

Configuración Cisco que encuentra el servidor y Skype para el negocio

Contenido

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Topología de red - Solo CallBridge](#)

[Topología de red - CallBridges agrupado](#)

[Requisitos del certificado de Callbridge - Solo CallBridge](#)

[Requisitos del certificado de Callbridge - CallBridges agrupado](#)

[Requisitos del expediente DNS - Solo CallBridge](#)

[Requisitos del expediente DNS - CallBridges agrupado](#)

[Cifrado de los media del SORBO](#)

[Reglas entrantes](#)

[Configuración entrante de las reglas del ejemplo - Solo CallBridge](#)

[Configuración entrante de las reglas del ejemplo - CallBridges agrupado](#)

[Reglas salientes](#)

[Configuración de las llamadas de salida del ejemplo - Solo CallBridge](#)

[Configuración de las llamadas de salida del ejemplo - CallBridges agrupado](#)

[Alcance de modificación que utiliza el API - CallBridges agrupado solamente](#)

[GET una lista de todo el CallBridges en el cluster](#)

[GET una lista de todas las reglas del mercado saliente](#)

[INTRODUZCA el alcance de CallBridge](#)

[Cuentas de servicio de CMS](#)

[Configuración de la Cuenta de servicio de CMS del ejemplo](#)

[Verificar las Cuentas de servicio de CMS](#)

[Configuración de Lync/de Skype](#)

[Solo CallBridge](#)

[CallBridges agrupado](#)

[Recogida de los registros de CMS](#)

[Ver la configuración de Lync/de Skype](#)

[Salida de ejemplo de los comandos Get de Lync/de Skype](#)

Introducción

Este documento describe cómo configurar Cisco que resuelve el cluster de CallBridge del servidor (CMS) con Skype para el negocio como complemento de las guías oficiales. Este documento proporciona un ejemplo de un solo CallBridge y otro ejemplo de un cluster de tres CallBridge, pero CallBridges adicional se puede agregar cuanto sea necesario. Un cluster de dos CallBridge también se soporta.

Contribuido por Rogelio Galindo y editado por Viridiana Fuentes, ingenieros de Cisco TAC.

Prerequisites

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Cisco que encuentra el servidor (CMS)
- Domain Name Server (DNS)
- Skype para el negocio
- Interfaz de programación de aplicaciones (API)

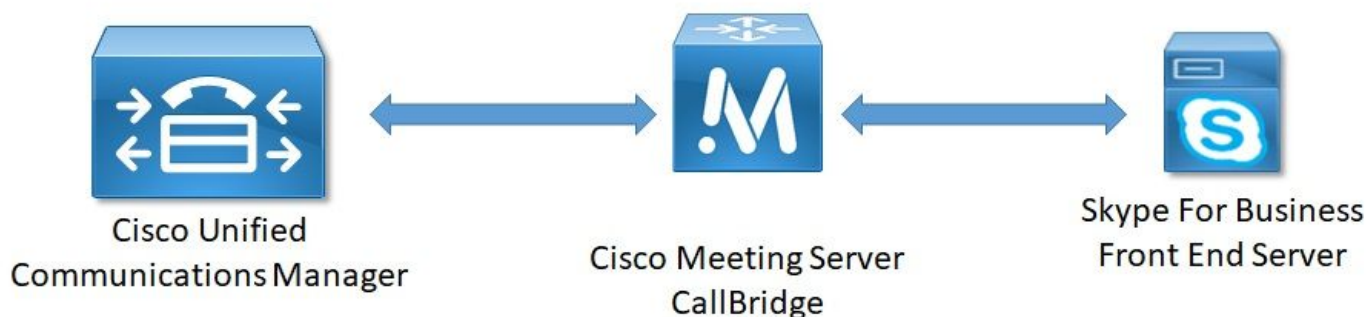
Note: La guía de configuración se puede encontrar aquí:

https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/conferencing/ciscoMeetingServer/Deployment_Guide/Version-2-2/Cisco-Meeting-Server-2-2-Scalable-and-Resilient-Deployments.pdf

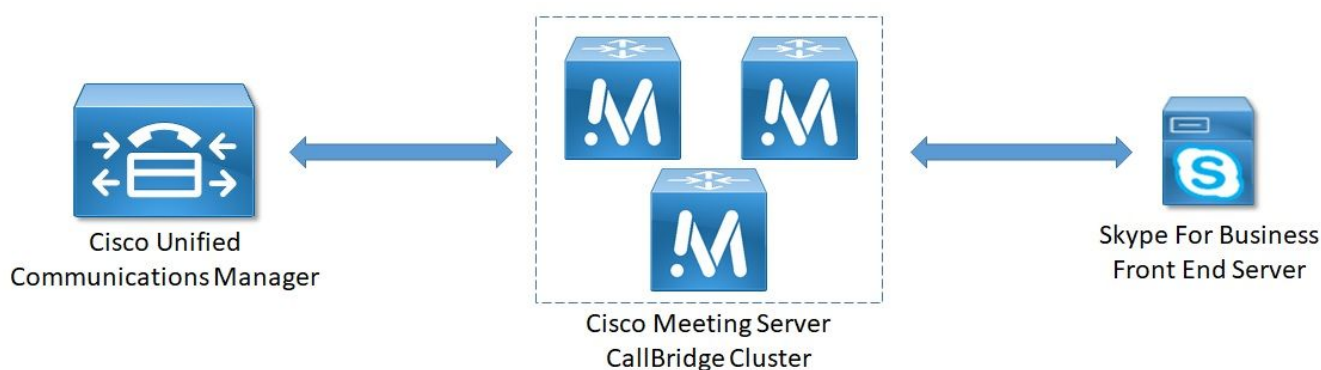
Componentes Utilizados

- 3 servidores de CMS que ejecutan un cluster de CallBridge, versión de software 2.2.2.
- Skype para el negocio 2015
- Servidor Windows 2012 del Active Directory (AD)
- Cliente del Secure Shell (SSH)
- Cliente del Secure File Transfer Protocol (SFTP) tal como WinSCP o similar
- Programa API tal como cartero o similar
- Sesión de escritorio remoto para el servidor del Active Directory, DNS y de Skype

Topología de red - Solo CallBridge



Topología de red - CallBridges agrupado



Requisitos del certificado de Callbridge - Solo CallBridge

La tabla 1a proporciona un ejemplo del certificado de CallBridge para un solo entorno de CallBridge.

Tabla 1a

Certificados de CallBridge Descripción

Solo CallBridge

CN: cms.uc.local CallBridge FQDN

Requisitos del certificado de Callbridge - CallBridges agrupado

La tabla 1b proporciona un ejemplo de los Certificados de CallBridge para un entorno agrupado de CallBridge. Un solo certificado se puede compartir a través del CallBridges en un cluster.

Tabla 1b

Certificados de
Callbridge

Descripción

Server1: cms1.uc.local

CN: cms.uc.local

Cluster FQDN de CallBridge. Este expediente debe resolver a todos los pares del cluster de CallBridge.

SAN: cms.uc.local

Cluster FQDN de CallBridge. Este expediente debe resolver a todos los pares del cluster de CallBridge.

SAN:cms1.uc.local

CallBridge 1 FQDN.

SAN:cms2.uc.local

CallBridge 2 FQDN.

SAN:cms3.uc.local

CallBridge 3 FQDN.

Server2: cms2.uc.local

CN: cms.uc.local

Cluster FQDN de CallBridge. Este expediente debe resolver a todos los pares del cluster de CallBridge.

SAN: cms.uc.local

Cluster FQDN de CallBridge. Este expediente debe resolver a todos los pares del cluster de CallBridge.

SAN:cms1.uc.local

CallBridge 1 FQDN.

SAN:cms2.uc.local

CallBridge 2 FQDN.

SAN:cms3.uc.local

CallBridge 3 FQDN.

Server3: cms3.uc.local

CN: cms.uc.local

Cluster FQDN de CallBridge. Este expediente debe resolver a todos los pares del cluster de CallBridge.

SAN: cms.uc.local

Cluster FQDN de CallBridge. Este expediente debe resolver a todos los pares del cluster de CallBridge.

SAN:cms1.uc.local

CallBridge 1 FQDN.

SAN:cms2.uc.local

CallBridge 2 FQDN.

SAN:cms3.uc.local

CallBridge 3 FQDN.

CMS CLI se puede utilizar para ver el contenido de un certificado:

```
cms1> pki inspect cmsuccluster.cer
Checking ssh public keys...not found
Checking user configured certificates and keys...found
File contains a PEM encoded certificate
Certificate:
  Data:
    Version: 3 (0x2)
    Serial Number:
      60:00:00:00:21:db:36:e8:b9:0d:96:44:41:00:00:00:00:00:21
    Signature Algorithm: sha256WithRSAEncryption
    Issuer: DC=local, DC=uc, CN=DC-CA
```

Validity

Not Before: Mar 16 19:00:53 2018 GMT

Not After : Mar 16 19:10:53 2020 GMT

Subject: C=US, ST=NC, L=RTP, O=Systems, OU=Cisco, CN=CMS.UC.local

Subject Public Key Info:

Public Key Algorithm: rsaEncryption

Public-Key: (2048 bit)

Modulus:

00:b8:41:69:d9:1d:47:ef:b1:23:70:ae:69:da:e3:
ff:12:f8:97:2b:ee:1e:c0:6c:66:e4:95:3f:8a:74:
4d:ec:fc:1e:0d:38:56:1b:00:5c:ce:6d:d3:68:13:
e4:9d:b6:e7:7d:de:c4:a4:f3:00:02:11:e5:33:06:
b4:f6:64:29:c3:77:62:a9:dc:9d:ad:a2:e9:c1:0b:
72:f4:18:af:df:d3:e3:f4:4a:5d:66:e5:e8:4f:63:
09:15:5f:8e:ec:df:86:fb:35:47:99:db:18:d1:b7:
40:4e:b6:b3:b6:66:28:8e:89:15:8b:cc:0f:e6:5c:
e6:2d:de:83:6c:f8:e3:46:49:97:a6:a9:0e:6d:b1:
65:08:8e:aa:fc:f0:ae:2f:c1:c2:cd:b6:4f:a5:eb:
29:32:9a:48:8c:86:6d:1e:3a:c2:22:70:a3:56:e9:
17:01:ef:3a:ce:bb:9f:04:47:e5:24:e0:16:ba:c0:
85:df:92:4d:51:d2:95:bf:84:f7:9a:2e:c0:31:e9:
9f:91:4f:4a:ce:2c:27:17:f8:ae:3e:96:4e:3b:0a:
15:1a:66:cf:e9:12:96:e1:17:ee:65:3c:04:7a:c0:
a0:b3:09:fd:3e:16:08:c6:0b:36:51:57:cb:d8:09:
a3:40:d0:2c:ae:d6:06:e0:8c:06:de:b7:ce:24:83:
28:69

Exponent: 65537 (0x10001)

X509v3 extensions:

X509v3 Subject Alternative Name:

DNS:CMS.UC.local, DNS:CMS.UC.local, DNS:CMS1.UC.local, DNS:CMS2.UC.local,
DNS:CMS3.UC.local

X509v3 Subject Key Identifier:

FE:EF:64:D6:85:7A:62:C5:CA:7B:64:10:B7:F9:E7:18:1D:65:0B:70

X509v3 Authority Key Identifier:

keyid:B5:FC:2D:1E:7F:D9:3E:68:F4:B2:78:1F:F0:E8:B2:FC:80:7F:9C:E8

X509v3 CRL Distribution Points:

Full Name:

URI:ldap:///CN=DC-

CA,CN=DC,CN=CDP,CN=Public%20Key%20Services,CN=Services,CN=Configuration,DC=uc,DC=local?certifica
teRevocationList?base?objectClass=cRLDistributionPoint

Authority Information Access:

CA Issuers - URI:ldap:///CN=DC-

CA,CN=AIA,CN=Public%20Key%20Services,CN=Services,CN=Configuration,DC=uc,DC=local?cACertificate?b
ase?objectClass=certificationAuthority

X509v3 Key Usage: critical

Digital Signature, Key Encipherment

1.3.6.1.4.1.311.21.7:

0..&+.....7.....\.....A.....N...O..d...

X509v3 Extended Key Usage:

TLS Web Server Authentication, TLS Web Client Authentication

1.3.6.1.4.1.311.21.10:

0.0

..+.....0

..+.....

Signature Algorithm: sha256WithRSAEncryption

83:31:16:15:74:41:98:e4:40:02:70:cc:6e:c0:53:15:8a:7a:
8a:87:0a:aa:c8:99:ff:5b:23:e4:8b:ce:dd:c0:61:9c:06:b4:
3d:22:91:b6:91:54:3a:99:8d:6e:db:18:27:ef:f7:5e:60:e6:
48:a2:dd:d5:85:1d:85:55:79:e0:64:1a:55:22:9e:39:0c:27:
53:a4:d8:3f:54:fd:bc:f9:d4:6e:e1:dd:91:49:05:3e:65:59:

```
6e:d4:cd:f6:de:90:cb:3d:b3:15:03:4b:b8:9d:41:f1:78:f5:
d9:42:33:62:b5:18:4f:47:54:c9:fa:58:4b:88:aa:0d:f6:26:
9b:fb:8f:98:b4:82:96:97:24:fe:02:5b:03:04:67:c2:9e:63:
3d:02:ae:ef:92:a7:be:ad:ca:7e:4e:d2:1e:54:e6:bf:75:3b:
72:32:7c:d6:78:3f:5e:b9:e6:43:bd:1c:74:20:46:57:1b:81:
c2:4b:b4:fc:9f:cc:c9:63:a8:2d:fd:dd:09:3f:24:d6:ac:f7:
7c:bd:26:80:a5:b4:d1:a7:c8:fb:3d:d4:a7:93:70:d1:5c:77:
06:9e:1c:f8:6a:81:a5:97:91:e9:21:e9:7a:df:a3:64:ab:ed:
15:c7:be:89:5f:1e:53:a7:b5:01:55:ab:a2:cd:8f:67:8d:14:
83:bc:29:a1
```

cms1>

Tome por favor la nota del tema y de los campos de nombre alternativos sujetos X509v3. Éstos serán extremadamente importantes más adelante cuando construimos nuestras relaciones de confianza en el entorno de Microsoft.

Subject: C=US, ST=NC, L=RTP, O=Systems, OU=Cisco, CN=CMS.UC.local

X509v3 Subject Alternative Name:

DNS:CMS.UC.local, DNS:CMS.UC.local, DNS:CMS1.UC.local, DNS:CMS2.UC.local,
DNS:CMS3.UC.local

Note: La guía de configuración del certificado se puede encontrar aquí:

https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/conferencing/ciscoMeetingServer/Deployment_Guide/Version-2-2/Certificate-Guidelines-Single-Split_Server-Deployment-2-2.pdf

Requisitos del expediente DNS - Solo CallBridge

La tabla 2a proporciona un ejemplo de cómo configurar al servidor DNS. Proporciona una explicación de qué hace cada campo significa.

Tabla 2a

Un expediente	Ejemplo	IP	Descripción
cms.uc.local	10.10.10.1		CallBridge
fe.skype.local	10.10.10.5		Nombre de dominio completo (FQDN) del extremo frontal de Skype

Requisitos del expediente DNS - CallBridges agrupado

La tabla 2b proporciona un ejemplo de cómo configurar al servidor DNS. Proporciona una explicación de qué hace cada campo significa.

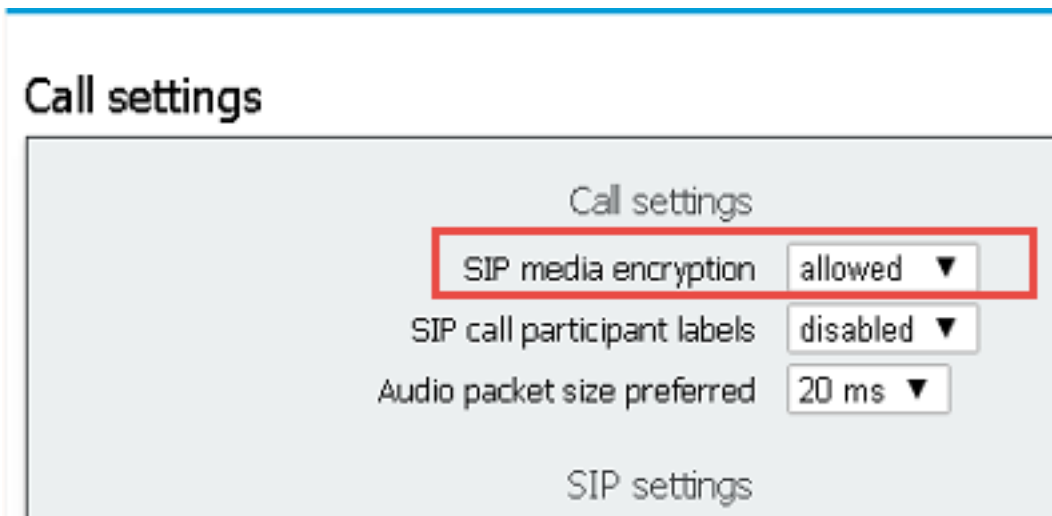
Tabla 2b

Un expediente	Ejemplo	IP	Descripción
cms1.uc.local	10.10.10.1		CallBridge 1
cms2.uc.local	10.10.10.2		CallBridge 2
cms3.uc.local	10.10.10.3		CallBridge 3
cms.uc.local	10.10.10.1		Un expediente A que resuelve a todo el CallBridges en el cluster. Esto será referenciado como el nombre de dominio completo (FQDN) del cluster de CallBridge
	10.10.10.2		
	10.10.10.3		
fe.skype.local	10.10.10.5		Nombre de dominio completo (FQDN) del extremo frontal de Skype

Configuración

Cifrado de los media del SORBO

Navegue a las **configuraciones de la llamada de Configuration>**. El encryption de los media del SORBO se debe fijar a permitido.



Reglas entrantes

El cuadro 3 describe lo que cada campo en las llamadas entrantes - los medios de la configuración de la llamada que corresponden con.

Cuadro 3

Campo del Plan de marcado de la llamada entrante que corresponde con

Nombre de dominio

Prioridad

Espacios de las blancos

Usuarios de las blancos

Blancos IVR

Blancos Lync

Blancos Lync Simplejoin

Arrendatario

Descripción

Si una llamada se recibe con este dominio después utilice la porción del usuario de URI para buscar las coincidencias en las blancos habilitadas. Esto determina la orden en la cual las reglas serán consideradas. Números más elevados serán marcados primero. Los números menores serán último marcado.

Si está fijado a sí: si la porción del usuario de URI hace juego un espacio llamada conectará con ese espacio.

Si está fijado a sí: si la porción del usuario de URI hace juego a un usuario CMA la llamada intentará llamar a ese usuario.

Si está fijado a sí: si la porción del usuario de URI hace juego un IVR configurado la llamada conectará con ese IVR.

Si está fijado a sí: Si la porción del usuario de URI hace juego un número dialin PSTN de Skype para la reunión de negocios conecte con esa reunión como dual-homed llaman.

Si está fijado a sí: Convierta la porción del usuario de URI en una blanco HTTPS e intente encontrar una reunión Office365 recibida en ese URL.

El determina para las cuales considerarán a los arrendatarios esta regla.

El cuadro 4 describe lo que cada campo en las llamadas entrantes - la configuración del reenvío de llamada significa.

Cuadro 4

Campo del Plan de marcado de la expedición de llamada entrante

Descripción

Modelo que corresponde con del dominio	Si una llamada se recibe con este dominio entonces adelante o rechace el dominio según lo configurado.
Prioridad	Esto determina la orden en la cual las reglas serán consideradas. Números más elevados serán marcados primero. Los números menores serán último marcado.
Reenvío	Si está fijado para remitir la llamada será dirigido por las reglas salientes. Si está fijado para rechazar la llamada será rechazado y no remitido.
Identificador de llamada	Si está fijado para pasar con de la porción del dominio preseved. Si está fijado para utilizar el Plan de marcado de la porción será reescrito como está configurado en el saliente gobiernan.
Dominio de la reescritura	Nota: El paso no se puede utilizar a través para las reglas que hacen juego un dominio de Lync/de Skype si el CallBridge está en un cluster. Esto rompería la presentación en las llamadas del gateway.
Envío del dominio	Si es habilitado cambie el dominio llamado al valor configurado en el campo de dominio de la expedición.
	Si se habilita el dominio de la reescritura el dominio llamado cambiará al valor de este campo.

Configuración entrante de las reglas del ejemplo - Solo CallBridge

Incoming call handling

Call matching

Domain name	Priority	Targets spaces	Targets users	Targets IVRs	Targets Lync	Targets Lync Simplejoin	Tenant
skype.local	0	no	no	no	yes	no	[edit]
	0	yes	yes	yes	no	no	Add New Reset

Delete

Call forwarding

Domain matching pattern	Priority	Forward	Caller ID	Rewrite domain	Forwarding domain
skype.local	100	forward	pass through	no	[edit]
uc.local	100	forward	pass through	no	[edit]
	0	reject	use dial plan	no	Add New Reset

En este entorno las cosas son notable simples. Puesto que no estamos utilizando CallBridges agrupado podemos fijar cada dominio para utilizar el paso a través como su Identificador de llamada. Esto no se puede hacer en un entorno agrupado pues romperá la distribución de la presentación.

Hay además una regla que corresponde con de la llamada para el dominio Skype.local con las "blancos que Lync" fijó para verdad. Esto significa si llamamos un Lync/Skype que se encuentran por el número del dialin PSTN, nosotros debe poder conectar como llamada casera dual.

Configuración entrante de las reglas del ejemplo - CallBridges agrupado

Incoming call handling

Call matching

Domain name	Priority	Targets spaces	Targets users	Targets IVRs	Targets Lync	Targets Lync Simplejoin	Tenant
skype.local	0	no	no	no	yes	no	[edit]
	0	yes	yes	yes	no	no	Add New Reset

Delete

Call forwarding

Domain matching pattern	Priority	Forward	Caller ID	Rewrite domain	Forwarding domain
CMS1.uc.local	100	forward	pass through	yes	UC.local
CMS2.uc.local	100	forward	pass through	yes	UC.local
CMS3.uc.local	100	forward	pass through	yes	UC.local
skype.local	100	forward	use dial plan	no	[edit]
uc.local	100	forward	pass through	no	[edit]
	0	reject	use dial plan	no	Add New Reset

En este entorno estamos utilizando un cluster de CallBridge que consista en tres CallBridges. Debido a esto necesitamos una regla del reenvío de llamada para cada CallBridge configurado para reescribir el dominio a uc.local. Esto es porque cuando los usuarios del servicio repetido de los usuarios de Lync/de Skype del entorno UC ellos pondrán realmente las llamadas al dominio de cms1.uc.local, de cms2.uc.local, o de cms3.uc.local. Desafortunadamente ésta es una limitación de la configuración que se requiere para tener trabajo contento en un entorno agrupado de CallBridge. Necesitamos convertir esto de nuevo a uc.local antes de que remitan la llamada al proxy del sorbo uc.local.

Hay además una regla que corresponde con de la llamada para el dominio Skype.local con las "blancos que Lync" fijó para verdad. Esto significa si llamamos un Lync/Skype que se encuentran por el número del dialin PSTN, nosotros debe poder conectar como llamada casera dual.

Reglas salientes

El cuadro 5 describe lo que significa cada campo en la configuración de las llamadas de salida.

Cuadro 5

Campo del plan del mercado saliente

Descripción

Domain

Para dice en voz alta a este uso del dominio esta regla saliente

Proxy del SORBO a utilizar

El proxy del SORBO para enviar las llamadas para a este dominio

Dominio local del contacto

Esto determina lo que será puesto el valor en la encabezado del contacto. Para la integración de Lync/de Skype este valor se debe fijar al FQDN del CallBridge. Nota: Para cualquier regla saliente usando un proxy del SORBO de Lync/de Skype este campo DEBE ser configurado. Para ninguna reglas saliente usando un proxy del SORBO que no es Lync/Skype este campo NO DEBE ser configurado.

Local del dominio

Esto determina lo que será puesto el valor en de la encabezado. Éste será el direccionamiento del identificador de llamada visto en el proxy del SORBO. Si está ido el espacio en blanco este campo utilizará el “dominio local del contacto” configurado. Lync/Skype utilizará esto como el destino URI para los servicios repetidos y la distribución de la presentación.

Tipo de trunk

Nota: Este valor no se utiliza si la llamada es una llamada del gateway y la regla del mercado entrante usada tiene “Identificador de llamada” fijado al passthrough. Esto determina qué variación del SIP será utilizada en la comunicación con el proxy SIP.

Comportamiento

Esto determina independientemente de si continuaremos marcando las reglas de la prioridad baja o pararemos el buscar en caso de emparejamiento donde estábamos incapaces de completar la llamada.

Prioridad

Esto determina la orden en la cual las reglas serán consideradas. Números más elevados serán marcados primero. Los números menores serán último marcado.

Cifrado

Esto determina si utilizaremos el SIP cifrado o unencrypted.

Arrendatario

El determina para las cuales considerarán a los arrendatarios esta regla.

Alcance del Bridge de la llamada

El determina para las cuales CallBridges esta regla del mercado saliente será considerado. En CallBridges agrupado esto se requiere para asegurarse que el dominio correcto del contacto esté enviado de cada CallBridge. Nota: Este valor se puede fijar solamente utilizar el API según lo explicado abajo.

Configuración de las llamadas de salida del ejemplo - Solo CallBridge

Outbound calls

	Domain	SIP proxy to use	Local contact domain	Local from domain	Trunk type	Behavior	Priority	Encryption	Tenant
<input type="checkbox"/>	UC.local	cucm.uc.local		<use local contact domain>	Standard SIP	Stop	100	Encrypted	no
<input type="checkbox"/>	skype.local	fe.skype.local	cms.uc.local	<use local contact domain>	Lync	Stop	100	Encrypted	no

Vemos **otra vez** que el solo entorno de CallBridge es considerablemente más simple que el entorno agrupado. Una cosa digno de la nota antedicha es que hacemos un dominio del contacto especificar. Esto es porque si no especificamos el Nombre de dominio totalmente calificado (FQDN) de nuestro CallBridge pues el dominio local Lync/Skype del contacto rechazará las llamadas por razones de seguridad. Puesto que nuestras reglas entrantes de la expedición se fijan para utilizar el paso a través, no seremos realmente reescritura del dominio en este ejemplo.

Configuración de las llamadas de salida del ejemplo - CallBridges agrupado

Outbound calls

	Domain	SIP proxy to use	Local contact domain	Local from domain	Trunk type	Behavior	Priority	Encryption	Tenant	Call Bridge Scope
<input type="checkbox"/>	UC.local	cucm.uc.local		<use local contact domain>	Standard SIP	Stop	0	Encrypted	no	<all>
<input type="checkbox"/>	skype.local	fe01.skype.local	CMS1.UC.local	<use local contact domain>	Lync	Stop	0	Encrypted	no	<local>
<input type="checkbox"/>	skype.local	fe01.skype.local	CMS2.UC.local	<use local contact domain>	Lync	Stop	0	Encrypted	no	cms2.uc.local
<input type="checkbox"/>	skype.local	fe01.skype.local	CMS3.UC.local	<use local contact domain>	Lync	Stop	0	Encrypted	no	cms3.uc.local

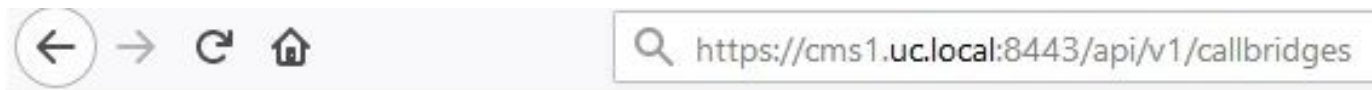
En este entorno estamos utilizando un cluster de CallBridge que consista en tres CallBridges. Debido a esto necesitamos una regla saliente para cada CallBridge cada uno con diversos dominios locales del contacto, local de los dominios, y de los alcances. Solamente una regla saliente es necesaria rutear las llamadas de todo el CallBridges al administrador de las Comunicaciones unificadas de Cisco. Para fijar el alcance que necesitamos utilizar el API.

Alcance de modificación que utiliza el API - CallBridges agrupado solamente

Después de crear una llamada de salida gobierne el alcance será fijado al <all> para esa regla. Esto significa que la regla saliente será utilizada en todo el CallBridges en un cluster. Para las reglas salientes que señalan hacia Lync/Skype que necesitamos utilizar diverso contacto y de las encabezados dependiendo de en qué CallBridge estamos. Para hacer esto que necesitamos crear una diversa regla saliente para cada CallBridge en donde el contacto/de los campos hace juego ese CallBridge. Usando el API necesitamos fijar el alcance de estas reglas del marcado saliente para procesarlos solamente en el CallBridge que hace juego esa regla.

GET una lista de todo el CallBridges en el cluster

En un navegador navegue a la página de /callbridges de CMS API. Esto mostrará todo el CallBridges en su cluster.



```
- <callBridges total="3">
  - <callBridge id="53138c04-98ce-40f6-bf07-b01bef2b64d8">
    <name>cms2.uc.local</name>
  </callBridge>
  - <callBridge id="7260b2da-3dad-4edb-aa51-932a690e5b0d">
    <name>cms3.uc.local</name>
  </callBridge>
  - <callBridge id="e4ab61ea-b5b4-4fac-ad4a-9979badea4e4">
    <name>cms1.uc.local</name>
  </callBridge>
</callBridges>
```

Ahora tengo los ID para todo mi CallBridges. Sus ID serán diferentes en su entorno. Puedo ver que si quiero referirme a CallBridge cms1.uc.local debo utilizar el ID de e4ab61ea-b5b4-4fac-ad4a-9979badea4e4.

GET una lista de todas las reglas del marcado saliente

Después, necesito mirar para arriba mis reglas salientes y conseguir sus ID. En un navegador navegue a la página de /outbounddialplanrules en el API.

```
<outboundDialPlanRules total="4">
  <outboundDialPlanRule id="7c76b6c7-4c42-45b0-af47-796cb6737e4e">
    <domain>UC.local</domain>
    <priority>0</priority>
  </outboundDialPlanRule>
  <outboundDialPlanRule id="b8cf4056-7f56-43a5-b67b-861253d5ca32">
    <domain>skype.local</domain>
    <priority>0</priority>
  </outboundDialPlanRule>
  <outboundDialPlanRule id="4ae1d777-48b7-423b-a646-a329e1e822af">
    <domain>skype.local</domain>
    <priority>0</priority>
  </outboundDialPlanRule>
  <outboundDialPlanRule id="05f00293-50fd-4c17-9452-dec224b43430">
    <domain>skype.local</domain>
    <priority>0</priority>
  </outboundDialPlanRule>
</outboundDialPlanRules>
```

Ahora tengo los ID para todas mis reglas, pero no puedo decir cuál es cuál. No cuidamos sobre la primera regla puesto que aquella está a UC.local y no necesitamos fijar un alcance para eso. Necesitamos saber qué regla es cuál para las reglas salientes restantes a Skype.local. Tan comenzando uno a la vez me haré juego los ID al CallBridges.

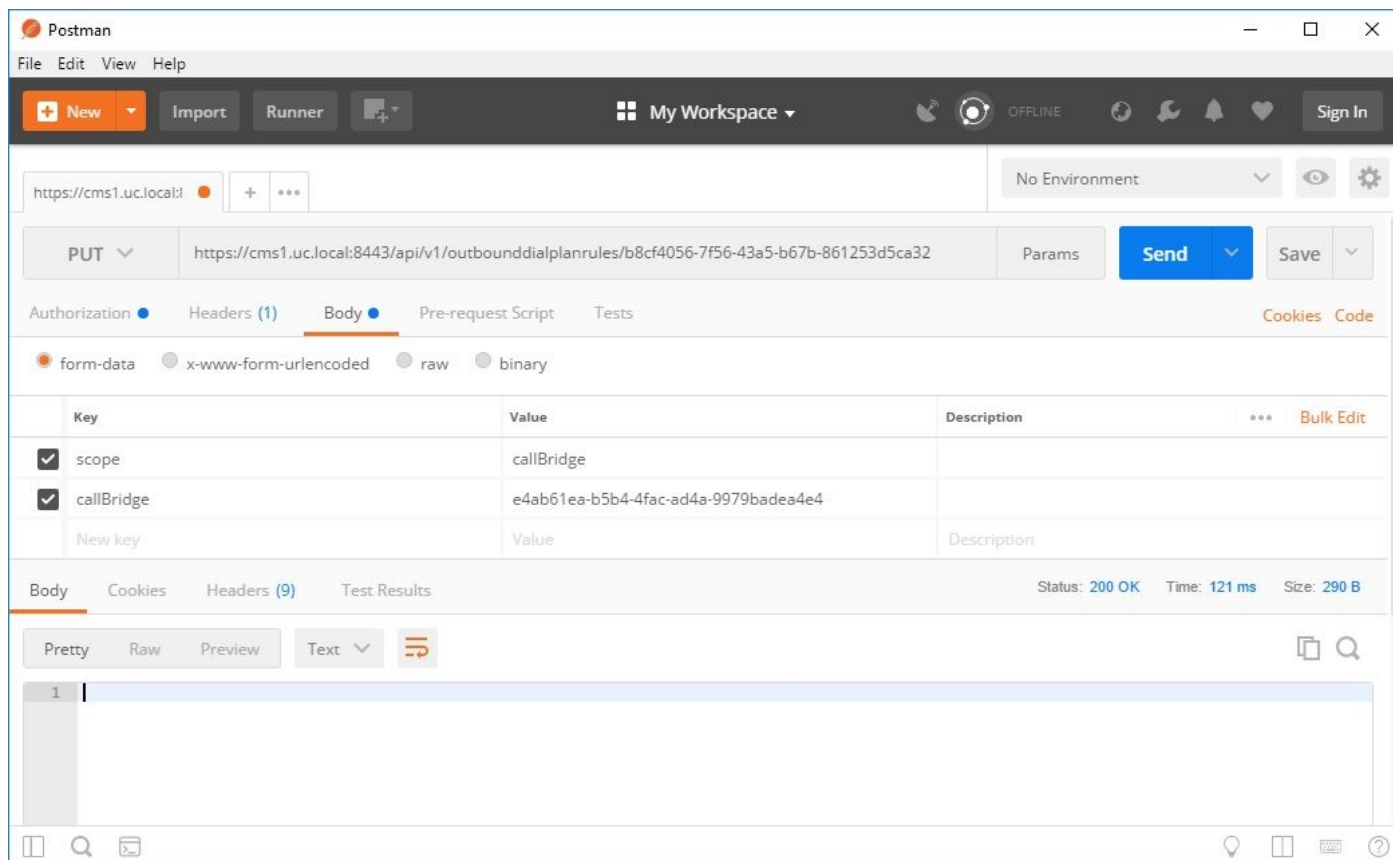
Navegaré a /outbounddialplanrules/b8cf4056-7f56-43a5-b67b-861253d5ca32 en mi navegador. La lectura de la encabezado del contacto me enumeró allí puede decir esta regla está para CMS1.UC.local. Necesitamos tan fijar el alcance de esta regla a CMS1.UC.local.

INTRODUZCA el alcance de CallBridge

Usando mi herramienta del favorito API enviaré PUESTO al api en /outbounddialplanrules/b8cf4056-7f56-43a5-b67b-861253d5ca32 con el cuerpo siguiente:

```
scope: callBridge
callBridge: e4ab61ea-b5b4-4fac-ad4a-9979badea4e4
```

En este tiro de pantalla estoy utilizando al cartero para enviar esta petición.



Si este HTTP PUT era acertado la página de las reglas del marcado saliente en WebAdmin debe ahora reflejar un alcance se ha aplicado. Si está visto del Webadmin del CallBridge que el alcance fue aplicado a él debe mostrar el `<local>`. Si el Webadmin de otro CallBridge se utiliza para ver el marcado saliente lo gobierna debe mostrar el CallBridge FQDN en el campo del alcance. Un alcance del `<all>` significa que la regla será utilizada en todo el CallBridges. Un alcance del `<none>` significa que se ha habilitado un alcance, solamente ninguna coincidencia de CallBridges el alcance.

Después de que fije el alcance para un CallBridge necesite ser configurado para cada CallBridge adicional. Después de que se haya completado esta configuración cada regla saliente para su dominio de Skype debe tener un alcance.

Cuentas de servicio de CMS

En la página de la Configuración general del WebAdmin hay una sección de las configuraciones del borde de Lync. Para utilizar los servicios de la VUELTA o unirse a las reuniones caseras duales vía el número del dialin PSTN esto debe ser configurada.

El cuadro 6 describe lo que significa cada campo en la configuración de las configuraciones del borde de Lync.

Cuadro 6

Campo de las configuraciones del borde de Lync	Descripción
Dirección del servidor	Nombre de dominio completo (FQDN) de su pool del extremo frontal

Nombre de usuario	El nombre de usuario de la Cuenta de servicio que usted quiere utilizar para CMS
Número de registros	Cuántas diversas cuentas de usuario usted quisiera registrar. Si un valor no se configura aquí entonces solamente el nombre de usuario como enumerado arriba es registrado. Si un número se aplica aquí los números 1-X serán aplicados como sufijos a la porción del usuario de URI donde está el número X configurado en este campo.

Configuración de la Cuenta de servicio de CMS del ejemplo

Configuración en CMS1:

Lync Edge settings	
Server address	<code>fe.skype.local</code>
Username	<code>cms1serviceuser@skype.local</code>
Number of registrations	12

Esta configuración registraría `cms1serviceuser1@skype.local`, `cms1serviceuser2@skype.local`, `cms1serviceuser3@skype.local`,... `cms1serviceuser11@skype.local`, y `cms1serviceuser12@skype.local` a `fe.skype.local`. Puesto que en este ejemplo estoy en un entorno agrupado necesitaría también crear el servicio explico mi otro CallBridges y los configuro por separado. Observe por favor que los nombres de usuario en este ejemplo son diferentes. En CMS1 los nombres de usuario se prefijan con `cms1`. En CMS2 los nombres de usuario se prefijan con `cms2`. En CMS3 el prefijo es `cms3`. Todas estas cuentas fueron hechas y habilitadas en Skype para el entorno comercial. Puesto que configuran a nuestro grupo de aplicaciones de confianza con la "invitación pues autenticado" no necesitamos suministrar las contraseñas para registrarlos.

Configuración en CMS2:

Lync Edge settings	
Server address	<code>fe.skype.local</code>
Username	<code>cms2serviceuser@skype.local</code>
Number of registrations	12

Configuración en CMS3:

Lync Edge settings	
Server address	<code>fe.skype.local</code>
Username	<code>cms3serviceuser@skype.local</code>
Number of registrations	12

Verificar las Cuentas de servicio de CMS

La página del estatus de CMS WebAdmin mostrará si los usuarios de Lync/de Skype se han registrado con éxito. En el ejemplo abajo estamos configurando solamente un registro y ha completado con éxito. Si usted nota que los registros de las demostraciones del estatus en curso recogen durante mucho tiempo los registros SIP y DNS para determinar porqué está ocurriendo el incidente.

System status

Uptime	6 seconds
Build version	2.3.1
XMPP connection	configure XMPP
Lync Edge registrations	1 configured, 1 completed successfully
CMA calls	0
SIP calls	0
Lync calls	0
Forwarded calls	0
Completed calls	0
Activated conferences	0
Active Lync subscribers	0
Total outgoing media bandwidth	0
Total incoming media bandwidth	0

Configuración de Lync/de Skype

Aplique los comandos abajo en el shell de la Administración de Lync/de Skype. Aplique los comandos en el servidor del extremo frontal.

Note: Los comandos sugeridos están para la dirección. En caso de que usted tenga dudas sobre la configuración en el servidor de Skype, usted necesitará entrar en contacto su Lync/administrador y/o equipo de soporte técnico de Skype.

Solo CallBridge

Primero, necesitamos decir Skype confiar en nuestro CallBridge. Para hacer esto agregamos a un grupo de aplicaciones de confianza. En la terminología "pool" de Microsoft apenas significa el "cluster." En este escenario nuestro cluster es apenas un cluster de un CallBridge. La identidad de nuestro cluster DEBE hacer juego el Common Name del certificado funcionando en nuestro CallBridge. Microsoft utiliza esto como revisión de seguridad. Tener la identidad en un SAN no es bastante. Si el Common Name no hace juego Microsoft derribará la conexión TCP. Al usar este comando la identidad debe ser el CallBridge FQDN. El whoould del secretario sea el FQDN del pool del extremo frontal que mantiene estas conexiones. El sitio debe ser identificador del sitio de Lync/de Skype. Si usted es inseguro de los valores que se deben utilizar para el secretario o el sitio por favor entre en contacto a su administrador de Lync/de Skype.

```
New-CsTrustedApplicationPool -Identity CMS.UC.local -Registrar fe.skype.local -site 1 -RequiresReplication $false -ThrottleAsServer $true -TreatAsAuthenticated $true
```

El entorno de Microsoft se debe configurar después para permitir la comunicación entrante de nuestro CallBridge (grupo de aplicaciones de confianza) en el puerto 5061.

```
New-CsTrustedApplication -ApplicationId AcanoApplication -TrustedApplicationPoolFqdn CMS.UC.local -Port 5061
```

El entorno de Microsoft se configura actualmente para validar las llamadas, pero no puede poner detrás las llamadas y no puede enviar la presentación para las llamadas del gateway. Para corregir esto que necesitamos agregar una Static ruta. En el solo escenario de CallBridge necesitamos solamente una solo ruta permitir todas las llamadas a nuestro dominio UC.local. En el destino abajo de los comandos es el FQDN del CallBridge que queremos enviar las peticiones del SORBO a. El campo de MatchURI es la porción del dominio de URI que debe ser utilizado. Observe por favor que en un entorno de Lync/de Skype solamente una Static ruta se puede crear por MatchURI.

```
$x1=New-CsStaticRoute -TLSSRoute -Destination "CMS.UC.local" -MatchUri "UC.local" -Port 5061 -UseDefaultCertificate $true Set-CsStaticRoutingConfiguration -Identity global -Route @{Add=$x1}
```

Finalmente, necesitamos decir Skype implementar todos los cambios que acabamos de realizar.

```
Enable-CsTopology
```

CallBridges agrupado

Primero, necesitamos decir Skype confiar en nuestro cluster de CallBridge. Para hacer esto agregamos a un grupo de aplicaciones de confianza. En la terminología "pool" de Microsoft apenas significa el "cluster." La identidad de nuestro cluster DEBE hacer juego el Common Name de los certificados funcionando en nuestros CallBridge. Microsoft utiliza esto como revisión de seguridad. Tener la identidad en un SAN no es bastante. Si el Common Name no hace juego Microsoft derribará la conexión TCP. Al usar este comando la identidad debe ser el CallBridge FQDN. ComputerFqdn debe ser el FQDN del primer CallBridge en su cluster. Especificando un ComputerFqdn usted está indicando al entorno de Lync/de Skype que esto no es un cluster con solamente un servidor único en él. El whould del secretario sea el FQDN del pool del extremo frontal que mantiene estas conexiones. El sitio debe ser identificador del sitio de Lync/de Skype. Si usted es inseguro de los valores que se deben utilizar para el secretario o el sitio por favor entre en contacto a su administrador de Lync/de Skype.

```
New-CsTrustedApplicationPool -Identity CMS.UC.local -ComputerFqdn CMS1.UC.local -Registrar fe.skype.local -site 1 - RequiresReplication $false -ThrottleAsServer $true -TreatAsAuthenticated $true
```

En este entorno necesitamos agregar dos CallBridges como Computadoras de confianza de la aplicación. El primer CallBridge fue agregado ya cuando creamos al grupo de aplicaciones de confianza arriba. Cuando agregamos estos ordenadores necesitamos asociarlos al pool que acabamos de crear. Esto dice a Skype que tenemos computadoras adicionales en nuestro cluster que necesitan ser confiadas en. Todas las identidades del ordenador aquí necesitan ser enumeradas como SAN en nuestros certificados de CallBridge. Estas identidades deben también hacer juego las encabezados del contacto en las reglas del marcado saliente en el CallBridges. Si no hacen juego Microsoft derribará la conexión TCP.

```
New-CsTrustedApplicationComputer -Identity CMS2.UC.local -Pool CMS.UC.local New-CsTrustedApplicationComputer - Identity CMS3.UC.local -Pool CMS.UC.local
```

El entorno de Microsoft se debe configurar después para permitir la comunicación entrante de nuestro cluster de CallBridge (grupo de aplicaciones de confianza) en el puerto 5061.

```
New-CsTrustedApplication -ApplicationId AcanoApplication -TrustedApplicationPoolFqdn CMS.UC.local -Port 5061
```

El entorno de Microsoft se configura actualmente para validar las llamadas, pero no puede poner detrás las llamadas y no puede enviar la presentación para las llamadas del gateway. Para corregir esto que necesitamos agregar las Static rutas. Primero necesitamos agregar una Static ruta para permitir todas las llamadas a nuestro dominio UC.local. En el destino abajo de los comandos es el FQDN del CallBridge que queremos enviar las peticiones del SORBO a. El campo de MatchURI es la porción del dominio de URI que debe ser utilizado. Observe por favor que en un entorno de Lync/de Skype solamente una Static ruta se puede crear por MatchURI. Puesto que el destino es el FQDN de nuestro cluster de CallBridge y tiene un expediente DNS A para cada miembro del cluster Lync/Skype puede enviar el tráfico a todo nuestro CallBridges. Tan si uno va abajo de él pueden automáticamente los pedidos de ruta para nuestro dominio a otro CallBridge en el cluster.

```
$x1=New-CsStaticRoute -TLSSRoute -Destination "CMS.UC.local" -MatchUri "UC.local" -Port 5061 -UseDefaultCertificate $true Set-CsStaticRoutingConfiguration -Identity global -Route @{Add=$x1}
```

Después, necesitamos crear una Static ruta adicional para cada CallBridge en el cluster. Esto es un requisito para que el servicio repetido y la presentación trabajen.

```
$x2=New-CsStaticRoute -TLSSRoute -Destination "CMS1.UC.local" -MatchUri "CMS1.UC.local" -Port 5061 - UseDefaultCertificate $true Set-CsStaticRoutingConfiguration -Identity global -Route @{Add=$x2} $x3=New- CsStaticRoute -TLSSRoute -Destination "CMS2.UC.local" -MatchUri "CMS2.UC.local" -Port 5061 -UseDefaultCertificate $true Set-CsStaticRoutingConfiguration -Identity global -Route @{Add=$x3} $x4=New-CsStaticRoute -TLSSRoute - Destination "CMS3.UC.local" -MatchUri "CMS3.UC.local" -Port 5061 -UseDefaultCertificate $true Set- CsStaticRoutingConfiguration -Identity global -Route @{Add=$x4}
```

Finalmente, necesitamos decir Skype implementar todos los cambios que acabamos de realizar.

```
Enable-CsTopology
```

Resolución de problemas

Recogida de los registros de CMS

El primer paso en el diagnóstico de cualquier problema está determinando donde está el problema. Para hacer esto que necesitamos analizar los registros de Cisco que resuelve el servidor, pero primero necesitamos recogerlos. Aquí están mis recomendaciones personales en los registros de recoger.

Primero, el debugging del SORBO del permiso y DNS para todo el CallBridges vía el WebAdmin interconecta. Para hacer esto navegue al WebAdmin y entonces a los registros > detalló el seguimiento. De aquí habilite el registro del SORBO y DNS para los treinta minutos próximos. Ésta debe ser más que suficiente hora de coger y de diagnosticar el problema. Tenga presente que esto necesita ser hecha individualmente para todo el CallBridges pues la habilitación del registro no se comparte a través de un cluster.

En segundo lugar, capturas de paquetes del permiso en todo el CallBridges. Para hacer esto conecte vía SSH con cada CallBridge y ejecute el <interface> del pcap del comando donde está el tráfico el <interface> de la interfaz debe utilizar. En la mayoría de los casos ésta será la interfaz A. El comando "pcap" comenzaría tan a una captura de paquetes encendido para interconectar a para el CallBridge que estamos conectados con.

Una vez que la captura de paquetes se está ejecutando en todas las interfaces el siguiente paso es producir el problema. Continúe e intente una llamada o haga sea cual sea era ése fallaba. Después de esto se completa terminan a todas las capturas de paquetes. Esto puede ser hecha ingresando el Ctrl-c en todas las ventanas SSH. Una vez que completan a la captura de paquetes el nombre del archivo generado será escrito a la pantalla. No pierda de vista este nombre de fichero pues necesitaremos descargarlo en el siguiente paso.

Finalmente necesitamos recoger los registros del CallBridges. Para hacer esto conecte vía el SFTP con cada CallBridge. Descargue el archivo logbundle.tar.gz y el archivo de la captura de paquetes generado. Este archivo está solamente disponible en CMS2.2+. En las Versiones CMS 2.3+ incluirá la configuración total de su CMS. Si usted está funcionando con la versión 2.2 no incluirá sus reglas entrantes/salientes, así que sería bueno tomar el screenshots de esas páginas así como de las configuraciones del borde de Lync para la referencia. Asegúrese salvar los registros/screenshots recogido en las carpetas separadas que tiene un nombre que corresponde con el CallBridge que los registros fueron tirados de. Esto ayudará a asegurarse los registros no consigue mezclada para arriba.

Ver la configuración de Lync/de Skype

Estos comandos vendrán en extremadamente útil al resolver problemas la configuración de Lync/de Skype. En este documento ordena se dan para crear y para ver la configuración, pero no se da ningunos comandos de quitar la configuración. Esto es porque la eliminación de la configuración puede ser peligrosa a menos que sea realizada por los administradores con una comprensión plena del entorno de Lync/de Skype. Si usted necesita quitar la configuración por favor trabaje con su Lync/Skype admin para hacer tan.

Comando	Descripción
GET-CsTrustedApplicationPool	Este las listas de comandos agrupan (los pools) confiado en por Lync/Skype. La identidad de este pool DEBE hacer juego el Common Name de los certificados de CallBridge. Incluso en un solo entorno de CallBridge un cluster de CallBridge (pool) de uno se debe especificar aquí.
GET-CsTrustedApplicationComputer	Este los servidores de listas de comandos confiados en por Lync/Skype y que reúnen estos servidores se asocian a. Todos los ordenadores aquí SE DEBEN identificar en el certificado enviado por el CallBridges. En un solo entorno de CallBridge éste es típicamente el Common Name. En un entorno agrupado estos ordenadores SE DEBEN enumerar como entradas alternativas sujetas del nombre (SAN). Además, todos los ordenadores aquí SE DEBEN identificar por las entradas de dominio locales del contacto en las reglas del marcado saliente de CallBridge.
GET-CsTrustedApplication	Este las listas de comandos que los servicios confiaban en a los grupos de aplicaciones se permiten comunicar con. Para la comunicación cms con Lync/Skype que utilizaremos el puerto TCP 5061 para TLS cifró el SORBO.
GET-CsStaticRoutingConfiguration Selecto-objeto - Ruta de ExpandProperty	Este listas de comandos las Static rutas que Lync/Skype utiliza para los pedidos de reenvío. El campo de MatchURI es el dominio del destino del mensaje del SORBO. "El campo FQDN de TLS" en el XML debe mostrar al servidor de destino para este tráfico.

Salida de ejemplo de los comandos Get de Lync/de Skype

Abajo está la salida de los comandos Get antedichos de Lync/de Skype publicados en el escenario del cluster de tres CallBridge cubierto en este documento

```
PS C:\Users\administrator.SKYPE> Get-CsTrustedApplicationPool
```

```
Identity           : TrustedApplicationPool:CMS.UC.local
Registrar          : Registrar:lyncpoolfe01.skype.local
FileStore          :
ThrottleAsServer   : True
TreatAsAuthenticated : True
OutboundOnly       : False
RequiresReplication : False
```

```
AudioPortStart      :
AudioPortCount      : 0
AppSharingPortStart :
AppSharingPortCount : 0
VideoPortStart      :
VideoPortCount      : 0
Applications         : {urn:application:acanoapplication}
DependentServiceList : {}
ServiceId           : 1-ExternalServer-1
SiteId              : Site:RTP
PoolFqdn             : CMS.UC.local
Version             : 7
Role                 : TrustedApplicationPool
```

```
PS C:\Users\administrator.SKYPE> Get-CsTrustedApplicationComputer
```

```
Identity : CMS1.UC.local
Pool     : CMS.UC.local
Fqdn     : CMS1.UC.local
```

```
Identity : CMS2.UC.local
Pool     : CMS.UC.local
Fqdn     : CMS2.UC.local
```

```
Identity : CMS3.UC.local
Pool     : CMS.UC.local
Fqdn     : CMS3.UC.local
```

```
PS C:\Users\administrator.SKYPE> Get-CsTrustedApplication
```

```
Identity           : CMS.UC.local/urn:application:acanoapplication
ComputerGrupos    : {CMS1.UC.local
sip:CMS1.UC.local@skype.local;gruu;opaque=srvr:acanoapplication:GMqDXW_1rVCEMQi4qS6ZxwAA,
CMS2.UC.local
sip:CMS2.UC.local@skype.local;gruu;opaque=srvr:acanoapplication:_Z9CnV49LFufGDXjnFFi4gAA,
CMS3.UC.local
sip:CMS3.UC.local@skype.local;gruu;opaque=srvr:acanoapplication:dt8XJKciS1GhEeT62tyNogAA}
ServiceGrupos     :
sip:CMS.UC.local@skype.local;gruu;opaque=srvr:acanoapplication:dQFM4E4YgV6J0rjuNgqxIgAA
Protocol          : Mtls
ApplicationId      : urn:application:acanoapplication
TrustedApplicationPoolFqdn : CMS.UC.local
Port              : 5061
LegacyApplicationName : acanoapplication
```

```
PS C:\Users\administrator.SKYPE> Get-CsStaticRoutingConfiguration | Select-Object -
ExpandProperty Route
```

```
Transport          :
TransportChoice=Certificate=Microsoft.Rtc.Management.WritableConfig.Settings.SipProxy.UseDefault
Cert;Fqdn=CMS.UC.local;Port=5061
MatchUri           : UC.local
MatchOnlyPhoneUri  : False
Enabled            : True
```

```
ReplaceHostInRequestUri : False
Element                  : <Route
xmlns="urn:schema:Microsoft.Rtc.Management.Settings.SipProxy.2008" MatchUri="UC.local"
MatchOnlyPhoneUri="false" Enabled="true" ReplaceHostInRequestUri="false">
    <Transport Port="5061">
        <TLS Fqdn="CMS.UC.local">
            <UseDefaultCert />
        </TLS>
    </Transport>
</Route>
```

```
Transport                :
TransportChoice=Certificate=Microsoft.Rtc.Management.WritableConfig.Settings.SipProxy.UseDefault
Cert;Fqdn=CMS1.UC.local;Port=5061
MatchUri                  : CMS1.UC.local
MatchOnlyPhoneUri        : False
Enabled                   : True
ReplaceHostInRequestUri  : False
Element                   : <Route
xmlns="urn:schema:Microsoft.Rtc.Management.Settings.SipProxy.2008" MatchUri="CMS1.UC.local"
MatchOnlyPhoneUri="false" Enabled="true" ReplaceHostInRequestUri="false">
    <Transport Port="5061">
        <TLS Fqdn="CMS1.UC.local">
            <UseDefaultCert />
        </TLS>
    </Transport>
</Route>
```

```
Transport                :
TransportChoice=Certificate=Microsoft.Rtc.Management.WritableConfig.Settings.SipProxy.UseDefault
Cert;Fqdn=CMS2.UC.local;Port=5061
MatchUri                  : CMS2.UC.local
MatchOnlyPhoneUri        : False
Enabled                   : True
ReplaceHostInRequestUri  : False
Element                   : <Route
xmlns="urn:schema:Microsoft.Rtc.Management.Settings.SipProxy.2008" MatchUri="CMS2.UC.local"
MatchOnlyPhoneUri="false" Enabled="true" ReplaceHostInRequestUri="false">
    <Transport Port="5061">
        <TLS Fqdn="CMS2.UC.local">
            <UseDefaultCert />
        </TLS>
    </Transport>
</Route>
```

```
Transport                :
TransportChoice=Certificate=Microsoft.Rtc.Management.WritableConfig.Settings.SipProxy.UseDefault
Cert;Fqdn=CMS3.UC.local;Port=5061
MatchUri                  : CMS3.UC.local
MatchOnlyPhoneUri        : False
Enabled                   : True
ReplaceHostInRequestUri  : False
Element                   : <Route
xmlns="urn:schema:Microsoft.Rtc.Management.Settings.SipProxy.2008" MatchUri="CMS3.UC.local"
MatchOnlyPhoneUri="false" Enabled="true" ReplaceHostInRequestUri="false">
    <Transport Port="5061">
        <TLS Fqdn="CMS3.UC.local">
            <UseDefaultCert />
        </TLS>
    </Transport>
</Route>
```


PS C:\Users\administrator.SKYPE>

Entrar en contacto TAC

Si usted encuentra los errores con esta implementación por favor para entrar en contacto el TAC de Cisco. Al abrir la solicitud de servicio incluya por favor un link a este documento. Ayudará a los ingenieros de TAC a entender su configuración. Además, sería extremadamente útil si los registros del servidor de la reunión de Cisco se asocian al caso como se describe anteriormente y la salida de todos los comandos Get del extremo frontal de Lync/de Skype se ingresa en las notas de caso. Si usted no incluye esta información está seguro de ser una de las primeras cosas que los ingenieros de TAC piden tan satisfacen continúan y lo recogen antes de abrir su caso.