

Vérification et dépannage de la passerelle MGCP Cisco IOS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Tâches effectuées](#)

[Tâche 1 : Commandes d'exposition et de debug de vérifier la configuration](#)

[Tâche 2 : L'arrêt et activent les ports vocaux](#)

[Dépannez](#)

[Des appels du PSTN sont abandonnés après qu'ils soient transférés trois fois](#)

[Solution](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document explique quelques étapes de vérification et de débogage de base du Media Gateway Control Protocol (MGCP) sur les routeurs Cisco.

Symptômes

Vous pouvez potentiellement rencontrer cette liste de symptômes quand vous configurez le Cisco CallManager avec des passerelles MGCP de Cisco IOS avec les ports analogiques du Foreign Exchange Office (FXO) et du Foreign Exchange Station (FXS) :

- La passerelle MGCP ne s'inscrit pas au Cisco CallManager. Référez-vous à la [panne d'enregistrement de passerelle MGCP avec le Cisco CallManager](#).
- L'identification de l'appelant ne travaille pas aux ports FXO. C'est parce que l'identification de l'appelant n'est pas prise en charge avec des ports FXO une fois configurée pour le MGCP. Configurez la passerelle en H.323 mode à la place.
- La pagination supplémentaire bloque des ports FXO pendant le hookflash à moins que les utilisateurs aillent complètement le hors fonction-crochet. Shut a suivi par l'aucun fermé remet à l'état initial le port. Référez-vous à l'ID de bogue Cisco [CSCef62275](#) (clients [enregistrés](#) seulement). Cette question est réparée dans la version de logiciel 12.3(14)T et ultérieures de Cisco IOS®.

Ce document est la partie d'un jeu de six-documents :

1. [Configuration de Cisco CallManager 3.x avec des passerelles IOS MGCP \(ports FXO, FXS](#)

[analogiques\)](#)

2. [Configuration de la passerelle MGCP Cisco IOS](#)
3. [Configuration de la passerelle MGCP et des ports FXO/FXS sur un serveur Cisco CallManager](#)
4. Vérification et dépannage de la passerelle MGCP Cisco IOS
5. [Exemple de débogage de paquets MGCP](#)
6. [Surveiller, réinitialiser et supprimer les passerelles MGCP pour Cisco CallManager](#)

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Cette configuration a été testée avec le Cisco CallManager 3.0, 3.1, et 3.2 et diverses versions du logiciel Cisco IOS 12.2 images. Les copies d'écran et la configuration du logiciel de Cisco IOS ont été capturées utilisant ce logiciel, matériel et tout autre matériel :

- 1 * Cisco X 2610/2 X FXS/2 FXO/1 FastEthernet 10/100 port ; Logiciel Cisco IOS version 12.2(11)T
- 1 * Cisco CallManager 4.1(0.91) s'exécutant sur un MCS7835
- 2 * Combinés téléphoniques analogiques
- 2 * Téléphones IP de Cisco 7960

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Référez-vous à la [matrice de compatibilité de Cisco CallManager](#) pour les versions de logiciel recommandées de compatibilité entre le Cisco CallManager et la passerelle de Cisco IOS.

Remarque: Le Logiciel Cisco IOS version 12.2(11)T ou plus tard est recommandé a basé sur les améliorations d'ordre de ccm-**gestionnaire**. L'ordre de ccm-**gestionnaire** exige le Logiciel Cisco IOS version 12.1(5)XM ou plus tard tous les Routeurs (Cisco 2600 et 3600) et la passerelle 200 (VG200) de Voix de Cisco.

Les 2600 et 3600 Routeurs prennent en charge le MGCP s'ils exécutent le Logiciel Cisco IOS version 12.1(3)T ou plus tard. La release et la version dont vous avez besoin sont basées sur les caractéristiques que vous devez activer. Le serveur Cisco CallManager doit être version 3.0(5)a ou ultérieures courante. La configuration de routeur est identique pour tous les types de Routeurs. La configuration de Cisco CallManager est également identique pour tous les types de Routeurs.

Le VG200 est pris en charge par la version du logiciel Cisco IOS 12.1(5)XM1 et les versions ultérieures. La release et la version dont vous avez besoin sont basées sur les caractéristiques que vous devez activer. Bien que le VG200 soit pris en charge dans des versions antérieures de Cisco CallManager, la version 3.0(5)a ou ultérieures est recommandée.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Tâches effectuées

- [Tâche 1 : Commandes d'exposition et de debug de vérifier la configuration](#)
- [Tâche 2 : L'arrêt et activent les ports vocaux](#)

Tâche 1 : Commandes d'exposition et de debug de vérifier la configuration

Ces étapes n'ont pas besoin d'être exécutées dans la commande dans laquelle elles apparaissent. **Les commandes show** sont utiles parce qu'elles affichent l'état actuel de la configuration aussi bien que le vérifient que les modifications que vous avez apportées les ont pris effet.

- **show ccm-manager** Cette commande vérifie les serveurs Cisco CallManagers configurés actifs et redondants. Il indique également si la passerelle est actuellement inscrite au Cisco CallManager. **Remarque:** Cette sortie de commande de **show ccm-manager** a été capturée dans un environnement séparé.

```
psy-voice-01#show ccm-manager MGCP Domain Name: psy-voice-01
Priority Status Host ===== Primary
Registered 10.89.129.211 First Backup None Second Backup None Current active Call Manager:
10.89.129.211 Backhaul/Redundant link port: 2428 Failover Interval: 30 seconds Keepalive
Interval: 15 seconds Last keepalive sent: 5w1d (elapsed time: 00:00:04) Last MGCP traffic
time: 5w1d (elapsed time: 00:00:04) Last failover time: None Switchback mode: Graceful MGCP
Fallback mode: Not Selected Last MGCP Fallback start time: 00:00:00 Last MGCP Fallback end
time: 00:00:00 Configuration Error History:
```
- **show mgcp** Utilisez cette commande de vérifier le statut des paramètres du routeur MGCP. Vous devriez voir l'adresse IP du serveur Cisco CallManager que vous utilisez (10.89.129.211, dans ce cas.) Tous les autres paramètres sont laissés à leur comportement par défaut dans cette configuration.

```
psy-voice-01#show mgcp MGCP Admin State ACTIVE, Oper State ACTIVE - Cause
Code NONE MGCP call-agent: 10.89.129.211 Initial protocol service is MGCP 0.1 MGCP block-
newcalls DISABLED MGCP send SGCP RSIP: forced/restart/graceful/disconnected DISABLED MGCP
quarantine mode discard/step MGCP quarantine of persistent events is ENABLED MGCP dtmf-relay
voip codec all mode out-of-band MGCP dtmf-relay for VoAAL2 disabled for all codec types MGCP
voip modem passthrough disabled MGCP voaal2 modem passthrough disabled MGCP voip modem
relay: Disabled. MGCP TSE payload: 100 MGCP T.38 Named Signalling Event (NSE) response
timer: 200 MGCP Network (IP/AAL2) Continuity Test timer: 200 MGCP 'RTP stream loss' timer: 5
MGCP request timeout 500 MGCP maximum exponential request timeout 4000 MGCP gateway port:
2427, MGCP maximum waiting delay 3000 MGCP restart delay 0, MGCP vad DISABLED MGCP rtrcac
DISABLED MGCP system resource check DISABLED MGCP xpc-codec: DISABLED, MGCP persistent
hookflash: DISABLED MGCP persistent offhook: ENABLED, MGCP persistent onhook: DISABLED MGCP
piggyback msg ENABLED, MGCP endpoint offset DISABLED MGCP simple-sdp DISABLED MGCP undotted-
notation DISABLED MGCP codec type g711ulaw, MGCP packetization period 20 MGCP JB threshold
lwm 30, MGCP JB threshold hwm 150 MGCP LAT threshold lwm 150, MGCP LAT threshold hwm 300
MGCP PL threshold lwm 1000, MGCP PL threshold hwm 10000 MGCP CL threshold lwm 1000, MGCP CL
threshold hwm 10000 MGCP playout mode is adaptive 60, 4, 200 in msec MGCP media (RTP) dscp:
ef, MGCP signaling dscp: af31 MGCP default package: line-package MGCP supported packages:
gm-package dtmf-package trunk-package line- package hs-package atm-package ms-package dt-
package res-package mt-package MGCP Digit Map matching order: shortest match SGCP Digit Map
matching order: always left-to-right MGCP VoAAL2 ignore-lco-codec DISABLED MGCP T.38 Fax is
ENABLED MGCP T.38 Fax ECM is DISABLED MGCP T.38 Fax NSF Override is DISABLED MGCP T.38 Fax
```

Low Speed Redundancy: 0 MGCP T.38 Fax High Speed Redundancy: 0 MGCP Upspeed payload type for G711ulaw: 0, G711alaw: 8 MGCP Dynamic payload type for G.726-16K codec MGCP Dynamic payload type for G.726-24K codec MGCP Dynamic payload type for G.Clear codec

Explication des champs dans la sortie de commande de show mgcp

- **show mgcp endpoint** Utilisez cette commande d'afficher les ports vocaux (points finaux) que soyez sous le contrôle MGCP dans le routeur. Cette commande vérifie quels ports vocaux ont été liés à l'application MGCP. Ceci est lié à la commande de l'application **MGCPAPP** et aux commandes de **port** qui ont été écrits sous les pairs de cadran de réseau téléphonique public commuté (POTS) dans le document [configurant la passerelle MGCP de Cisco IOS](#).
.`psy-voice-01#show mgcp endpoint aaln/S1/SU0/0@psy-voice-01 aaln/S1/SU0/1@psy-voice-01 aaln/S1/SU1/0@psy-voice-01 aaln/S1/SU1/1@psy-voice-01`

- **show mgcp connection** Utilisez cette commande d'afficher toutes les connexions actives MGCP. Le point final est Slot1/Module 0/Port 0. Ceci correspond à l'identifiant de configuration de membre MGCP dans le Cisco CallManager. Ceci t'indique quel port sur le routeur est le point final dans l'appel. Il y a un appel actif dans cette sortie de commande

```
.psy-voice-01#show mgcp connection Endpoint Call_ID(C) Conn_ID(I) (P)ort (M)ode (S)tate (CO)dec (E)vent[SIFL] (R)esult[EA] 1. aaln/S1/SU0/0 C=A00000000100007c000000F5,14,15 I=0x6 P= 17068,19094 M=3 S=4,4 CO=1 E=2,10,0,2 R=0,0
```

Explication des champs dans la sortie de commande de show mgcp connection

- **mod_number/slot_number/port_number de show voice port** Utilisez cette commande de vérifier l'état actuel et la configuration des ports vocaux sur le routeur. C'est la sortie témoin de la

```
.psy-voice-01#show voice port 1/1/0 Foreign Exchange Office 1/1/0 Slot is 1, Sub-unit is 1, Port is 0 Type of VoicePort is FXO Operation State is DORMANT Administrative State is UP No Interface Down Failure Description is not set Noise Regeneration is enabled Non Linear Processing is enabled Non Linear Mute is disabled Non Linear Threshold is -21 dB Music On Hold Threshold is Set to -38 dBm In Gain is Set to 0 dB Out Attenuation is Set to 3 dB Echo Cancellation is enabled Echo Cancellation NLP mute is disabled Echo Cancellation NLP threshold is -21 dB Echo Cancel Coverage is set to 8 ms Playout-delay Mode is set to adaptive Playout-delay Nominal is set to 60 ms Playout-delay Maximum is set to 200 ms Playout-delay Minimum mode is set to default, value 40 ms Playout-delay Fax is set to 300 ms Connection Mode is normal Connection Number is not set Initial Time Out is set to 10 s Interdigit Time Out is set to 10 s Call Disconnect Time Out is set to 60 s Ringing Time Out is set to 180 s Wait Release Time Out is set to 30 s Companding Type is u-law Region Tone is set for US Analog Info Follows: Currently processing none Maintenance Mode Set to None (not in mtc mode) Number of signaling protocol errors are 0 Impedance is set to 600r Ohm Station name None, Station number None Translation profile (Incoming): Translation profile (Outgoing): Voice card specific Info Follows: Signal Type is loopStart Battery-Reversal is enabled Number Of Rings is set to 1 Supervisory Disconnect is signal Answer Supervision is inactive Hook Status is On Hook Ring Detect Status is inactive Ring Ground Status is inactive Tip Ground Status is inactive Dial Out Type is dtmf Digit Duration Timing is set to 100 ms InterDigit Duration Timing is set to 100 ms Pulse Rate Timing is set to 10 pulses/second InterDigit Pulse Duration Timing is set to 750 ms Percent Break of Pulse is 60 percent GuardOut timer is 2000 ms
```

Remarque: Les ports FXO dans le débranchement de mode de loopstart normalement appelle quand ils détectent une inversion de la deuxième batterie (de nouveau à la normale). N'utilisez l'aucune commande de [battery-reversal](#) sur des ports FXO de désactiver cette action. Si un port FXO ou son port FXS de pair ne prend en charge pas l'inversion de batterie, évitez de configurer le **battery-reversal** ou la **réponse de battery-reversal** sur le port FXO. Sur les ports FXO qui ne prennent en charge pas l'inversion de batterie, la commande de **battery-reversal** peut entraîner le comportement imprévisible, alors que la commande de **réponse de battery-reversal** empêche des appels d'être répondu. N'utilisez l'aucune commande de **battery-reversal** de s'assurer que la réponse d'inversion de batterie est désactivée sur les ports FXO qui ne prennent en charge pas l'inversion de batterie.**Remarque:** Cet exemple désactive l'inversion de batterie sur le port vocal 1/1/0 sur un routeur.
`voice-port 1/1/0`

no battery-reversal

C'est sortie témoin de la commande de **show voice port** pour un port vocal FXS :

```
psy-voice-01#show voice port 1/0/0 Foreign Exchange Station 1/0/0 Slot is 1, Sub-unit is 0, Port is 0 Type of VoicePort is FXS Operation State is UP Administrative State is UP No Interface Down Failure Description is not set Noise Regeneration is enabled Non Linear Processing is enabled Non Linear Mute is disabled Non Linear Threshold is -21 dB Music On Hold Threshold is Set to -38 dBm In Gain is Set to 0 dB Out Attenuation is Set to 3 dB Echo Cancellation is enabled Echo Cancellation NLP mute is disabled Echo Cancellation NLP threshold is -21 dB Echo Cancel Coverage is set to 8 ms Playout-delay Mode is set to adaptive Playout-delay Nominal is set to 60 ms Playout-delay Maximum is set to 200 ms Playout-delay Minimum mode is set to default, value 40 ms Playout-delay Fax is set to 300 ms Connection Mode is normal Connection Number is not set Initial Time Out is set to 10 s Interdigit Time Out is set to 10 s Call Disconnect Time Out is set to 60 s Ringing Time Out is set to 180 s Wait Release Time Out is set to 30 s Companding Type is u-law Region Tone is set for US Analog Info Follows: Currently processing unknown Maintenance Mode Set to None (not in mtc mode) Number of signaling protocol errors are 0 Impedance is set to 600r Ohm Station name None, Station number None Translation profile (Incoming): Translation profile (Outgoing): Voice card specific Info Follows: Signal Type is loopStart Ring Frequency is 25 Hz Hook Status is Off Hook Ring Active Status is inactive Ring Ground Status is inactive Tip Ground Status is inactive Digit Duration Timing is set to 100 ms InterDigit Duration Timing is set to 100 ms No disconnect acknowledge Ring Cadence is defined by CPTone Selection Ring Cadence are [20 40] * 100 msec Ringer Equivalence Number is set to 1
```

Explication des champs dans la sortie de commande de show voice port

- **show mgcp statistics** Utilisez cette commande d'afficher relatif à l'information statistique à l'activité MGCP sur le routeur.


```
psy-voice-01#show mgcp statistics UDP pkts rx 114, tx 116 Unrecognized rx pkts 0, MGCP message parsing errors 0 Duplicate MGCP ack tx 0, Invalid versions count 0 CreateConn rx 5, successful 5, failed 0 DeleteConn rx 4, successful 4, failed 0 ModifyConn rx 2, successful 2, failed 0 DeleteConn tx 0, successful 0, failed 0 NotifyRequest rx 20, successful 20, failed 0 AuditConnection rx 0, successful 0, failed 0 AuditEndpoint rx 4, successful 4, failed 0 RestartInProgress tx 2, successful 2, failed 0 Notify tx 78, successful 78, failed 0 ACK tx 35, NACK tx 0 ACK rx 79, NACK rx 0 IP address based Call Agents statistics: IP address 10.89.129.211, Total msg rx 114, successful 114, failed 0 System resource check is DISABLED. No available statistic
```
- **debug mgcp [tout | erreurs | événements | paquets | programme d'analyse syntaxique]** Utilisez ces commandes quand vous rencontrez les problèmes que vous croyez n'êtes pas lié aux erreurs ou aux problèmes matériels de configuration. Gardez un exemple de chaque commande de **débugage d'une** configuration en cours de utiliser pour la comparaison quand vous rencontrez des problèmes. Référez-vous à l'[échantillon de debug mgcp packets](#) afin de comprendre la signification de la sortie de la commande de **paquet de debug mgcp**. Référez-vous aux [informations importantes sur des commandes de debug](#) avant que vous émettiez des commandes de **débugage** l'unes des.

Tâche 2 : L'arrêt et activent les ports vocaux

Parfois il pourrait être nécessaire d'arrêter et puis réactiver les ports vocaux sur la passerelle MGCP. Si des appels ne peuvent pas être faits au-dessus des ports FXO, il n'y a aucune tonalité sur des ports FXS, ou vous rencontrez les problèmes semblables, essayez cette étape :

```
psy-voice-01(config)#voice-port 1/0/0 psy-voice-0(config-voiceport)#shutdown Both ports are out of service psy-voice-0(config-voiceport)# 00:25:44: %LINK-3-UPDOWN: Interface Foreign Exchange Station 1/0/1, changed state to Administrative Shutdown 00:25:45: %LINK-3-UPDOWN: Interface Foreign Exchange Station 1/0/0, changed state to Administrative Shutdown psy-voice-0(config-voiceport)#no shutdown Both ports are in service psy-voice-0(config-voiceport)# 00:26:03: %LINK-3-UPDOWN: Interface Foreign Exchange Station 1/0/0, changed state to up 00:26:03: %LINK-3-UPDOWN: Interface Foreign Exchange Station 1/0/1, changed state
```

Remarque: Cette étape est connue pour résoudre plusieurs le problème lié différent aux problèmes avec des ports FXS et FXO.

Dépannez

Des appels du PSTN sont abandonnés après qu'ils soient transférés trois fois

Des appels du PSTN à un téléphone IP par une passerelle MGCP sont abandonnés après qu'ils soient transférés pour la troisième fois. Les appels entre l'intérieur de téléphone IP fonctionne sans cette question.

Solution

Ceci se produit quand le Cisco CallManager envoie un RNIS ANNONCENT à la compagnie de téléphone et le côté de l'opérateur de téléphonie ne la prend en charge pas. Après que NOTIFY soit reçue trois fois, la compagnie de téléphone pourrait relâcher l'appel. Afin de supprimer ces derniers informez les messages au PSTN, se terminent ces étapes.

1. Choisissez les **paramètres de Service>Service**, sélectionnez l'**adresse IP du serveur de Publisher** et choisissez le service comme **CallManager**.
2. Cliquez sur **avancé** dans la page de paramètre de service et recherchez les **paramètres** se dirigeants de **Clusterwide (périphérique - PRI et passerelle MGCP)**.
3. Placez le PRI de SGD d'enable informant le message de l'utilisateur à la valeur de paramètre de réseau à **faux** et cliquent sur en fonction la **mise à jour**. Ceci aide à supprimer les messages de NOTIFICATION envoyés au PSTN.

Informations connexes

- [Comment configurer MGCP avec Digital PRI et Cisco CallManager](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)