

Adicionar participantes à conferência ou espaço existente na implantação do cluster CMS com balanceamento de carga habilitado

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Métodos para adicionar participantes à conferência CMS existente](#)

[Configurar](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve como adicionar participantes a uma conferência CMS existente na implantação de CMS em cluster com balanceamento de carga ativado.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Balanceamento de carga do CMS (Cisco Meeting Server)
- Conferência ad-hoc do CUCM (Cisco Unified Communications Manager)

Este documento supõe que o Balanceamento de carga já está configurado para suas Callbridges (CB) em cluster e funcionando para chamadas diretas para esses servidores CMS (ligando diretamente para um espaço CMS existente). Isso significa que esses requisitos já estão configurados:

- Todos os servidores CMS a serem usados para conferências ad hoc são adicionados ao **CUCM > Recursos de mídia > recurso de conferência** e estão registrados
- Uma **Lista de grupos de recursos de mídia (MRGL)** que contém um **grupo de recursos de mídia (MRG)** é criada e tem apenas os servidores CMS e é o primeiro grupo na **MRGL**
- Uma **Lista de Rotas** que contém um **grupo de Rotas** é criada e tem os servidores CMS, e o **algoritmo de distribuição** selecionado é **Circular**

Componentes Utilizados

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

- CMS 2.9.1
- CUCM 12.5.1

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. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Métodos para adicionar participantes à conferência CMS existente

Note: Há três métodos principais de adicionar um participante a uma conferência CMS existente: adicione um participante via API, adicione um participante via Ative Control e adicione um participante sem Ative Control.

1. Adicionar um participante via API

Para usar esse método, **LoadbalanceOutgoingCalls** no **Grupo Callbridge** deve ser ativado.

Para adicionar o participante usando este método, uma solicitação **POST de API** deve ser feita para **/calls/<ative-call-id>/participantes/**. A solicitação POST precisa incluir o **ID do participante do participante** que está sendo adicionado à conferência como valor do parâmetro **remoteParty**, que faz parte dessa solicitação.

Esta solicitação **POST** instrui o CMS a fazer uma chamada de saída para o participante que está sendo adicionado. Se **LoadbalanceOutgoingCalls** no **Grupo Callbridge** estiver habilitado e se o CMS tiver atingido seu limite de carga, ele encontrará um servidor CMS livre no cluster para fazer uma chamada de saída para o participante que está sendo adicionado, e uma chamada distribuída será criada entre os dois servidores. Este é o mesmo método usado pelo **CMM** para adicionar participantes a uma conferência do CMS.

2. Adicionar um participante via Controle ativo

Para usar a adição de participante do Ative Control, o Ative Control deve ser negociado primeiro entre o servidor do CMS e o usuário que está adicionando o participante.

Você precisa habilitar o Controle Ativo no **Perfil de Tronco SIP** configurado no **Tronco SIP** conectando o CUCM ao CMS, para habilitar o parâmetro **Permitir mídia de aplicativo IX**, e observe que o **Perfil SIP Padrão para TelePresence Conferencing** tem esse recurso ativado por padrão. Além disso, **LoadbalanceOutgoingCalls** no **grupo Callbridge** deve ser ativado.

Quando um participante é adicionado via Controle Ativo a uma conferência CMS existente, o CMS1 é instruído pelo usuário (por meio de mensagem de controle ativo) a fazer uma chamada de saída para o novo participante. Se o valor limite de carga configurado no CMS1 for alcançado e o usuário tentar adicionar um novo participante com controle ativo, o CMS1 exibirá esta mensagem de erro (até CMS versão 2.9.1):

```
add participant "<participant-uri>" request failed: call bridge unavailable
```

Isso se aplica a ambos os casos de uso - quando o participante é adicionado a uma conferência ad hoc e quando é adicionado a um espaço CMS existente por meio do controle ativo.

Este é um comportamento defeituoso e está sendo rastreado sob o defeito: [CSCvu72374](#)

3. Adicionar um participante sem o Ative Control

Quando um participante é adicionado sem usar controle ativo (portanto, **Permitir mídia de aplicativo IX** não habilitado no **Perfil SIP**), o CUCM faz uma chamada entre o usuário que está iniciando a ação e o novo participante. Em seguida, quando o usuário estiver pronto para ingressar no novo participante da conferência, o CUCM fará uma chamada de saída para a conferência ad hoc em execução no CMS1. Se o limite de carga for atingido no CMS1, o participante não poderá ser adicionado e o CMS1 exibirá esta mensagem de erro (55 é um exemplo de número de chamada):

```
call 55: ending; local teardown, system participant limit reached - not connected after 0:00
```

Essa mensagem de erro é uma mensagem de erro normal a ser impressa por um servidor CMS quando ele recebe uma chamada e depois de atingir seu limite máximo de carga. Em seguida, cabe ao servidor de controle de chamadas (CUCM ou VCS) continuar roteando a chamada para outros membros no cluster. No entanto, no caso de uma conferência ad hoc, isso não funciona e não é possível, pois o CUCM não tem uma **lista de rotas** para conferências ad hoc.

Configurar

Este documento fornece as etapas de configuração necessárias para usar a terceira forma de adicionar participantes à conferência existente (**Adicionar um participante sem Controle Ativo**).

O comportamento abordado com as etapas de configuração neste documento é:

1. O usuário cria uma conferência ad hoc, o servidor CMS1 a hospeda
2. Depois que a conferência ad hoc é estabelecida, gradualmente o CMS1 alcança seu limite de carga configurado (configurado sobre API em **/system/configuration/cluster**)
3. O usuário tenta adicionar um novo participante à conferência ad hoc em andamento, mas o novo usuário não se conecta à conferência

Note: Este procedimento de configuração permite que um usuário adicione participantes a uma conferência ad hoc CMS existente, mesmo que o servidor CMS que hospeda a conferência ad hoc tenha atingido seu limite de carga e possa ser usado até que o defeito de controle ativo seja corrigido. O Controle Ativo torna-se desativado nessa conferência ad hoc.

Etapa 1. Crie um novo Perfil de Segurança de Tronco SIP para Tronco1

- Navegue até **Sistema > Segurança > Perfil de Segurança de Tronco de SIP**
- Selecione **Adicionar novo**
- Defina o nome como **Tronco1 não seguro recebendo no 5040**
- Defina o modo de segurança do dispositivo para **Não seguro**
- Defina a porta de entrada como **5040**
- Selecione **Salvar**

SIP Trunk Security Profile Information

Name* Trunk1 non secure receiving on 5040

Description Trunk1 non secure receiving on 5040

Device Security Mode Non Secure

Incoming Transport Type* TCP+UDP

Outgoing Transport Type TCP

Enable Digest Authentication

Nonce Validity Time (mins)* 600

Secure Certificate Subject or Subject Alternate Name

Incoming Port* 5040

Enable Application level authorization

Accept presence subscription

Accept out-of-dialog refer**

Accept unsolicited notification

Accept replaces header

Transmit security status

Allow charging header

SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering* Use Default Filter

Perfil de

segurança SIP do Tronco1

Etapa 2. Crie um novo Perfil de Segurança de Tronco SIP para Tronco2

- Navegue até **Sistema > Segurança > Perfil de Segurança de Tronco de SIP**
- Selecione **Adicionar novo**
- Defina o **nome** como **Tronco2 não seguro para recebimento no 5041**
- Defina o **modo de segurança do dispositivo** para **Não seguro**
- Defina a **porta de entrada** como **5041**
- Selecione **Salvar**

SIP Trunk Security Profile Information

Name*

Description

Device Security Mode

Incoming Transport Type*

Outgoing Transport Type

Enable Digest Authentication

Nonce Validity Time (mins)*

Secure Certificate Subject or Subject Alternate Name

Incoming Port*

Enable Application level authorization

Accept presence subscription

Accept out-of-dialog refer**

Accept unsolicited notification

Accept replaces header

Transmit security status

Allow charging header

SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering*

Perfil de segur

SIP do Tronco2

Etapa 3. Crie um novo Script de Normalização SIP

- Navegue até **Dispositivo > Configurações do dispositivo > Scripts de normalização SIP**
- Selecione **Adicionar novo**
- Defina o nome para ser **remove_conference_from_call_info_header**
- No **Conteúdo**, use este script

```
M = {}
function M.outbound_INVITE(msg)
    msg:removeHeaderValue("Call-Info", "<urn:x-cisco-remotec:conference>")
end
return M
```

- Selecione **Salvar**

Etapa 4. Crie um novo perfil SIP

- Navegue até **Dispositivo > Configurações do dispositivo > Perfil SIP**
- Selecione o **perfil SIP padrão para conferência de TelePresence** e copie -o
- Defina o nome para **Nenhuma conferência de telepresença de controle ativa**
- Desmarque a caixa de seleção **Allow iX Application Media** na parte inferior da página

- Selecione **Salvar**

Etapa 5. Criar uma nova partição

- Navegue até **Roteamento de chamada > Classe de controle > Partição**
- Selecione **Adicionar novo**
- Defina o **Nome** como **cms_adhoc_numbers**
- Selecione **Salvar**

Etapa 6. Criar um novo CSS (Calling Search Space, Espaço de pesquisa de chamada):

- Navegar para **Roteamento de chamada > Classe de controle > Espaço de pesquisa de chamada**
- Selecione **Adicionar novo**
- Defina o **nome** como **CMS_adhoc_numbers**
- Adicione a partição criada na etapa 5 **cms_adhoc_numbers**
- Selecione **Salvar**

Configuração do Espaço

Pesquisa de Chamada

Passo 7. Crie um novo tronco SIP, Tronco1:

- Navegue até **Dispositivo > Tronco**
- Selecione **Adicionar novo**
- Selecione **Tronco SIP** para Tipo de tronco
- Selecione **Próximo**
- Insira estes valores e **Salvar**

Nome de dispositivo Insira um nome para o Tronco SIP, **Tronco1**

Executar em todos os nós Verificado

Ative Unified CM

Endereço de destino Insira o IP do próprio servidor CUCM, por exemplo **10.48.36.50**

Porta de Destino Digite a porta na qual o Tronco2 escuta, **5041**

Perfil de Segurança de Tronco de SIP Selecione o perfil criado na etapa 1, **Tronco1 não seguro recebido no 5040**

Perfil SIP Selecione o perfil criado na etapa 4, **Sem conferência de telepresença de controle ativo**

Método de sinalização DTMF Selecione **RFC 2833**

Script de normalização SIP

Selecione o script criado na etapa 3, `remove_conference_from_call_info_header`

SIP Information

Destination

Destination Address is an SRV

	Destination Address	Destination Address IPv6	Destination Port
1*	10.48.36.50		5041

MTP Preferred Originating Codec* 711ulaw

BLF Presence Group* Standard Presence group

SIP Trunk Security Profile* Trunk1 non secure receiving on 5040

Rerouting Calling Search Space < None >

Out-Of-Dialog Refer Calling Search Space < None >

SUBSCRIBE Calling Search Space < None >

SIP Profile* No active control telepresence conferencing [View Details](#)

DTMF Signaling Method* RFC 2833

Normalization Script

Normalization Script remove_conference_from_call_info_header

Trunk1 SIP settings

Configurações do SIP do Tronco1

Etapa 8. Crie um novo tronco SIP, Tronco2:

- Navegue até **Dispositivo > Tronco**
- Selecione **Adicionar novo**
- Selecione **Tronco SIP para Tipo de tronco**
- Selecione **Próximo**
- Insira estes valores e **Salvar**

Nome de dispositivo Insira um nome para o Tronco SIP, **Tronco2**

Executar em todos os nós Verificado

Ative Unified CM

Espaço de pesquisa de chamada Selecione o CSS criado na etapa 6, **CMS_adhoc_numbers**

Endereço de destino Insira o endereço IP ou FQDN do próprio servidor CUCM, por exemplo **10.48.36.50**

Porta de Destino Digite a porta na qual Tronco1 escuta, **5040**

Perfil de Segurança de Tronco de SIP Selecione o perfil criado na etapa 2, **Tronco2 não seguro recebido no 5041**

Perfil SIP Selecione o perfil criado na etapa 4, **Sem conferência de telepresença de controle ativo**

Método de sinalização DTMF Selecione **RFC 2833**

Script de normalização SIP Selecione o script de normalização existente **cisco-meeting-server-interop**

SIP Information

Destination

Destination Address is an SRV

	Destination Address	Destination Address IPv6	Destination Port
1 *	10.48.36.50		5040

MTP Preferred Originating Codec* 711ulaw

BLF Presence Group* Standard Presence group

SIP Trunk Security Profile* Trunk2 non secure receiving on 5041 **Trunk2 SIP settings**

Rerouting Calling Search Space < None >

Out-Of-Dialog Refer Calling Search Space < None >

SUBSCRIBE Calling Search Space < None >

SIP Profile* No active control telepresence conferencing [View Details](#)

DTMF Signaling Method* RFC 2833

Normalization Script

Normalization Script cisco-meeting-server-interop

onfigurações SIP do Tronco2

Etapa 9. Crie um novo padrão de rota

- Navegue até **Roteamento de chamada > Rota/busca > Padrão de rota**
- Selecione **Adicionar novo**
- Defina o **Padrão de rota** para!
- Defina a **Partição de Rota** para a partição criada na Etapa 5, **cms_adhoc_numbers**
- Ativar a caixa de seleção **Prioridade urgente**
- Alterar **classificação de chamada** para **OnNet**
- Defina **Gateway/Route List** como a CMS Route List que já está configurada (conforme mencionado na seção Requirments anteriormente)
- Selecione **Salvar**

Pattern Definition

Route Pattern* !

Route Partition cms_adhoc_numbers

Description

Numbering Plan -- Not Selected --

Route Filter < None >

MLPP Precedence* Default

Apply Call Blocking Percentage

Resource Priority Namespace Network Domain < None >

Route Class* Default

Gateway/Route List* CMS-loadbalancing-RL (Edit)

Route Option

Route this pattern

Block this pattern No Error

Call Classification* OnNet

External Call Control Profile < None >

Allow Device Override Provide Outside Dial Tone Allow Overlap Sending Urgent Priority

Padrão de rota

Route List Information

Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager 10.48.36.50
 IPv4 Address: 10.48.36.50

Device is trusted

Name* CMS-loadbalancing-RL

Description

Cisco Unified Communications Manager Group* Default

Enable this Route List (change effective on Save; no reset required)

Run On All Active Unified CM Nodes

Route List Member Information

Selected Groups** CMS-loadbalancing

lista de Rotas de

Balanceamento de CMS

Route Group Information

Route Group Name* CMS-loadbalancing

Distribution Algorithm* Circular

Route Group Member Information

Find Devices to Add to Route Group

Device Name contains

Available Devices**

- 10.10.254.4
- Cond1-rendez-vous
- Cond2-rendez-vous
- IMP
- TO-EXP-3G-5N

Port(s) All

Current Route Group Members

Selected Devices (ordered by priority)*

- cms-c1 (All Ports)
- cms-c2 (All Ports)
- cms-c3 (All Ports)

grupo de rota de balanceamento de ca

do CMS

Etapa 10. Modificar a configuração do CMS adhoc Conference Bridge

- Navegue até **Recursos de mídia > Bridge de conferência**
- Selecione o primeiro servidor CMS
- Alterar o **Tronco SIP** para **Tronco1**, o tronco SIP criado na etapa 7
- Ativar a caixa de seleção **Substituir o destino do tronco SIP como endereço HTTPS**
- No campo **Nome do host/Endereço IP**, defina o **FQDN** do CMS Webadmin para esse servidor CMS específico que também deve existir no certificado Webadmin desse servidor
- Selecione **Salvar**
- Faça o mesmo para todos os outros servidores CMS, defina **Tronco1** para ser usado em todos eles, no entanto, altere o campo **Nome do host/Endereço IP** para o **FQDN CMS** específico

Conference Bridge : cms_c1
Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager 10.48.36.50
IPv4 Address: 10.48.36.50

- Device Information -

Conference Bridge Type* Cisco Meeting Server
 Device is trusted
Conference Bridge Name* cms_c1
Description
Conference Bridge Prefix
SIP Trunk* Trunk1
 Allow Conference Bridge Control of the Call Security Icon

- HTTPS Interface Info -

Override SIP Trunk Destination as HTTPS Address

Hostname/IP Address
1 cms-c1.nart.com

Username* admin
Password*
Confirm Password*
HTTPS Port* 449

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

CMS1

Conference Bridge Information

Conference Bridge : cms_c2
 Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager 10.48.36.50
 IPv4 Address: 10.48.36.50

Device Information

Conference Bridge Type* Cisco Meeting Server
 Device is trusted
 Conference Bridge Name* cms_c2
 Description
 Conference Bridge Prefix
 SIP Trunk* Trunk1
 Allow Conference Bridge Control of the Call Security Icon

HTTPS Interface Info

Override SIP Trunk Destination as HTTPS Address

Hostname/IP Address

1 cms-c2.nart.com

Username* admin
 Password*
 Confirm Password*
 HTTPS Port* 449

CMS2

Conference Bridge Information

Conference Bridge : cms_c3
 Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager 10.48.36.50
 IPv4 Address: 10.48.36.50

Device Information

Conference Bridge Type* Cisco Meeting Server
 Device is trusted
 Conference Bridge Name* cms_c3
 Description
 Conference Bridge Prefix
 SIP Trunk* Trunk1
 Allow Conference Bridge Control of the Call Security Icon

HTTPS Interface Info

Override SIP Trunk Destination as HTTPS Address

Hostname/IP Address

1 cms-c3.nart.com

Username* admin
 Password*
 Confirm Password*
 HTTPS Port* 449

CMS3

Etapa 11. Redefinir troncos SIP Tronco1 e Tronco2

- Navegue até **Dispositivo > Tronco**
- Selecione **Tronco1 e Tronco2**
- Selecione **Redefinir selecionado**
- Aguarde até que ambos estejam mostrando o **serviço completo**

Etapa 12. Redefinir servidores ad hoc CMS

- Navegue até **Recursos de mídia > Conference Bridge**
- Selecionar todos os servidores CMS
- Selecione **Redefinir selecionado**
- Aguarde até que todos os servidores estejam mostrando **Registrados**

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

- Crie uma conferência Ad-hoc e verifique qual servidor CMS está hospedando a conferência

Active Calls

Filter Show only calls with alarms

Conference: 001229340004 (3 active calls)		
<input type="checkbox"/>	SIP 5002@nart.local [more]	(call 53, incoming, unencrypted)
<input type="checkbox"/>	SIP 5006@nart.local (packet loss) [more]	(call 54, outgoing, unencrypted)
<input type="checkbox"/>	SIP 5002@10.48.36.50 [more]	(call 55, outgoing, unencrypted)

1

CMS1 q

hospeda a conferência ad hoc

- Verifique a **carga de processamento de mídia** atual nesse servidor CMS, use um **API GET** para **/sistema/carga**

/api/v1/system/load ◀

Object configuration

mediaProcessingLoad 1525

Carga de r

atual

- Defina o limite de carga no servidor para um valor inferior à carga de processamento de mídia enviando um **POST** para **/system/configuration/cluster** com o parâmetro **loadlimit**, por exemplo, **1000**

/api/v1/system/configuration/cluster ◀

View or edit

Table view

XML view

Object configuration	
uniqueName	cms-c1
maxPeerVideoStreams	
participantLimit	
loadLimit	1000
newConferenceLoadLimitBasisPoints	5000
existingConferenceLoadLimitBasisPoints	8000

Alterando o limite de car

- Adicione um novo participante à reunião. O participante é adicionado e um distribuído é criado entre o CMS1 e outro servidor CMS, já que o CMS1 atingiu seu limite

Active Calls

Filter

Set

Show only calls with alarms

Set

Conference: 001229340004 (4 active calls; 3 local participants; 1 remote partic	
<input type="checkbox"/>	SIP 5002@nart.local [more] (call 53, incoming, unencrypted)
<input checked="" type="checkbox"/>	SIP 5006@nart.local [more] (call 54, outgoing, unencrypted)
<input type="checkbox"/>	SIP 5002@10.48.36.50 [more] (call 55, outgoing, unencrypted)
	distributed call from *cms-c3* [more] (call 57, incoming, encrypted - AES-128)

1

Disconnect

Disconnect All

Chamada

distribuída

Troubleshoot

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

Você pode usar a ferramenta [Collaboration Solutions Analyser](#) para análise de log.

Informações Relacionadas

- [Lógica de balanceamento de carga no Cisco Meeting Server](#)
- [documentação de configuração do CMS](#)
- [Guias de programação CMS API e MMP](#)
- [documentação de configuração do CUCM](#)