

Understanding Transcoding and Conference Bridging Using a Catalyst 6000 WS-X6608-T1/E1 Blade(Entendendo transcodificação e conferência em conexões por pontes utilizando o Catalyst 6000 WS-X6608-T1/E1 Blade)

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Serviço de voz do CallManager da Cisco](#)

[Terminologia](#)

[Preste serviços de manutenção à plataforma](#)

[Definições](#)

[Sinônimos](#)

[Configuração com CallManager da Cisco](#)

[Capacidades anunciadas ao registrar um CallManager da Cisco](#)

[Mudanças do número de sessão de transcodificação](#)

[Número máximo de participantes por conferência](#)

[Atribuição de dispositivo pelo CallManager da Cisco: Transcodificador e bridge de conferência](#)

[Potencialidade máxima com tamanho mínimo de pacote](#)

[Tamanhos válidos de pacote](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descrevem as capacidades (capacidades) do transcodificador (hardware MTP) e os aplicativos de Bridge de conferência que são executado em um cartão CAT6000 WS-X6608-T1/E1. Endereça especificamente mudanças nas capacidades anunciadas para a revisão do CallManager da Cisco 3.0(8). Igualmente soletra para fora determinadas limitações do tamanho do pacote exigidas para conseguir a capacidade indicada. Os tamanhos do pacote menores podem reduzir a capacidade.

[Pré-requisitos](#)

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nas versões de software e hardware abaixo.

- CallManager da Cisco 3.0(8)
- Cartão CAT6000 WS-X6608-T1/E1

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Serviço de voz do CallManager da Cisco

Entre todos os serviços de voz caracterizados em um CallManager da Cisco, o Media Termination Point (MTP), o transcodificador, e o bridge de conferência são executados em um cartão CAT6000 WS-X6608-T1/E1. Dois serviços (MTP e transcodificador) são combinados em uma única porta CAT6000 WS-X6000-T1/E1, e na porta são definidos no programa da administração de web do CallManager da Cisco como um “transcodificador”. Uma porta diferente no mesmo cartão CAT6000 pode ser definida como um bridge de conferência para proporcionar o serviço do bridge de conferência, e o bridge de conferência pode usar seus transcodificadores incorporados para adicionar um participante do low-bit-rate a uma conferência. Note que dois programas do software existentes PC executam as funções do MTP e do bridge de conferência, mas não têm transcodificadores incorporados.

Terminologia

Neste documento, um transcodificador e uma porta MTP são usados permutavelmente para representar uma porta CAT6000 WS-X6000-T1/E1 para fornecer o MTP e os transcodificadores. Um bridge de conferência é um termo para uma porta CAT6000 WS-X6000-T1/E1 que forneça funções do bridge de conferência.

Preste serviços de manutenção à plataforma

Um cartão CAT6000 WS-X6608-T1/E1 tem oito (8) portas em um módulo. Cada porta pode ser configurada como um gateway digital, um transcodificador ou um bridge de conferência. Um transcodificador e um bridge de conferência comunicam-se com um CallManager da Cisco usando o protocolo skinny client control (SCCP).

Definições

Um transcodificador executa duas funções:

- conversão do codec
- Media Termination Point de H323 (MTP)

Quando dois valores-limite IP sem codecs comuns querem falar entre si, um conversor do codec deve ser introduzido entre eles para traduzir. A finalidade de H323 MTP é conectar dois córregos com a potencialidade de sinalização incompatível. Sua origem não tem nada a fazer com transcoding. Os dispositivos adaptados de H323 não reservaram para (ou os comutar) os córregos RTP. Especificamente, não apoiaram o rasgo para baixo da sessão H245 sem igualmente rasgar para baixo o link de H225. Conseqüentemente, os atendimentos não podiam ser colocados na posse ou ser transferidos. Para permitir estas características, os dispositivos de H323 foram conectados a uma porta MTP, o outro lado de que foi conectado a um dispositivo SCCP. Isto permitiu que o CallManager mantivesse a conexão de H323 quando parar e reiniciar o SCCP fluírem. Usando os DSP no WS-X6608-T1/E1, a capacidade para transcode tem sido adicionada agora ao aplicativo MTP. Deve-se notar que H.323v2 (versão 2) adicionou capacidades de segurar tais manipulações de fluxo. Os dispositivos que usam este protocolo mais novo não precisam de usar recursos de MTP, e o sistema deve ser configurado em conformidade.

Um bridge de conferência fornece uma teleconferência entre um grupo de participantes. Tem o hardware transcoding do acessório (como a porta MTP) para permitir que todo o partido da conferência use um codec do low-bit-rate. Ao usar o WS-X6608-T1/e1 Blade, a construção de uma ponte sobre da conferência é realizada somando os córregos RTP no processador de host (MPC860) - não os DSP. Para fazer isto, todos os córregos devem ser G711. Cada córrego do non-G711 deve primeiramente ser transcoded de seu formato original do low-bit-rate. No aplicativo de Bridge de conferência do software (que é executado em um PC), a limitação de todos os córregos que precisam de ser G711 ainda existe. Se for necessário, transcoding deve ser feito externamente (por um dispositivo diferente).

Sinônimos

No âmbito deste documento, os seguintes termos são sinônimos:

- Transcodificador = um WS-X6608-T1/E1 porta DSP = MTP = hardware MTP
- Bridge de conferência = bridge de conferência = bridge de conferência do hardware WS-X6608-T1 DSP
- 3.0 do CallManager da Cisco (1) = elogios
- 3.0 do CallManager da Cisco (5A) = encore
- 3.0 do CallManager da Cisco (8) = Nova manutenção

Configuração com CallManager da Cisco

Capacidades anunciadas ao registrar um CallManager da Cisco

Quando os registradores de transcodificador com um CallManager da Cisco, ele anunciarem uma capacidade de 24 sessões (2-party), onde uma sessão conecta um partido de H323 a um partido SCCP (MTP) ou um partido G711 a um partido do low-bit-rate (transcode). No registro, um bridge de conferência anuncia uma capacidade de 32 participantes da ponte. Os monitoramentos de desempenho do CallManager da Cisco traduzem os e o indicador, na tela, nos 24 transcodificadores e nas conferências 10. (O tamanho mínimo do participante para uma

conferência é 3.)

Uma sessão de transcodificação é uma tradução FULL-frente e verso do codec entre um fluxo de voz G711 e um córrego do low-bit-rate. Um atendimento MTP entre um dispositivo de H323 que use um fluxo de voz G711 e um dispositivo SCCP que use igualmente as contagens G711 como uma sessão de transcodificação.

Para o contraste, as tabelas a seguir resumem a história das capacidades anunciadas pelos dois aplicativos em várias revisões do CallManager da Cisco:

MTP/Transcoding			
Ver são	Sessões de transcodifica ção anunciadas	Número total das sessões de transcodificação G.723-G.711	Número total das sessões de transcodificação G.729-G.711
3.0 (1)	16	16	12
3.0 (5A)	31	31	24
3.0 (8)	24	24	24

Bridge de conferência				
Ver são	Número total de participant es	Número total de codecs de G.711	Número total de codecs de G.723	Número total de codecs de G.729
3.0(1)	16	16	16	12
3.0(5A)	32	32	32	24
3.0(8)	32	32	32	24

Mudanças do número de sessão de transcodificação

Nas versões anterior, a sessão de transcodificação anunciada era 31. O número foi mudado a 24 por vários motivos:

- O uso preliminar do transcodificador é conectar os córregos que são incompatíveis devido aos codecs de deferimento. Tipicamente, um codec do Low Bit Rate (LBR) deve ser transcoded ao G711.
- Os Telefones IP clássicos de Cisco-Selsius (assim como o NetMeeting) usaram o G723 como o codec LBR.
- O WS-X6608-T1/e1 Blade apoia 31 canais de G723 que transcoding, assim que fez o sentido registrar-se com esta capacidade 31-stream.
- Telefone IP de hoje, assim como as lâminas da Voz do catalizador 6000, uso G729 como o codec LBR.
- Desde que o WS-X6608-T1/e1 Blade apoia somente 24 destes córregos, faz o sentido

registrar-se em conformidade.

A vantagem desta mudança é que o transcodificador não se registra anunciando mais sessões do que pode realmente apoiar no caso de G729-G711 que transcoding, assim que o CallManager não oferecerá os atendimentos que um transcodificador deve negar. A desvantagem é que somente 24 dos telefones clássicos (ou de dispositivos do NetMeeting do low-bit-rate) estão apoiados, desde que o CallManager não oferecerá atendimentos adicionais uma vez o limite anunciado da capacidade foi alcançado.

[Número máximo de participantes por conferência](#)

Para a consistência e a simplicidade, os documentos de mercado definem o número máximo de participantes por conferência para ser 6 — o mesmo número que a placa dos recursos de DSP para o chassi CAT4000 apoia. Quando necessário, um cliente pode expandir o tamanho da conferência mudando o parâmetro do admin da Web do CallManager da Cisco — **parâmetro de serviço | MaxAdHocConference** a ser até 32.

[Atribuição de dispositivo pelo CallManager da Cisco: Transcodificador e bridge de conferência](#)

Se mais de um transcodificador está disponível, o CallManager da Cisco atribuirá uma sessão do transcodificador (se necessário) do transcodificador com a maioria de sessões não usadas. O resultado deste é que os atendimentos do transcodificador estão espalhados razoavelmente uniformemente através de todos os transcodificadores que são registrados. A mesma metodologia aplica-se aos bridges de conferência. No código do software do encore, os transcodificadores e os bridges de conferência registram-se com um CallManager da Cisco particular, e somente esse um CallManager da Cisco controla a atribuição dos recursos associados. Consequentemente, as indicações acima referem-se os recursos múltiplos atribuídos a um único CallManager da Cisco. Um conjunto único de recursos não pode ser compartilhado entre CallManagers múltiplos de Cisco.

Um CallManager da Cisco não combina o recurso de dois bridges de conferência para fazer uma teleconferência.

O CallManager da Cisco permite um G729-G723 transcode em um transcodificador. Esta operação exige realmente dois transcode sessões — um G729-G711 e um G711-G723. Na versão do CallManager da Cisco 3.0(8), o monitoramento de desempenho mostra somente um único transcodificador que está sendo consumido. Originalmente, não se antecipou que esta funcionalidade trabalharia, assim que LBR--LBR (Low Bit Rate) a transcoding não foi documentado como o apoio. Consequentemente, este defeito não foi classificado porque um “erro”. Quando o apoio LBR-LBR é anunciado, o monitoramento de desempenho terá sido fixado.

Se, por qualquer razão, os recursos suficientes são não disponíveis fornecer transcoding, o transcodificador rejeitará um atendimento e o CallManager da Cisco jogará uma reordenar tom ao utilizador final.

[Potencialidade máxima com tamanho mínimo de pacote](#)

Devido às limitações da potência de processamento do host CPU e o DSP, as capacidades relatadas pelo transcodificador e aplicativos de Bridge de conferência durante o registro do CallManager da Cisco (nas tabelas acima) pode somente ser realizado com um tamanho de

pacote mínimo específico para cada tipo de codec. Ou seja como o tamanho do pacote diminui, mais pacotes são exigidos por segundo para transportar os dados de voz, e as despesas gerais de processamento no processador de host são aumentadas extremamente. O tamanho do pacote pode ser especificado no administrador da Web do CallManager da Cisco como parâmetros de serviço:

- PreferredG711MillesecondPacketSize = 20msec
- PreferredG729MillesecondPacketSize = 20msec
- PreferredG723MillesecondPacketSize = 30msec
- SilenceSupressionSystemWide = verdadeiro ou falso

Baseado nestes ajustes (que são os valores padrão da configuração), a capacidade de uma porta WS-X6608-T1/E1 DSP (em 3.0(8)) é:

- Participantes de conferência máxima em um bridge de conferência: 32
- O número total de participantes que usa os codecs G711 é: 32 ou menos
- O número total de participantes que usa os codecs G723 é: 32 ou menos
- O número total de participantes que usa os codecs G729 é: 24 ou menos
- Sessões de transcodificação máximas em um transcodificador: 24
- Sessão MTP G711-G711: 24 (nenhum DSP é envolvido)
- Sessão MTP G729-G729: 24 (nenhum DSP é envolvido quando flui começar, vê notas)
- Sessão de transcodificação G711-G723: 24
- Sessão de transcodificação G711-G729: 24

Note: G729-G723 que transcoding é apoiado, mas deve ser usado com cuidado. Exige recursos de DSP dobro (para duas sessões de transcodificação — G729-G711 e G711-G723). Contudo, o Software do CallManager da Cisco, presentemente, conta-o como uma sessão de transcodificação ordinária ao atribuir os recursos. Consequentemente, o cliente deve provision o hardware extra e verificar o áudio resultante, desde que o retardo de processamento causado executando duas traduções separadas poderia conduzir à latência os achados do usuário inaceitáveis.

Note: Quando um transcodificador é introduzido entre dois pontos finais que usam o codec G729, uns recursos de DSP podem primeiramente ser atribuídos e então removido quando o segundo partido é identificado enquanto o mesmo tipo de G729. Um recurso é exigido assim para aceitar o primeiro partido, mas libera-se para o segundo.

Note: Enquanto o tamanho do pacote configurado é maior do que, ou igual a, os números acima, as capacidades são válidos. Por exemplo, ajustar o PreferredG711MillesecondPacketSize a 30msec (em vez de 20msec) ainda renderá até 32 participantes de conferência e até 24 sessões Transcoding (ou MTP).

Tamanhos válidos de pacote

Os seguintes tamanhos do pacote são válidos:

- PreferredG711MillesecondPacketSize = 10msec, 20, 30
- PreferredG729MillesecondPacketSize = 10msec, 20, 30, 40,50, 60
- PreferredG723MillesecondPacketSize = 30msec, 60

Note: Se um tamanho do pacote 10-millisecond é usado, menos capacidade transcoding ou de construção de uma ponte sobre resultará. Um atendimento novo puder ser negado ou possivelmente somente parcialmente ser processado, com o sintoma possível do one-way ou do

áudio quebrado, quando a maioria do processador central - tempo é consumido. Isto ocorrerá tipicamente antes que o número anunciado de sessões de transcodificação esteja alcançado.

Mesmo com tamanhos do pacote maiores, o áudio pode ser deficiente em consequência das latências transcoding, do atraso de sincronismo de rede, ou dos pacotes perdidos.

[Verificar](#)

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

[Troubleshooting](#)

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

[Informações Relacionadas](#)

- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)