

Présentation du transcodage et du pontage de conférence à l'aide d'une lame Catalyst 6000 WS-X6608-T1/E1

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Service vocal de Cisco CallManager](#)

[Terminologie](#)

[Entretenez la plate-forme](#)

[Définitions](#)

[Synonymes](#)

[Configuration avec le Cisco CallManager](#)

[Capacités annoncées en enregistrant un Cisco CallManager](#)

[Modifications de transcodage de nombre de session](#)

[Nombre maximal de participants par conférence](#)

[D'affectation d'unités par Cisco CallManager : Transcodeur et passerelle de conférence](#)

[Capacité totale avec la longueur de paquet minimum](#)

[Longueurs de paquet valides](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit les capacités (capacités) du transcodeur (matériel MTP) et applications de passerelle de conférence qui fonctionnent sur une carte CAT6000 WS-X6608-T1/E1. Il adresse spécifiquement des changements des capacités annoncées pour la version de Cisco CallManager 3.0(8). Il définit également certaines contraintes de longueur de paquet exigées pour réaliser la capacité indiquée. De plus petites longueurs de paquet peuvent réduire la capacité.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur les versions de logiciel et de matériel ci-dessous.

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

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

Service vocal de Cisco CallManager

Parmi tous les services vocaux décrits dans un Cisco CallManager, le Media Termination Point (MTP), le transcodeur, et la passerelle de conférence sont mis en application dans une carte CAT6000 WS-X6608-T1/E1. Deux services (MTP et transcodeur) sont combinés dans un port simple CAT6000 WS-X6000-T1/E1, et le port sont définis dans le programme d'administration par le Web de Cisco CallManager comme « transcodeur ». Un port différent dans la même carte CAT6000 peut être défini comme passerelle de conférence pour fournir le service de passerelle de conférence, et la passerelle de conférence peut utiliser ses transcodeurs intégrés pour ajouter un participant de faible débit à une conférence. Notez que deux programmes existants de logiciels PC implémentent les fonctions de MTP et de passerelle de conférence, mais ils n'ont pas les transcodeurs intégrés.

Terminologie

Dans ce document, un transcodeur et un port MTP sont utilisés l'un pour l'autre pour représenter un port CAT6000 WS-X6000-T1/E1 pour fournir MTP et transcodeurs. Une passerelle de conférence est un terme pour un port CAT6000 WS-X6000-T1/E1 qui fournit des fonctions de passerelle de conférence.

Entretenez la plate-forme

Une carte CAT6000 WS-X6608-T1/E1 a huit (8) ports dans un module. Chaque port peut être configuré comme passerelle de Digital, transcodeur ou passerelle de conférence. Un transcodeur et une passerelle de conférence communiquent avec un Cisco CallManager utilisant le Skinny Client Control Protocol (SCCP).

Définitions

Un transcodeur remplit deux fonctions :

- conversion de codecs
- Media Termination Point de h323 (MTP)

Quand deux points finaux IP sans codecs communs veulent parler entre eux, un convertisseur de codecs doit être inséré entre eux pour se traduire. Le but du h323 MTP est de connecter deux flots à la capacité incompatible de signalisation. Son origine n'a rien à faire avec le transcodage. Les périphériques tôt de h323 n'ont pas permis arrêter (ou le changement) les flots de RTP. Spécifiquement, ils n'ont pas pris en charge démolir la session H245 sans démolir également le lien H225. Par conséquent, des appels n'ont pas pu être placés sur l'attente ou être transférés. Pour permettre ces caractéristiques, des périphériques de h323 ont été connectés à un port MTP, l'autre côté dont a été connecté à un périphérique de SCCP. Ceci a permis au CallManager pour mettre à jour la connexion de h323 tandis qu'arrêter et redémarrer le SCCP coule. Utilisant les DSP sur le WS-X6008-T1/E1, la capacité de transcoder a été maintenant ajoutée à l'application MTP. Il convient noter que H.323v2 (la version 2) a ajouté des capacités pour manipuler de telles manipulations de flot. Les périphériques utilisant ce plus nouveau protocole n'ont pas besoin d'utiliser des ressources MTP, et le système devrait être configuré en conséquence.

Une passerelle de conférence fournit une conférence téléphonique parmi un groupe de participants. Il a le matériel intégré de transcodage (comme le port MTP) pour permettre à n'importe quel interlocuteur de conférence pour utiliser un codec de faible débit. À l'aide de la lame WS-X6608-T1/E1, la transition de conférence n'est accomplie en additionnant les flots de RTP dans le processeur hôte (MPC860) - pas les DSP. Pour faire ceci, tous les flots doivent être G711. Chaque flot non-G711 doit d'abord être transcodé de son format d'origine de faible débit. Dans l'application de passerelle de conférence de logiciel (qui fonctionne sur un PC), la limite de tous les flots devant être G711 existe toujours. S'il y a lieu, n'importe quel transcodage doit être fait extérieurement (par un différent périphérique).

Synonymes

À portée de ce document, les termes suivants sont synonymes :

- Transcodeur = un WS-X6608-T1/E1 port DSP = MTP = matériel MTP
- Passerelle de conférence = passerelle = pont de conférence matériel de conférence WS-X6608-T1 DSP
- Cisco CallManager 3.0 (1) = accolade
- Cisco CallManager 3.0 (5A) = bis
- Cisco CallManager 3.0 (8) = maintenance de bis

Configuration avec le Cisco CallManager

Capacités annoncées en enregistrant un Cisco CallManager

Quand un transcodeur s'inscrit à un Cisco CallManager, il annonce une capacité de 24 sessions (2-party), où une session connecte un interlocuteur de h323 à un interlocuteur de SCCP (MTP) ou un interlocuteur G711 à un interlocuteur de faible débit (transcodez). À l'enregistrement, une passerelle de conférence annonce une capacité de 32 participants de passerelle. Les moniteurs de performances de Cisco CallManager traduisent eux et l'affichage, sur l'écran, 24 transcodeurs et conférences 10. (La taille minimum de participant pour une conférence est 3.)

Une session de transcodage est une traduction bidirectionnelle simultanée de codecs entre un flux voix G711 et un flot de faible débit. Un appel MTP entre un périphérique de h323 qui utilise un flux

voix G711 et un périphérique de SCCP qui utilise également les comptes G711 en tant qu'une session de transcodage.

Pour le contraste, les tableaux suivants récapitulent l'historique des capacités annoncées par les deux applications dans diverses releases de Cisco CallManager :

MTP/Transcoding			
Lib ére z	Sessions de transcodage annoncées	Nombre total de sessions du transcodage G.723-G.711	Nombre total de sessions du transcodage G.729-G.711
3.0(1)	16	16	12
3.0(5A)	31	31	24
3.0(8)	24	24	24

Passerelle de conférence				
Lib érez	Nombre total de participants	Nombre total G.711 de codecs	Nombre total G.723 de codecs	Nombre total G.729 de codecs
3.0(1)	16	16	16	12
3.0(5A)	32	32	32	24
3.0(8)	32	32	32	24

Modifications de transcodage de nombre de session

Dans des versions antérieures, la session de transcodage annoncée était 31. Le nombre a été changé à 24 pour plusieurs raisons :

- L'utilisation primaire du transcodeur est de connecter les flots qui sont incompatibles en raison des codecs différents. Typiquement, un bas codec du débit binaire (LBR) doit être transcodé à G711.
- Les Téléphones IP classiques de Cisco-Selsius (aussi bien que NetMeeting) ont utilisé G723 comme codecs LBR.
- La lame WS-X6608-T1/E1 prend en charge 31 canaux de transcodage G723, ainsi elle a semblé raisonnable de s'inscrire à cette capacité 31-stream.
- Téléphone IP d'aujourd'hui, aussi bien que les lames de Voix du Catalyst 6000, utilisation G729 comme codecs LBR.
- Puisque la lame WS-X6608-T1/E1 prend en charge seulement 24 de ces flots, elle semble raisonnable de s'enregistrer en conséquence.

L'avantage de cette modification est que le transcodeur n'enregistre pas annoncer plus de sessions qu'il peut réellement le prendre en charge dans le cas du transcodage G729-G711, ainsi le CallManager n'offrira pas les appels qu'un transcodeur doit refuser. L'inconvénient est que

seulement 24 des téléphones classiques (ou de périphériques de NetMeeting de faible débit) sont pris en charge, puisque le CallManager n'offrira pas des appels supplémentaires une fois la limite annoncée de capacité a été atteinte.

Nombre maximal de participants par conférence

Pour la cohérence et la simplicité, les documents de commercialisation définissent le nombre maximal de participants par conférence pour être 6 — le même nombre que le panneau de ressource DSP pour le châssis CAT4000 prend en charge. Si nécessaire, un client peut développer la taille de conférence en changeant le paramètre d'admin de Web de Cisco CallManager — **paramètre de service | MaxAdHocConference** à être jusqu'à 32.

D'affectation d'unités par Cisco CallManager : Transcodeur et passerelle de conférence

Si plus d'un transcodeur est disponible, le Cisco CallManager allouera une session de transcodeur (en cas de besoin) du transcodeur avec les sessions les plus inutilisées. Le résultat de ceci est que des appels de transcodeur sont propagés assez même à travers tous les transcodeurs qui sont enregistrés. La même méthodologie applique aux passerelles de conférence. Dans le flot de logiciel de bis, les transcodeurs et les passerelles de conférence s'inscrivent à un Cisco CallManager particulier, et seulement ce un Cisco CallManager contrôle l'allocation des ressources associées. Par conséquent, les déclarations ci-dessus concernent de plusieurs ressources assignées à un Cisco CallManager simple. Un seul pool des ressources ne peut pas être partagé entre de plusieurs Cisco CallManagers.

Un Cisco CallManager ne combine pas la ressource passerelles de conférence de deux pour faire une conférence téléphonique.

Le Cisco CallManager permet un G729-G723 transcoding dans un transcodeur. Cette exécution exige réellement deux transcoding des sessions — un G729-G711 et un G711-G723. Dans la version 3.0(8) de Cisco CallManager, le moniteur de performances affiche seulement un transcodeur simple étant consommé. Initialement, on ne l'a pas anticipé que cette fonctionnalité fonctionnerait, ainsi LBR--LBR au transcoding (de bas débit binaire) n'a pas été documenté en tant qu'être pris en charge. En conséquence, ce défaut n'a pas été classifié car une « bogue ». Quand le support LBR-LBR est annoncé, le moniteur de performances aura été réparé.

Si, pour une raison quelconque, les ressources suffisantes sont indisponibles pour fournir le transcoding, le transcodeur rejettera un appel et le Cisco CallManager jouera une tonalité de réarrangement à l'utilisateur final.

Capacité totale avec la longueur de paquet minimum

En raison des limites de capacité de traitement de la CPU d'hôte et du DSP, des capacités signalées par le transcodeur et des applications de passerelle de conférence pendant l'enregistrement de Cisco CallManager (dans les tables ci-dessus) peut seulement être réalisé avec une longueur de paquet minimum spécifique pour chaque type de codecs. En d'autres termes, pendant que la longueur de paquet diminue, plus de paquets par seconde sont exigés pour transporter les données vocales, et le temps système de traitement de paquets sur le processeur hôte est considérablement augmenté. La longueur de paquet peut être spécifiée dans l'administrateur Web de Cisco CallManager comme paramètres de service :

- PreferredG711MillesecondPacketSize = 20msec
- PreferredG729MillesecondPacketSize = 20msec
- PreferredG723MillesecondPacketSize = 30msec
- SilenceSupressionSystemWide = vrai ou faux

Basé sur ces configurations (qui sont les valeurs par défaut de configuration), la capacité d'un port WS-X6608-T1/E1 DSP (dans 3.0(8)) est :

- Participants de conférence maximum à une passerelle de conférence : 32
- Le nombre total de participants qui utilise les codecs G711 est : 32 ou moins
- Le nombre total de participants qui utilise les codecs G723 est : 32 ou moins
- Le nombre total de participants qui utilise les codecs G729 est : 24 ou moins
- Sessions maximum de transcodage dans un transcodeur : 24
- Session G711-G711 MTP : 24 (aucun DSP n'est impliqué)
- Session G729-G729 MTP : 24 (aucun DSP n'est impliqué quand couler commence, voit des notes)
- Session du transcodage G711-G723 : 24
- Session du transcodage G711-G729 : 24

Remarque: Le transcodage G729-G723 est pris en charge, mais il devrait être utilisé avec soin. Il exige de doubles ressources DSP (pour deux sessions de transcodage — G729-G711 et G711-G723). Cependant, le logiciel Cisco CallManager, actuellement, le compte en tant qu'une session ordinaire de transcodage en allouant les ressources. Par conséquent, le client devrait provision le matériel supplémentaire et vérifier l'audio en résultant, puisque le retard causé de traitement en exécutant deux traductions distinctes pourrait avoir comme conséquence la latence l'utilisateur trouve inacceptable.

Remarque: Quand un transcodeur est inséré entre deux points d'extrémité qui utilisent les codecs G729, une ressource DSP peut d'abord être allouée et ensuite retirée quand le deuxième interlocuteur est identifié pendant que le même type de G729. Ainsi une ressource est exigée pour recevoir le premier interlocuteur, mais la release pour la deuxième.

Remarque: Tant que la longueur de paquet configurée est plus grande que, ou égal à, les nombres ci-dessus, les capacités sont valides. Par exemple, l'établissement de PreferredG711MillesecondPacketSize à 30msec (au lieu de 20msec) rapportera toujours participants de conférence jusqu'à 32 et jusqu'à 24 sessions transcodage (ou MTP).

[Longueurs de paquet valides](#)

Les longueurs de paquet suivantes sont valides :

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

Remarque: Si une longueur de paquet 10-millisecond est utilisée, moins de capacité de transcodage ou traversière résultera. Un nouvel appel peut être refusé ou probablement seulement être partiellement traité, avec le symptôme possible de l'one-way ou de l'audio cassé, quand la majeure partie de temps- CPU est consommée. Ceci se produira typiquement avant que le nombre annoncé de sessions de transcodage soit atteint.

Même avec de plus grandes longueurs de paquet, l'audio peut être pauvre en raison des latences de transcodage, du jitter de réseau, ou des paquets perdus.

Vérifiez

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

Informations connexes

- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)