRI\)](#)

[Análisis del registro](#)

[Troubleshooting](#)

Introducción

Las Comunicaciones unificadas Manager(CUCM) de Cisco proporcionan el envío a cola de llamada para colocar a los llamadores en una cola hasta que los miembros de la caza estén disponibles contestarles. Un administrador puede fijar el valor por defecto así que los llamadores reciben un aviso inicial del saludo antes de que la llamada se amplíe a un agente o el valor por defecto se puede cambiar así que los juegos iniciales del aviso solamente después que ponen al llamador en la cola seguida por la música en el control o el tono del control. Si el llamador permanece en la cola por un período especificado, un aviso secundario se juega en un intervalo configurado hasta que la llamada pueda ser contestada o hasta que expira el temporizador máximo de la espera.

Componentes Utilizados

- Cisco unificó la versión del administrador 11.5.1 de la comunicación
- Versión 8.6.6.0 del Cisco IP Phone

Antecedentes

Esta sección describe la función básica del envío a cola de llamada nativo antes de la mejora en CUCM 11.5

Cuando una llamada viene adentro y alcanza al piloto de la caza, se proporcionan estas funciones:

- Un llamador puede ser conectado con un aviso adaptable inicial del saludo antes procede.

- Si uno o más la línea miembros se abre una sesión al piloto de la caza y está en un estado inactivo, y si no hay llamadas hecha cola, la llamada se amplía a la línea miembro que ha estado ociosa para el período de tiempo más largo.
- Si ninguna línea miembros contesta a una llamada, no colocan a ese llamador en la cola. La llamada se rutea a un nuevo destino o desconectado, sobre la base de la configuración cuando no se abre una sesión a ningunos miembros respuesta de la caza, o registrado.
- Si una línea miembro no contesta a una llamada cola-habilitada, esa línea miembro se termina una sesión el grupo Hunt solamente si la opción termina sesión automáticamente seleccionan al miembro de la caza en ninguna respuesta en la línea grupo ventana de la configuración.
- Las llamadas se ponen en la cola solamente si todos los miembros están ocupados.
- Un llamador que está conectado en la cola puede oír la música en el control y relanzar (adaptable) periódico aviso.
- Después de que una línea miembro llegue a estar ociosa, el llamador con el tiempo de espera más largo a través de los grupos Hunt múltiples es extendido a la línea ociosa miembro. Si la línea ociosa miembro no contesta a la llamada, vuelven al llamador a la posición anterior en la cola.
- Si una llamada hecha cola se excede su tiempo de espera máximo o el número máximo de llamadores permitidos en la cola es excedida, la llamada se puede rutear a un número alternativo o puede ser disconnected, dependiendo de cómo configuran al piloto de la caza. El número alternativo puede ser uno del siguiente: Un piloto DN de la caza con la espera habilitada o inhabilitada Un voicemail DN Una línea DN Un DN compartido
- La línea miembros puede visualizar el estatus de la cola de sus pilotos cola-habilitados de la caza. El se muestra el estado de la cola proporciona los siguientes tipos de información: Modelo experimental de la caza Número de llamadores hechos cola en cada piloto de la caza El tiempo de espera más largo

El envío a cola de llamada trabaja conjuntamente con los pilotos existentes de la caza, pero no hay cambios en el comportamiento de la operación de la caza para los Datos en espera o los pilotos nonqueuing de la caza. Cace a los pilotos que hacen el envío a cola de llamada habilitar para proporcionar las características siguientes:

- las llamadas Datos en espera-habilitadas del piloto de la caza se pueden recibir solamente por la línea en un momento de la llamada de los miembros uno. Dos las llamadas Datos en espera-habilitadas del piloto de la caza no se pueden ofrecer a una línea miembro. Una línea miembro puede recibir las llamadas directamente al DN o de los pilotos de la caza de los NON-Datos en espera.
- Alinee a los miembros que no contestan que las llamadas que son ruteadas por los pilotos de la caza se terminan la sesión automáticamente. A la línea miembro se registra automáticamente fuera de un dispositivo si la línea miembro recibe una caza Datos en espera-habilitada la llamada experimental y no contesta a la llamada antes de que ocurra el descanso. En el

caso de un despliegue de la línea compartida, todos los dispositivos configurados con la misma línea compartida se terminan la sesión. Usted puede configurar este comportamiento de la línea ventana de la configuración de grupo seleccionando automáticamente al miembro de la caza del logout en ninguna respuesta. Línea terminan la sesión a los miembros solamente si se marca esta casilla de verificación.

Con el trabajo del envío a cola de llamada según lo descrito había muchos casos donde el usuario final oíría la interrupción en la comunicación o el silencio durante el aviso inicial, así haciendo al usuario pensar que la llamada no era acertada. Esta situación se presentaría cuando un extremo no podría poder soportar los media tempranos en la llamada.

Descripción general de características

Comenzando con la versión 11.5 del administrador de las Comunicaciones unificadas de Cisco, usted puede configurar las llamadas entrantes a cambie al estado de la llamada conectado antes de jugar el aviso de los Datos en espera, mientras que la llamada se amplía a hace al miembro en el piloto Datos en espera-habilitado de la caza.

El nuevos **conectan la llamada entrante antes de jugar la casilla de verificación del aviso de los Datos en espera** se agregan al siguiente ventanas del trunk y de la configuración de gateway:

- Trunk H.225 (portero controlado)
- Tronco entre clústers (portero no- controlado)
- Trunk inter del cluster (portero controlado)
- Gateway de H.323 (tipo de gateway)
- Perfil del SORBO (configuración específica del trunk)
- MGCP (e1 PRI, T1 PRI, T1 CAS, y BRI)

Una vez que el usuario marca este cuadro, CUCM enviará 200OK después del 100Trying en caso del SORBO y en caso de H323/MGCP CUCM enviará una conexión en el flujo de llamada del piloto de la caza. Esto se asegurará de que el usuario pueda oír el aviso inicial en vez del silencio o de la interrupción en la comunicación en caso de que el otro extremo no pueda soportar los media tempranos.

Configuración

Abajo están las fotos de la configuración con el parámetro nuevamente agregado en el CUCM

Trunk H.225 (portero controlado)

Trunk Configuration

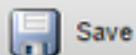


Save

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 entre clústers (NON-portero 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 entre clústers (portero 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: [No Changes]

ASN.1 ROSE OID Encoding*: [No Changes]

Use Trusted Relay Point*: [Default]

Signaling Port*: [1720]

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 del SORBO

SIP Profile Configuration

Save

Calling Line Identification Presentation*: [Default]

Session Refresh Method*: [Invite]

Early Offer support for voice and video calls*: [Disabled (Default)]

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, y BRI)

Gateway Configuration

Save

Confidential Access Level	< None >
<input type="checkbox"/> Handle DTMF Precedence Signals	
<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> V150 (subset)	
Called Party Transformation CSS	< None >
<input checked="" type="checkbox"/> Use Device Pool Called Party Transformation CSS	
<input type="checkbox"/> PSTN Access	
<input type="checkbox"/> Connect Inbound Call before Playing Queuing Announcement	

Análisis del registro

La sección abajo se centra en las diferencias consideradas en los archivos de traza cuando “conecte la llamada entrante antes de jugar el aviso de los Datos en espera” se marca y se desmarca.

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
```

Flujo de la llamada normal 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

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

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.