

Configurar grupos de recursos de mídia e listas de grupos

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Grupos de recursos de mídia e listas de grupos de recursos de mídia](#)

[O Media Resource Manager](#)

[Interfaces do Media Resource Manager](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Problema 1](#)

[Problema 2](#)

Introduction

Este documento descreve como os MRGs (Media Resource Groups, grupos de recursos de mídia) e MRGLs (Media Resource Group Lists, listas de grupos de recursos de mídia) são usados agora para permitir que um administrador aloque recursos de mídia a dispositivos específicos. MRG e MRGL geralmente são empregados para restringir a utilização de recursos de mídia em uma base geográfica.

Por exemplo, se você tiver recursos de conferência em um local remoto, poderá criar uma MRGL para os telefones IP no local remoto que somente permitirá que eles acessem seus recursos de bridge de conferência locais. Isso garante que as chamadas de conferência criadas por um telefone IP no local remoto não tenham que usar largura de banda de WAN para conferências dentro do mesmo local. Você também pode configurar a MRGL para ter recursos secundários, terciários, e assim por diante, de modo que, se o bridge de conferência em um local remoto não tiver recursos ou não estiver disponível, os recursos de um outro local possam ser usados como backup. Você pode usar MRG e MRGL para todos os outros recursos de mídia (por exemplo, Music On Hold Servers (MOH) e recursos de transcodificação).

Prerequisites

Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software:

- CUCM versão 11.5.1.12018-1
- Cisco CallManager 11.x e posterior

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.

Grupos de recursos de mídia e listas de grupos de recursos de mídia

Uma MRGL fornece um agrupamento priorizado de MRGs. Um aplicativo seleciona o recurso de mídia necessário, como um servidor MOH, entre os recursos de mídia disponíveis com base na ordem de prioridade definida em uma MRGL.

O gerenciamento de recursos de mídia fornece acesso a recursos de mídia para todos os Cisco CallManagers em um cluster. Cada Cisco CallManager contém um componente de software chamado Media Resource Manager. O Gerenciador de Recursos de Mídia localiza o recurso de mídia necessário para conectar fluxos de mídia para concluir um recurso (por exemplo, MOH, Conferência e assim por diante). O Cisco CallManager usa o protocolo Skinny para fazer interface com esses recursos de mídia.

O Media Resource Manager

O Media Resource Manager gerencia estes tipos de recursos de mídia:

- Servidor MOH.
- Unicast Conference Bridge (CFB).
- Servidor de aplicativos de transmissão de mídia (ponto de terminação de mídia de software).
- Transcodificador (XCODE).

Estes motivos explicam por que os recursos são compartilhados:

- Para permitir que dispositivos de hardware e software coexistam em um Cisco CallManager.
- Para permitir que o Cisco CallManager compartilhe e acesse recursos disponíveis no cluster.
- Para permitir que o Cisco CallManager execute a distribuição de carga em um grupo de recursos semelhantes.
- Para permitir que o Cisco CallManager aloque recursos com base nas preferências do usuário.

A inicialização do Cisco CallManager cria um Media Resource Manager. Cada dispositivo Media Termination Point, MOH, Transcoder e Conference Bridge definido nos registros do banco de dados com o Media Resource Manager. O Media Resource Manager obtém uma lista de dispositivos provisionados do banco de dados e constrói e mantém uma tabela para rastrear esses recursos. O Gerenciador de Recursos de Mídia usa essa tabela para validar dispositivos registrados. O Media Resource Manager controla o total de dispositivos disponíveis no sistema. O Media Resource Manager também rastreia os dispositivos que têm recursos disponíveis.

Quando um dispositivo de mídia é registrado, o Cisco CallManager cria um controlador para controlar esse dispositivo. Depois que o dispositivo é validado, o sistema anuncia seus recursos em todo o cluster. Esse mecanismo permite que o recurso seja compartilhado em todo o cluster.

A reserva de recursos ocorre com base em critérios de pesquisa. Os critérios fornecidos fornecem o tipo de recurso e a MRGL. Quando o Cisco CallManager não precisa mais do recurso, ocorre a desalocação do recurso. O Cisco CallManager atualiza e sincroniza a tabela de recursos após cada alocação e desalocação.

Interfaces do Media Resource Manager

O Media Resource Manager faz a interface com estes componentes principais:

- Controle de chamadas
- Controle de mídia
- Controle de ponto de terminação de mídia
- Controle de Bridge Unicast
- Controle de MOH

O componente de software de controle de chamadas executa o processamento de chamadas, o que inclui a configuração e a desativação de conexões. O controle de chamadas interage com a camada de recursos para fornecer serviços como transferência, espera, conferência e assim por diante. O controle de chamadas faz interface com o Media Resource Manager quando ele precisa localizar um recurso para configurar uma chamada de conferência e/ou recursos MOH.

O componente de software Media Control gerencia a criação e a desativação de fluxos de mídia para o endpoint. Sempre que uma solicitação de conexão de mídia entre dispositivos é recebida, o Media Control configura a interface apropriada para estabelecer um fluxo, que depende do tipo de endpoint.

A camada de mídia faz interface com o Media Resource Manager quando precisa localizar um recurso para configurar um Ponto de Terminação de Mídia. O Media Termination Point Control fornece a capacidade de ligar um fluxo de entrada H.245 a um fluxo de saída H.245. O Media Termination Point mantém uma sessão H.245 com um endpoint H.323 quando a transmissão do endpoint conectado para. O Media Termination Point atualmente suporta apenas o codec G.711 e também pode transcodificar a-law para mu-law.

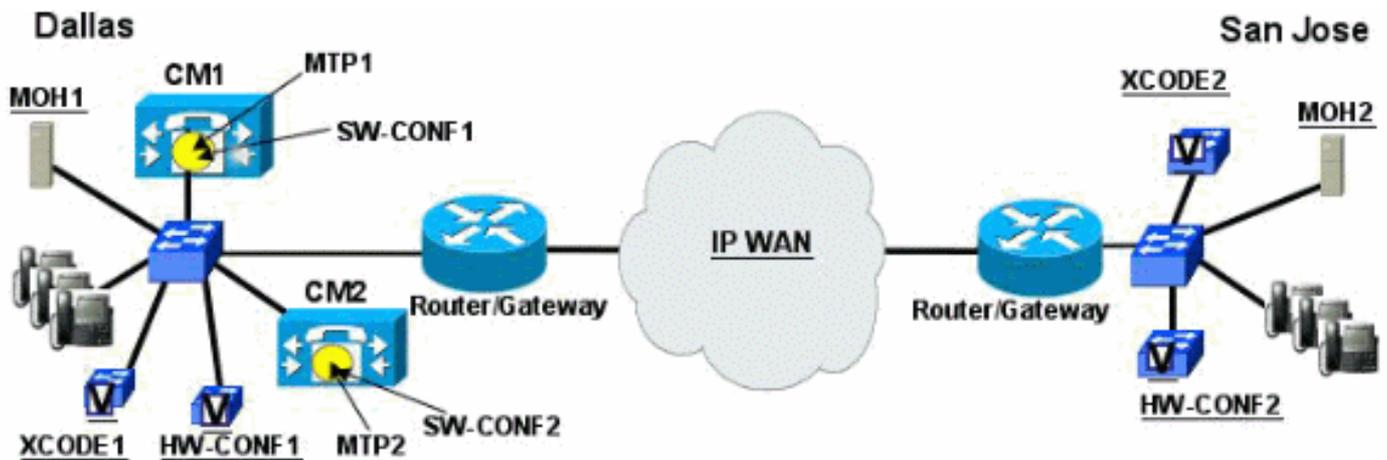
Para cada dispositivo Media Termination Point definido no banco de dados, o Cisco CallManager cria um processo Media Termination Point Control. Esse processo de Controle de Ponto de Terminação de Mídia é registrado no Gerenciador de Recursos de Mídia quando é inicializado. O Media Resource Manager controla esses recursos do Media Termination Point e anuncia sua disponibilidade no cluster.

O Unicast Bridge Control oferece a capacidade de combinar um conjunto de fluxos unicast de entrada em um conjunto de fluxos de saída compostos. O Unicast Bridge fornece recursos para implementar conferências ad hoc e meet-me no Cisco CallManager. Para cada dispositivo Unicast Bridge definido no banco de dados, o Cisco CallManager cria um Processo de Controle Unicast. Esse processo de controle unicast é registrado no Gerenciador de recursos de mídia quando é inicializado. O Gerenciador de Recursos de Mídia rastreia recursos de fluxo Unicast e anuncia sua disponibilidade em todo o cluster.

O MOH oferece a capacidade de redirecionar uma parte em espera para um servidor de áudio. Para cada dispositivo de servidor MOH definido no banco de dados, o Cisco CallManager cria um processo de controle MOH. Este processo de controle MOH é registrado no Gerenciador de recursos de mídia quando é inicializado. O Media Resource Manager controla os recursos de MOH e anuncia sua disponibilidade em todo o cluster. O MOH suporta fontes de áudio Unicast e Multicast.

Configurar

Diagrama de Rede



O Cisco CallManager usa o conceito MRGL para selecionar recursos. A seleção depende da atribuição geográfica dos recursos

- Os MRGs são agrupamentos lógicos de recursos de mídia. Um único MRG pode conter recursos de conferência de hardware, recursos de conferência de software, recursos de transcodificação, servidores MOH e pontos de terminação de mídia de software. Um MRG não tem um pedido definido pelo usuário. Todos os recursos de um MRG são considerados iguais. Portanto, as cargas do Cisco CallManager compartilham entre recursos de cada tipo em um MRG.
- Quando a transcodificação é usada com uma conferência, o transcodificador é selecionado com base na MRGL da ponte da conferência.

Note: Não é possível configurar explicitamente uma MRGL para uma ponte de conferência. Portanto, a MRGL é obtida primeiro do pool de dispositivos e depois do pool padrão do MRG.

- Quando um telefone é colocado em espera, a MRGL do dispositivo que ele coloca

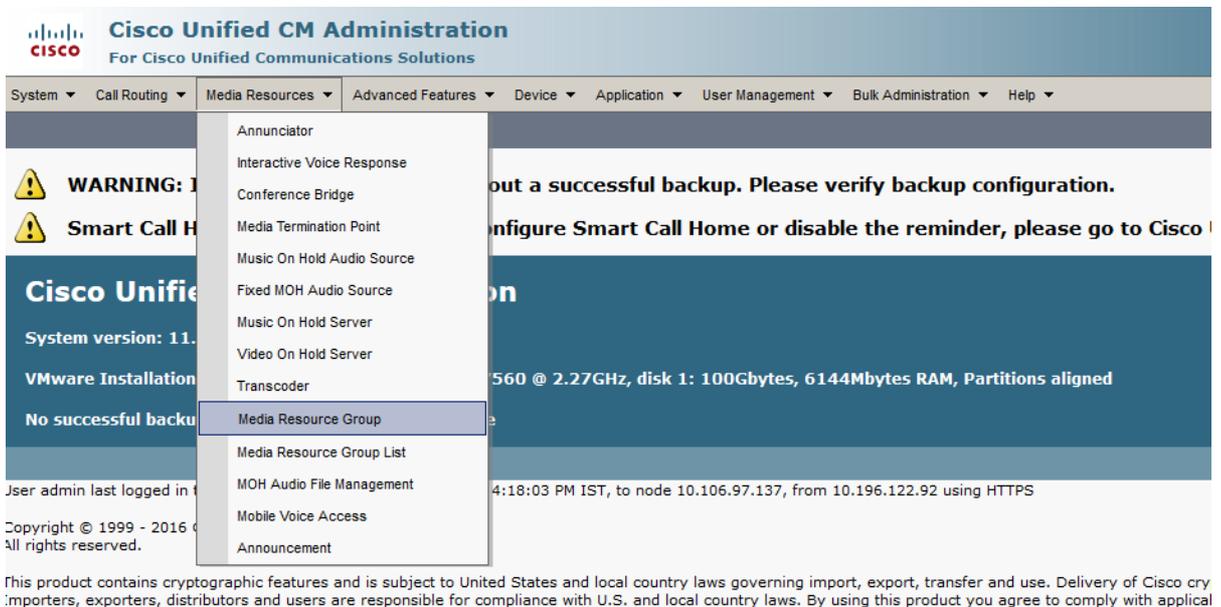
em espera (pode ser um gateway para chamadas fora da rede) determina qual servidor MOH é usado para reproduzir música para o dispositivo em espera.

- As pontes de conferência são escolhidas com base na MRGL do controlador de conferência (a parte que inicia a conferência).
- Se uma chamada sai por um gateway e o Media Termination Point (MTP) é necessário. A MRGL do gateway é então usada para selecionar o MTP.
- As MRGLs são uma lista ordenada de MRGs. Todos os recursos em um MRG devem ser esgotados antes que o Cisco CallManager tente usar um recurso de mídia de outro MRG na mesma MRGL.
- As MRGLs podem ser associadas por dispositivo, o que significa que você pode fornecer aos dispositivos específicos acesso a recursos de mídia individualmente. Uma segunda MRGL também pode ser configurada no nível do pool de dispositivos.
- Se um dispositivo tiver uma MRGL configurada no nível do pool de dispositivos, bem como no próprio dispositivo, a MRGL configurada no nível do dispositivo será pesquisada primeiro, seguida pela MRGL no pool de dispositivos.
- A última MRGL é a MRGL padrão. Um recurso de mídia que não está atribuído a um MRG é automaticamente atribuído ao MRGL padrão. A MRGL padrão é sempre pesquisada e é o último recurso se nenhum recurso estiver disponível na MRGL baseada em dispositivo e na MRGL do pool de dispositivos ou se nenhuma MRGLs estiver configurada em qualquer nível.

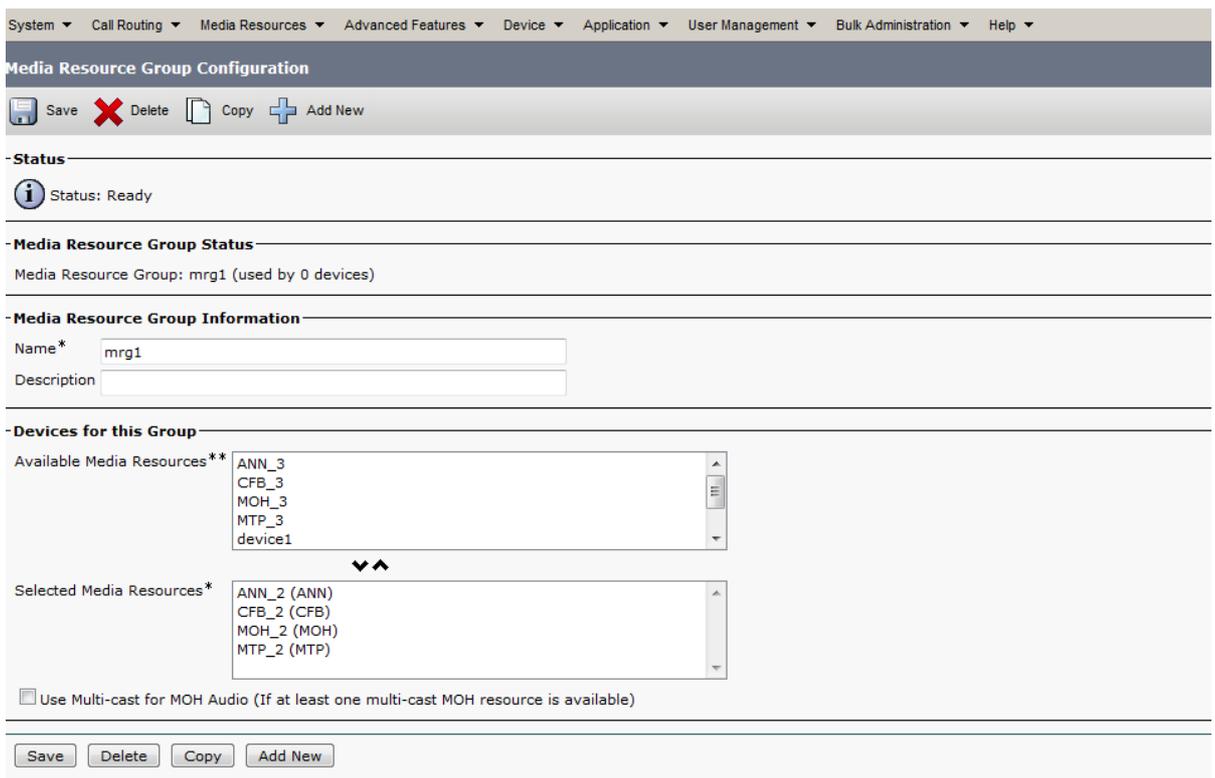
Configurações

Conclua estes passos para configurar seus MRG/MRGLs depois que você tiver seus recursos de mídia configurados no Cisco CallManager.

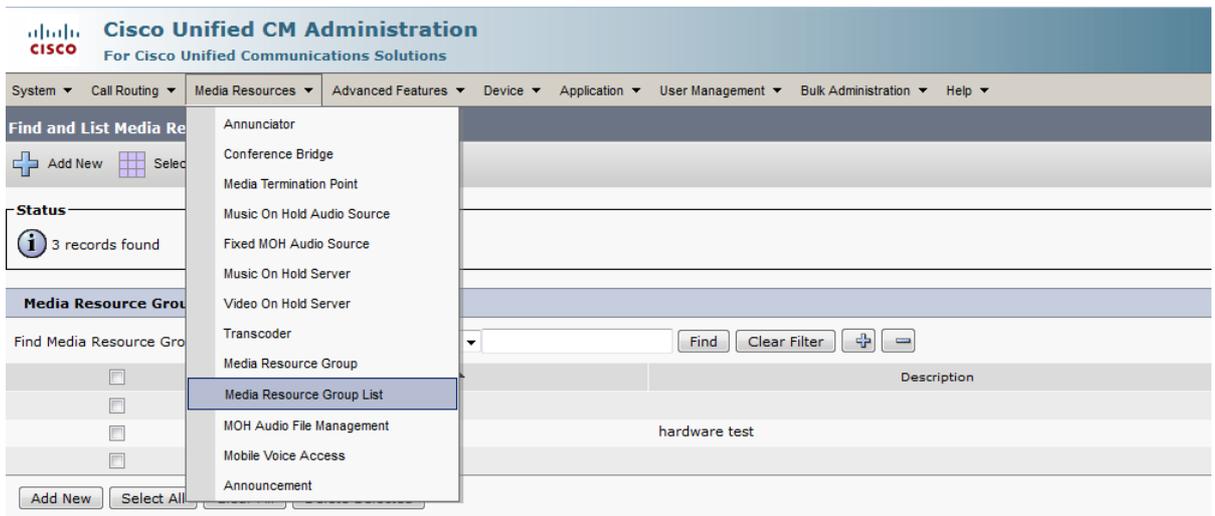
1. Faça login na página Cisco CallManager Administration e selecione **Media Resources > Media Resource Group**, como mostrado na imagem.



2. Selecione Adicionar um novo grupo de recursos de mídia.

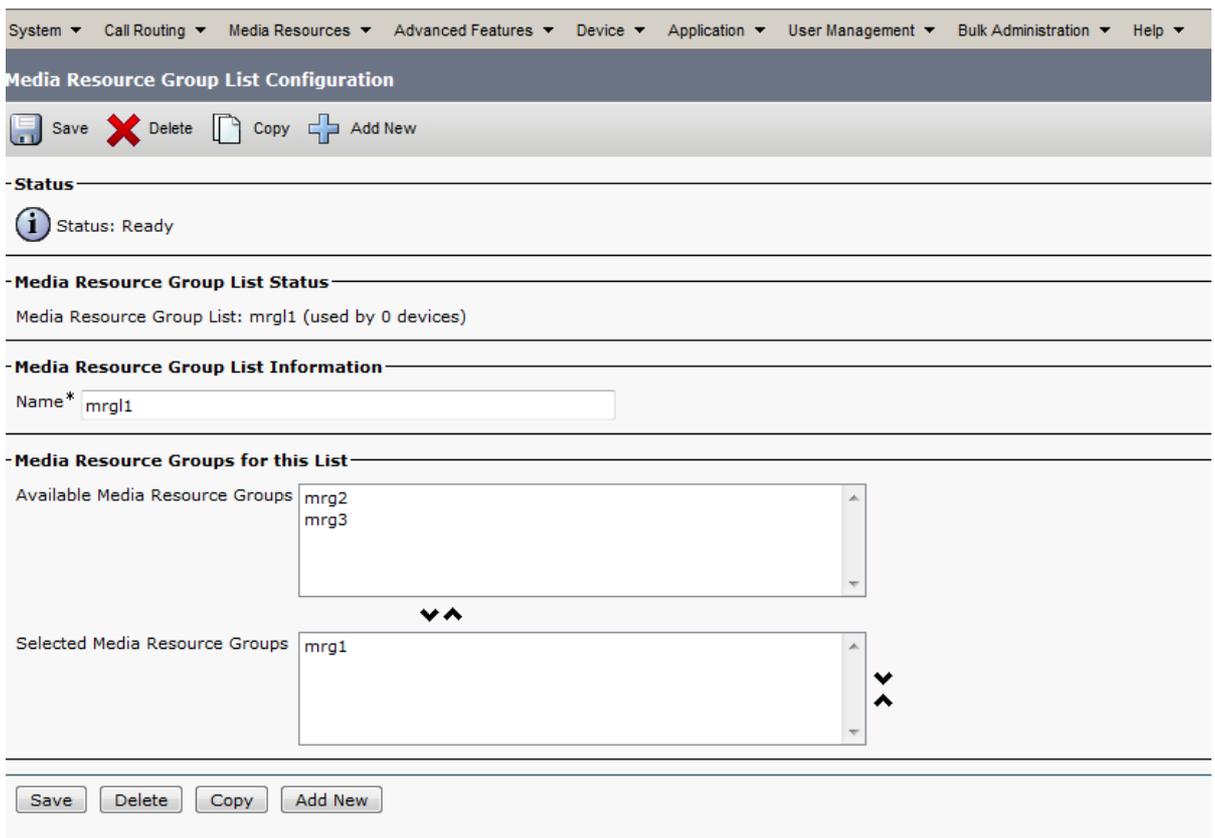


3. Insira um nome para os MRGs. Selecione os recursos que deseja associar a este MRG e clique em **Inserir**.
4. Crie outro MRG para os recursos do local remoto.
5. Selecione todos os recursos necessários e clique em **Inserir**.
6. Navegue **Recursos de Mídia > Lista de Grupos de Recursos de Mídia** para criar uma MRGL para associar os MRGs.



7. Clique em **Adicionar uma nova lista de grupos de recursos de mídia**.

8. Aqui, 4 MRGLs são criadas neste exemplo. MRGL1 para os recursos do local principal



MRGL2 para os recursos do local remoto.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾

Media Resource Group List Configuration

 Save  Delete  Copy  Add New

-Status-

 Status: Ready

-Media Resource Group List Status-

Media Resource Group List: mrgl2 (used by 1 devices)

-Media Resource Group List Information-

Name*

-Media Resource Groups for this List-

Available Media Resource Groups

▼ ▲

Selected Media Resource Groups

▼ ▲

 *- indicates required item.

MRGI3 para redundância se os recursos de mídia não estiverem disponíveis neste local, eles farão failover para os recursos do local remoto para que as chamadas não falhem.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration

Media Resource Group List Configuration

Save
 Delete
 Copy
 Add New

Status

Update successful

Media Resource Group List Status

Media Resource Group List: mrgl1_redundancy (used by 0 devices)

Media Resource Group List Information

Name*

Media Resource Groups for this List

Available Media Resource Groups

▼ ▲

Selected Media Resource Groups

▼ ▲

MRGI4 para redundância se os recursos de mídia não estiverem disponíveis no local remoto, eles farão failover para os recursos do local principal para que as chamadas não falhem.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Media Resource Group List Configuration

Save
 Delete
 Copy
 Add New

Status

Update successful

Media Resource Group List Status

Media Resource Group List: mrgl2_redundancy (used by 0 devices)

Media Resource Group List Information

Name*

Media Resource Groups for this List

Available Media Resource Groups

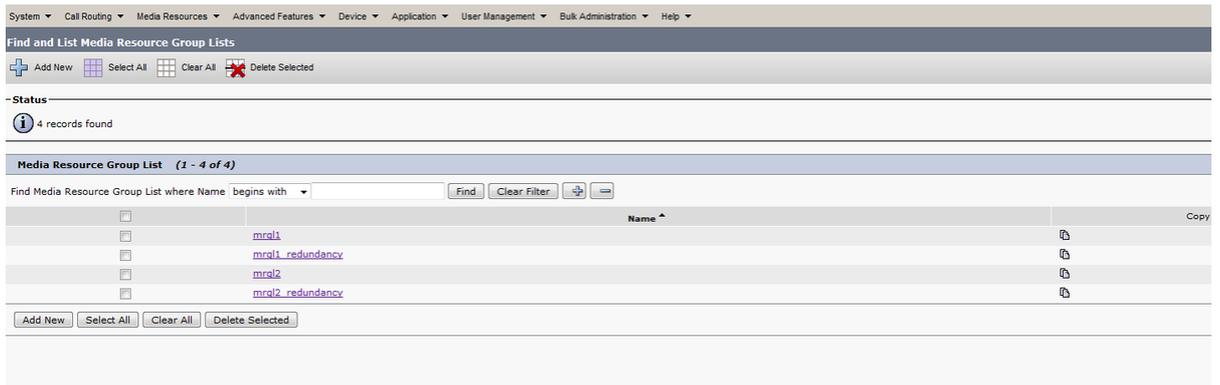
▼ ▲

Selected Media Resource Groups

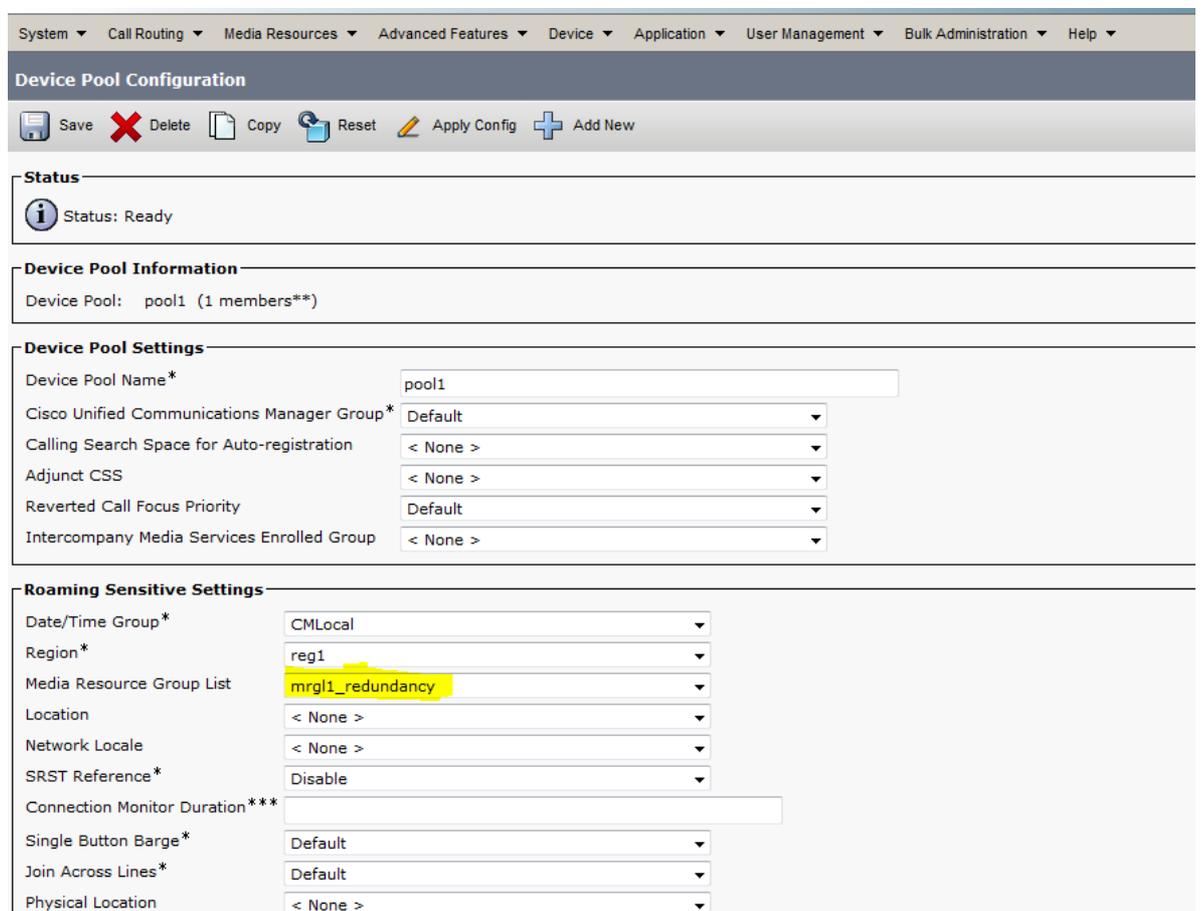
▼ ▲

*- indicates required item.

9. Ao executar uma pesquisa em **Listas de grupos de recursos de mídia**, você verá todas as quatro listas criadas.



10. Associe a MRGL ao pool de dispositivos para todos os usuários ou por meio da configuração no próprio dispositivo.



System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Admin

Device Pool Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status

Status: Ready

Device Pool Information

Device Pool: pool2 (0 members)**)

Device Pool Settings

Device Pool Name* pool2

Cisco Unified Communications Manager Group* Default

Calling Search Space for Auto-registration < None >

Adjunct CSS < None >

Reverted Call Focus Priority Default

Intercompany Media Services Enrolled Group < None >

Roaming Sensitive Settings

Date/Time Group* CMLocal

Region* reg2

Media Resource Group List mrgl2_redundancy

Location < None >

Network Locale < None >

SRST Reference* Disable

Connection Monitor Duration***

Single Button Barge* Default

11. O próximo exemplo mostra a configuração da MRGL no próprio dispositivo. Quando uma MRGL é configurada diretamente no dispositivo, essa MRGL tem precedência sobre a configuração do pool de dispositivos.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Phone Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Related Links: Back To Fin

1 Line [1] - 5000 (no partition)

2 Line [2] - Add a new DN

3 Add a new SD

4 Add a new SD

5 Add a new SD

6 Add a new SD

7 Add a new SD

8 Add a new BLF Directed Call Park

9 Do Not Disturb

10 Intercom [1] - Add a new Intercom

11 Mobility

12 Add a new SURF

13 Add a new BLF SD

14 Privacy

15 None

Real-time Device Status

Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager 10.106.97.135

IPv4 Address: 10.106.104.200

Active Load ID: None

Download Status: None

Device Information

Device is Active

Device is trusted

MAC Address* 7CAD7442B413

Description Auto 5000

Device Pool* pool1 [View Details](#)

Common Device Configuration < None > [View Details](#)

Phone Button Template* SEP7CAD7442B413-SCCP-Individual Template

Softkey Template < None >

Common Phone Profile* Standard Common Phone Profile [View Details](#)

Calling Search Space < None >

AAR Calling Search Space < None >

Media Resource Group List mrgl1

User Hold MOH Audio Source < None >

Network Hold MOH Audio Source < None >

Location* Hub_None

AAR Group < None >

User Locale < None >

Network Locale < None >

Built In Bridge* Default

Verificar

Não há verificação específica. Você pode apenas verificar na página MRG e MRGL se a configuração está correta ou não conforme necessário

Troubleshoot

Problema 1

Esta mensagem de erro aparece no Visualizador de Eventos:

Erro: "ConferênciaNãoMaisRecursosDisponível - Não há mais recursos de conferência disponíveis"

Solução:

Conclua estes passos para verificar se todas as pontes de conferência de hardware estão registradas com o Cisco CallManager.

1. Vá para a página CallManager Admin e escolha **Media Resources > Conference Bridge**.
2. Clique em Findand e verifique se todas as pontes estão listadas.

Observação: distribua recursos de mídia da maneira ideal na configuração do pool de dispositivos.

Problema 2

Ocupado rápido é recebido quando o local remoto é chamado

Quando você liga para o local remoto do IPCC (IP Contact Center, Central de Contatos IP), o telefone toca no local remoto, mas quando o usuário atende o telefone, um sinal de ocupado rápido é recebido.

Solução:

Para resolver o problema, crie MRGs (Media Resource Groups, grupos de recursos de mídia) separados para os recursos de transcodificador de software e de transcodificador de hardware e certifique-se de que o MRG (resource, recurso de transcodificador de hardware) tenha a primeira prioridade na Lista de grupos de recursos de mídia (MRGL).