

Comprensión de conversión de códigos y puente de conferencia mediante Catalyst 6000 WS-X6608-T1/e1 Blade

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Servicio de voz del Cisco CallManager](#)

[Terminología](#)

[Plataforma de servicio](#)

[Definiciones](#)

[Sinónimos](#)

[Configuración con el Cisco CallManager](#)

[Capacidades des divulgación al registrar un Cisco CallManager](#)

[Cambios del número de sesión de transcodificación](#)

[Número máximo de participantes por conferencia](#)

[Asignación de dispositivo por el Cisco CallManager: Transcoder y Bridge de conferencia](#)

[Capacidad plena con tamaño mínimo de paquete](#)

[Tamaños de paquete válido](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento describe las capacidades (capacidades) del transcoder (hardware MTP) y las aplicaciones Conference Bridge que se ejecutan en un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CAT6000 WS-X6608-T1/E1. Dirige específicamente los cambios en las capacidades des divulgación para la versión del CallManager de Cisco 3.0(8). También explica ciertos apremios del tamaño de paquetes requeridos para alcanzar la capacidad expuesta. Tamaños de paquetes más pequeños pueden reducir la capacidad.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las versiones de software y hardware indicadas a continuación.

- Cisco CallManager 3.0(8)
- Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CAT6000 WS-X6608-T1/E1

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de ejecutarlo.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Servicio de voz del Cisco CallManager

Entre todos los servicios de voz ofrecidos en un Cisco CallManager, el Media Termination Point (MTP), el transcoder, y el Bridge de conferencia se implementan en un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CAT6000 WS-X6608-T1/E1. Combinan a dos servicios (MTP y transcoder) en un solo puerto del CAT6000 WS-X6000-T1/E1, y el puerto se definen en el programa de la administración Web del Cisco CallManager como "transcoder". Un diverso puerto en el mismo indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CAT6000 se puede definir como Bridge de conferencia para proporcionar el servicio del Bridge de conferencia, y el Bridge de conferencia puede utilizar su transcoders incorporado para agregar a un participante del low-bit-rate a una conferencia. Observe que dos programas de software existentes PC implementan las funciones del MTP y del Bridge de conferencia, pero no tienen transcoders incorporado.

Terminología

En este documento, un transcoder y un puerto MTP se utilizan alternativamente para representar un puerto del CAT6000 WS-X6000-T1/E1 para proporcionar el MTP y el transcoders. Un Bridge de conferencia es un término para un puerto del CAT6000 WS-X6000-T1/E1 que proporcione las funciones del Bridge de conferencia.

Plataforma de servicio

Un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CAT6000 WS-X6608-T1/E1 tiene ocho (8) puertos en un módulo. Cada puerto se puede configurar como un gateway digital, un transcoder o Bridge de conferencia. Un transcoder y un Bridge de conferencia comunican con un Cisco CallManager usando el protocolo skinny client control (SCCP).

Definiciones

Un transcoder realiza dos funciones:

- conversión codec
- Media Termination Point H323 (MTP)

Cuando dos puntos finales IP sin el codecs común quieren hablar el uno al otro, un convertidor de codec se debe insertar entre ellos para traducir. El propósito del H323 MTP es conectar dos secuencias con la capacidad de señalización incompatible. Su origen no tiene nada hacer con la transcodificación. Los dispositivos tempranos H323 no permitieron el parar (o el conmutar) de las secuencias RTP. Específicamente, no soportaron derribar la sesión H245 sin también derribar el link H225. Por lo tanto, las llamadas no podían ser puestas en el control o ser transferidas. Para permitir estas características, los dispositivos H323 fueron conectados con un puerto MTP, el otro lado cuyo fue conectado con un dispositivo SCCP. Esto permitió que el CallManager mantuviera la conexión H323 mientras que la detención y el recomienzo del SCCP fluye. Usando el DSPs en WS-X6008-T1/E1, la capacidad de transcodificar ahora se ha agregado a la aplicación MTP. Debe ser observado que H.323v2 (la versión 2) agregó las capacidades para manejar tales manipulaciones de flujo. Los dispositivos usando este más nuevo protocolo no necesitan utilizar a los recursos MTP, y el sistema se debe configurar por consiguiente.

Un Bridge de conferencia proporciona una llamada en conferencia entre un grupo de participantes. Tiene hardware de transcodificación del accesorio (como el puerto MTP) para permitir que cualquier partido de la conferencia utilice un codificador-decodificador del low-bit-rate. Al usar el WS-X6608-T1/e1 Blade, el bridging de la conferencia es logrado sumando las secuencias RTP en el procesador host (MPC860) - no el DSPs. Para hacer esto, todas las secuencias deben ser G711. Cada secuencia del non-G711 se debe primero transcodificar de su formato original del low-bit-rate. En la aplicación Conference Bridge del software (que se ejecuta en un PC), la limitación de todas las secuencias que necesitan ser G711 todavía existe. Si procede, la transcodificación debe ser hecha externamente (por un diverso dispositivo).

Sinónimos

Dentro del ámbito de este documento, los términos siguientes son sinónimos:

- Transcoder = un puerto del DSP WS-X6608-T1/E1 = MTP = hardware MTP
- Bridge de conferencia = Bridge de conferencia = Hardware Conference Bridge del DSP WS-X6608-T1
- CallManager 3.0(1) de Cisco = abrazo
- 3.0 del Cisco CallManager (5A) = repetición
- 3.0 del Cisco CallManager (8) = mantenimiento Encore

Configuración con el Cisco CallManager

Capacidades des divulgación al registrar un Cisco CallManager

Cuando los registros transcodificadores con un Cisco CallManager, él hacen publicidad de una capacidad de 24 sesiones (2-party), donde una sesión conecta un partido H323 con un partido del SCCP (MTP) o un partido G711 a un partido del low-bit-rate (transcodifique). En el registro, un Bridge de conferencia hace publicidad de una capacidad de 32 participantes del Bridge. Los monitores de rendimiento del Cisco CallManager traducen los y la visualización, en la pantalla, 24

transcoders y conferencias 10. (El tamaño mínimo del participante para una conferencia es 3.)

Una sesión de transcodificación es una traducción codec del FULL-duplex entre una secuencia de voz G711 y una secuencia del low-bit-rate. Una llamada MTP entre un dispositivo H323 que utiliza una secuencia de voz G711 y un dispositivo SCCP que utilice también las cuentas G711 como una sesión de transcodificación.

Para el contraste, las tablas siguientes resumen el historial de las capacidades des divulgación por las dos aplicaciones en las diversas versiones del Cisco CallManager:

MTP/Transcoding			
Ver sió n	Sesiones de transcodificaci ón des divulgación	Número total G.723-G.711 de sesiones de transcodificación	Número total G.729-G.711 de sesiones de transcodificación
3.0 (1)	16	16	12
3.0 (5A)	31	31	24
3.0 (8)	24	24	24

Bridge de conferencia				
Vers ión	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

[Cambios del número de sesión de transcodificación](#)

En las versiones anteriores, la sesión de transcodificación de divulgación era 31. El número fue cambiado a 24 por varias razones:

- El uso primario del transcoder es conectar las secuencias que son incompatibles debido al codecs de diferenciación. Típicamente, un codificador-decodificador del Low Bit Rate (LBR) se debe transcodificar al G711.
- Los Teléfonos IP clásicos del Cisco-Selsius (así como el NetMeeting) utilizaron el G723 como los codecs LBR.
- El WS-X6608-T1/e1 Blade soporta 31 canales de G723 que transcodifican, así que tuvo sentido de registrarse con esta capacidad 31-stream.
- Teléfono del IP de hoy, así como las cuchillas de la Voz del Catalyst 6000, uso G729 como los codecs LBR.
- Puesto que el WS-X6608-T1/e1 Blade soporta solamente 24 de estas secuencias, tiene

sentido de registrarse por consiguiente.

La ventaja de este cambio es que el transcoder no registra la publicidad de más sesiones que puede soportar realmente en el caso del G729-G711 que transcodifica, así que el CallManager no ofrecerá las llamadas que un transcoder debe negar. La desventaja es que solamente 24 de los teléfonos clásicos (o de los dispositivos NetMeeting del low-bit-rate) está soportado, puesto que el CallManager no ofrecerá las llamadas adicionales una vez se ha alcanzado el límite de divulgación de la capacidad.

Número máximo de participantes por conferencia

Para el estado coherente y la simplicidad, los documentos de comercialización definen al número máximo de participantes por conferencia para ser 6 — el mismo número que la tarjeta de los recursos DSP para CAT4000 el chasis soporta. Cuando sea necesario, un cliente puede ampliar el tamaño de la conferencia cambiando el parámetro del administrador Web del Cisco CallManager — **parámetro de servicio | MaxAdHocConference** a ser hasta 32.

Asignación de dispositivo por el Cisco CallManager: Transcoder y Bridge de conferencia

Si más de un transcoder está disponible, el Cisco CallManager afectará un aparato una sesión del transcoder (cuando sea necesario) del transcoder con la mayoría de las sesiones sin utilizar. El resultado de esto es que las llamadas del transcoder están separadas bastante uniformemente a través de todo el transcoders se registran que. La misma metodología se aplica a los Bridge de conferencia. En la secuencia del software de la repetición, el transcoders y los Bridge de conferencia se registran con un Cisco CallManager determinado, y solamente ese un Cisco CallManager controla la asignación de los recursos asociados. Por lo tanto, las declaraciones antedichas pertenecen a los recursos múltiples asignados a un solo Cisco CallManager. Una sola agrupación de los recursos no puede ser compartida entre los Ciscos CallManagers múltiples.

Un Cisco CallManager no combina el recurso a partir de dos Bridge de conferencia para hacer una llamada en conferencia.

El Cisco CallManager permite G729-G723 una transcodificación en un transcoder. Esta operación requiere realmente dos transcodifica las sesiones — un G729-G711 y un G711-G723. En la versión del CallManager de Cisco 3.0(8), el monitor de rendimiento muestra solamente un solo transcoder que es consumido. Originalmente, no fue anticipado que estas funciones trabajarían, así que LBR--LBR (Low Bit Rate) a la transcodificación no fue documentado como ser soportado. Por lo tanto, este defecto no fue clasificado pues un "bug". Cuando LBR-LBR el soporte se hace publicidad, el monitor de rendimiento habrá sido reparado.

Si, por cualquier motivo, los recursos suficientes son inasequibles proporcionar la transcodificación, el transcoder rechazará una llamada y el Cisco CallManager jugará un Tono de reordenamiento al usuario final.

Capacidad plena con tamaño mínimo de paquete

Debido a las limitaciones de la potencia de procesamiento del host CPU y el DSP, las capacidades señaladas por el transcoder y las aplicaciones Conference Bridge durante el registro del Cisco CallManager (en las tablas antedichas) puede ser observado solamente con un tamaño mínimo de paquete específico para cada tipo de códec. Es decir como el tamaño de paquetes

disminuye, más paquetes por segundo se requieren para transportar los datos de voz, y los gastos indirectos de paquete-proceso en el procesador host se aumentan grandemente. El tamaño de paquetes se puede especificar en el administrador de la Web del Cisco CallManager como parámetros de servicio:

- PreferredG711MillesecondPacketSize = 20msec
- PreferredG729MillesecondPacketSize = 20msec
- PreferredG723MillesecondPacketSize = 30msec
- SilenceSupressionSystemWide = verdad o falso

De acuerdo con estas configuraciones (que sean los valores predeterminados de la configuración), la capacidad de un puerto del DSP WS-X6608-T1/E1 (en 3.0(8)) es:

- Participantes de la conferencia máximo en un Bridge de conferencia: 32
- El número total de participantes que utiliza el codecs G711 es: 32 o menos
- El número total de participantes que utiliza el codecs G723 es: 32 o menos
- El número total de participantes que utiliza el codecs G729 es: 24 o menos
- Sesiones de transcodificación máximas en un transcoder: 24
- Sesión MTP G711-G711: 24 (no hay DSP implicado)
- Sesión MTP G729-G729: 24 (no hay DSP implicado cuando el flujo comienza, ve las notas)
- Sesión de transcodificación G711-G723: 24
- Sesión de transcodificación G711-G729: 24

Note: G729-G723 se soporta la transcodificación, pero debe ser utilizada con el cuidado. Requiere a los recursos DSP dobles (para dos sesiones de transcodificación — G729-G711 y G711-G723). Sin embargo, el software CallManager de Cisco, la cuenta actualmente como una sesión de transcodificación ordinaria al afectar un aparato los recursos. Por lo tanto, el cliente debe provision el hardware adicional y marcar el audio resultante, puesto que el retardo de procesamiento causado realizando dos traducciones separadas podría dar lugar al tiempo de espera los hallazgos del usuario inaceptables.

Note: Cuando un transcoder se inserta entre las puntas del dos extremos que utilizan el codificador-decodificador G729, los recursos DSP pueden primero ser afectados un aparato y en seguida ser quitados cuando se identifica el segundo partido mientras que el mismo tipo de G729. Un recurso se requiere tan para validar el primer partido, pero la versión para la segunda.

Note: Mientras el tamaño de paquetes configurado sea mayor que, o igual a, los números arriba, las capacidades son válidos. Por ejemplo, la determinación del PreferredG711MillesecondPacketSize a 30msec (en vez de 20msec) todavía rendirá hasta 32 participantes de la conferencia y hasta 24 sesiones transcodificación (o MTP).

Tamaños de paquete válido

Los tamaños de paquetes siguientes son válidos:

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

Note: Si se utiliza un tamaño de paquetes 10-millisecond, menos capacidad de transcodificación o que interliga resultará. Una nueva llamada se puede negar o procesar posiblemente solamente parcialmente, con el Síntoma posible de una forma o del audio roto, cuando la mayor parte de hora de la CPU se consume. Esto ocurrirá típicamente antes de que el número de divulgación de

sesiones de transcodificación se alcance.

Incluso con tamaños de paquetes más grandes, el audio puede ser pobre como resultado de los tiempos de espera de transcodificación, de la fluctuación de la red, o de los paquetes perdidos.

[Verificación](#)

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

[Troubleshooting](#)

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

[Información Relacionada](#)

- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)