

Descripción en la presentación de CMS que comparte con Skype para el negocio usando Expressway-e como servidor de la VUELTA - Cisco

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Situación](#)

[Diagrama de la red](#)

[Trabajo con las capturas de paquetes](#)

[Filtro de Wireshark](#)

[El buscar ATURDE los paquetes adentro carga útil de TCP](#)

[Usando Wireshark para decodificar los mensajes MSSTUN](#)

[Troubleshooting](#)

[El usuario no puede compartir](#)

Introducción

Este documento describe una vista detallada en el intercambio del mensaje de la VUELTA TCP entre CMS, Expressway y Skype para los componentes comerciales.

Prerequisites

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Servidor de Expressway
- CMS (Cisco que encuentra el servidor)
- Skype para el servidor del negocio (previamente Lync)

Componentes Utilizados

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

- Expressway 8.9

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si su red está viva, asegúrese de que usted entienda el impacto potencial del comando any.

Antecedentes

Soporte introducido X8.9 de la versión de Expressway para la VUELTA TCP, permitiendo la presentación que comparte las llamadas entre CMS y Skype para el negocio (Lync) donde CMS utilizaría Expressway-e como su servidor de la VUELTA. Entonces se espera que el media contenido del cliente de Skype fluya hacia Expressway-e, que entonces adelante él a CMS en la premisa.

Este documento se supone para proporcionar una vista detallada en el intercambio del mensaje de la VUELTA TCP entre todos los componentes para ayudar a resolver problemas los problemas potenciales. No explica los fundamentales de la VUELTA o el uso de la VUELTA UDP para la llamada audio o video regular.

Tip: La VUELTA TCP es una extensión A DAR VUELTA documentado bajo el [RFC6062](#) siguiente.

Este documento se centra en la pieza TCP, que es única para la presentación de Skype que comparte las llamadas, y agrega la complejidad adicional a la operación clásica de la VUELTA.

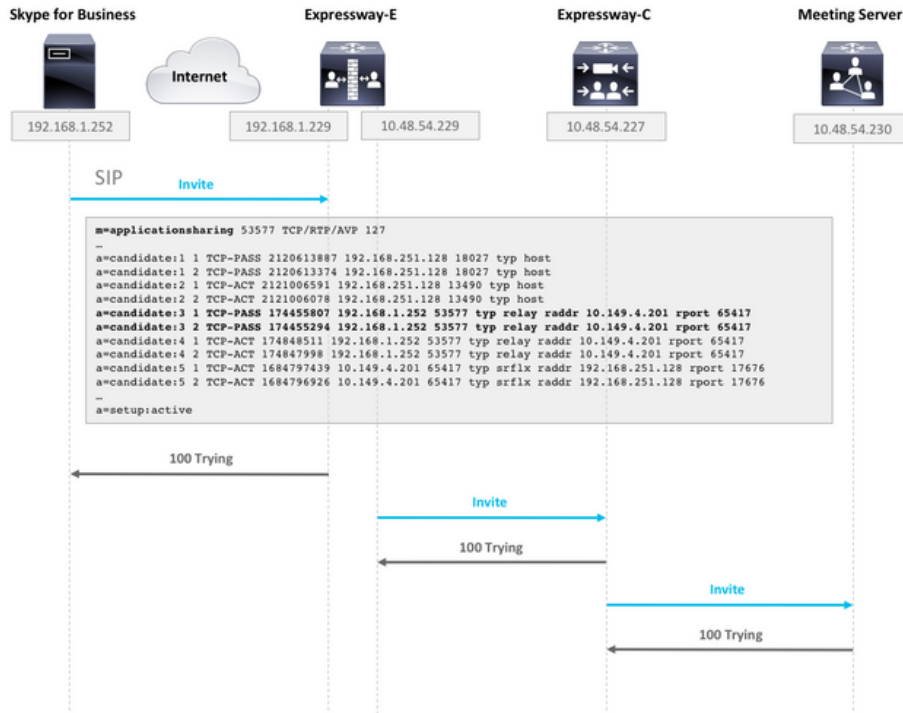
Situación

En el escenario de laboratorio de la prueba descrito en este documento, tenemos el cliente de Skype que comunica a CMS sobre el servidor, Expressway-e y Expressway-C del borde de Skype. Expressway-e se configura en CMS como servidor de la VUELTA. Además, el cliente de Skype no tiene ninguna conectividad del IP al servidor de Expressway-e, así que esperamos que el único trayecto de medios de trabajo esté sobre el borde de Skype hacia el servidor de Expressway-e.

Diagrama de la red

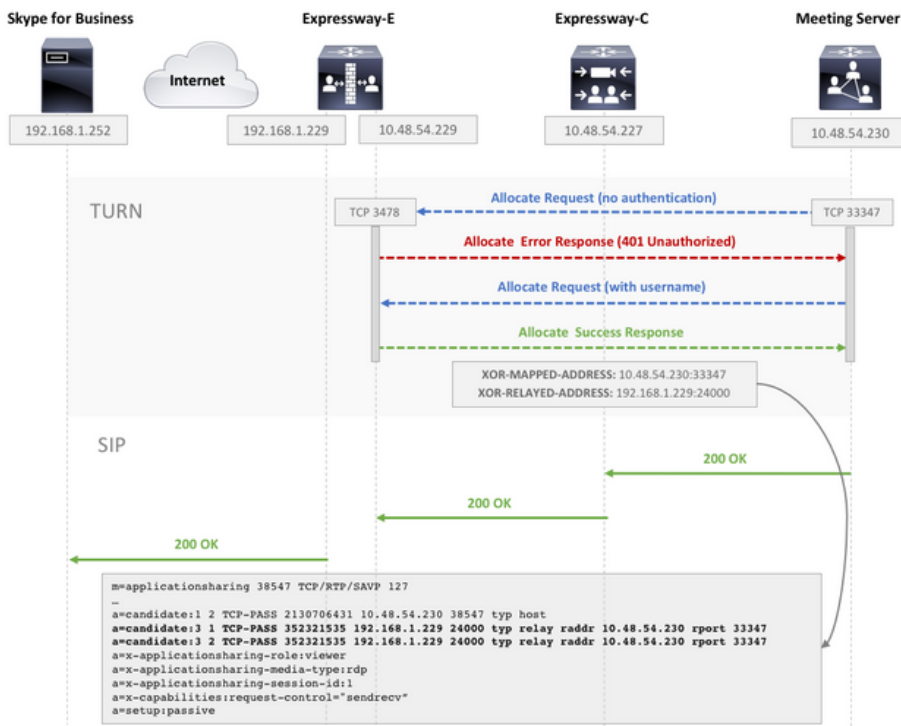
La imagen siguiente muestra que el nuevos **INVITAN** con **m=applicationsharing** están enviados de Skype para iniciar la distribución de la presentación.

(no muestra que la llamada audio y video inicial invita, que se negocian ya en esta etapa):



SDP from Skype contains remote ICE candidates. Note the m=applicationsharing that indicates this is a call for sharing presentation. It will have a different SIP call-id than the initial audio/video call.

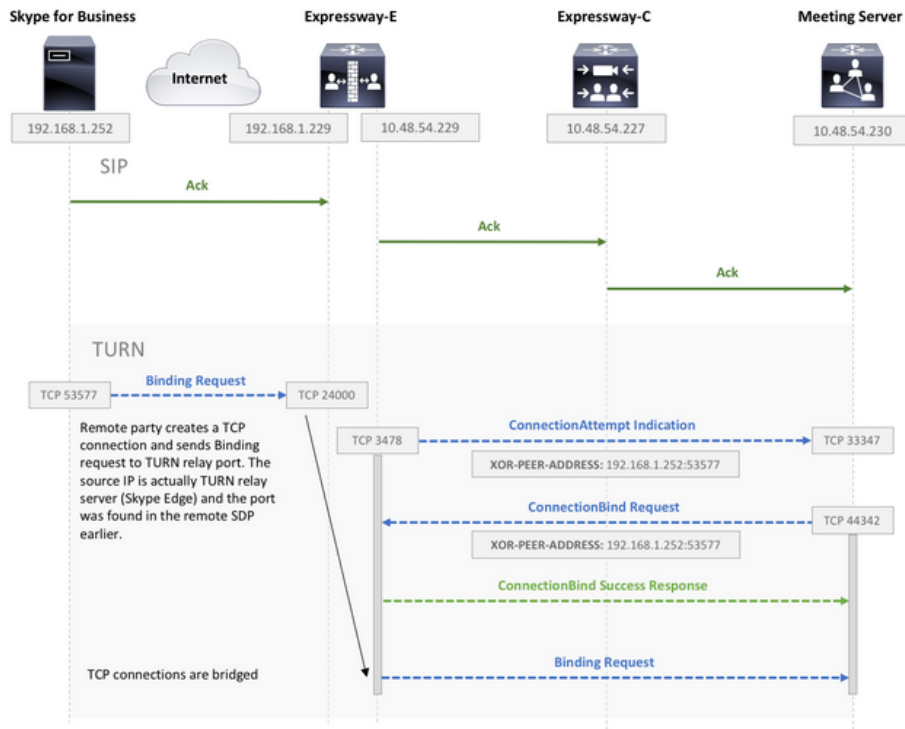
After CMS receives the call, it will reach out to its TURN server (Expressway-E) to get its own TURN relay candidates.



CMS make TCP connection to TURN server for TURN relay candidate allocation.

TURN server sends Allocate Success Response which contains the TURN relay candidate.

CMS adds TURN relay candidate to SDP in its 200 OK SIP response.



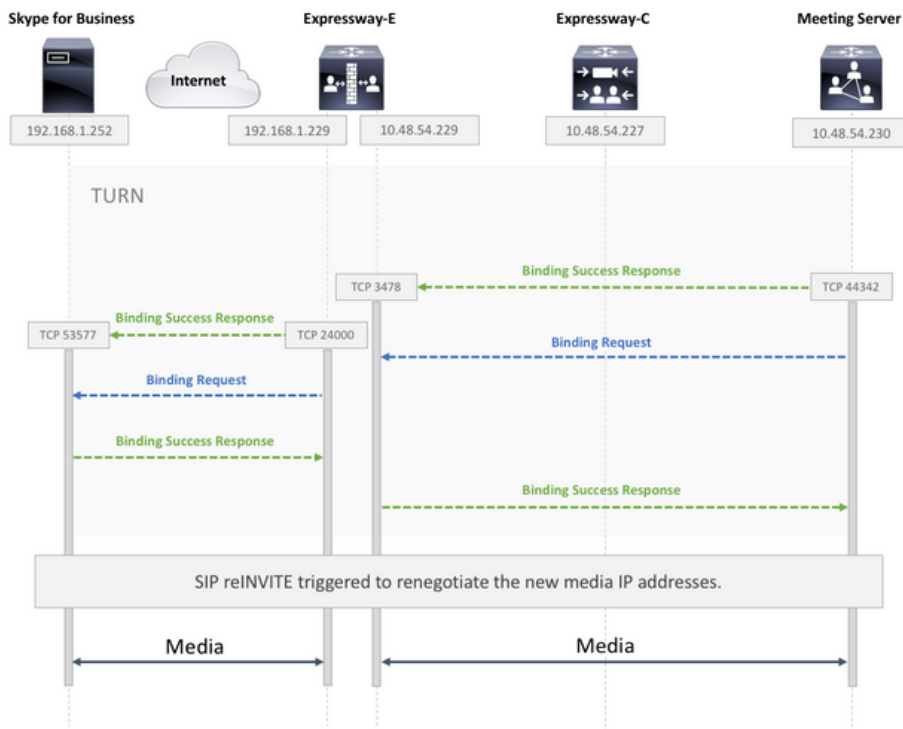
SIP dialog finishes with the ACK

TURN server notifies the TURN client about a connection made to the relay candidate address (XOR-PEER-ADDRESS attribute). This is done over the same TCP connection where Allocate Request was sent.

TURN client (CMS) creates a new TCP connection to TURN server to request the remote XOR-PEER-ADDRESS connection to be bridged to this new TCP connection.

TURN server confirms. From now on the traffic from remote peer 192.168.1.252:53577 hitting port 24000 on TURN server will be forwarded over this TCP connection to CMS.

Binding request from Skype is sent to CMS.



Bidirectional Binding Requests and Binding Success Responses are required for this candidate pair to be considered valid.

After Binding Success Response was received in both directions, there will be SIP reINVITE dialog between CMS and Skype to establish the new media route.

Trabajo con las capturas de paquetes

Filtro de Wireshark

En algunas situaciones, para conseguir la descripción rápida de la comunicación del ATURDIR,

puede ser bastante para fijar un filtro de Wireshark como **tcp y a aturdirlo**:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2394	2017-08-17 08:03:51.966175	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	98	Allocate Request TCP lifetime: 600
2397	2017-08-17 08:03:51.968443	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	230	Allocate Error Response with nonce realm: TANDBERG lifetime: 600
2399	2017-08-17 08:03:51.968947	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	202	Allocate Request user: turn realm: TANDBERG with nonce TCP
2427	2017-08-17 08:03:52.084888	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	166	Allocate Success Response lifetime: 600 XOR-MAPPED-ADDRESS: 10.48.
2428	2017-08-17 08:03:52.085424	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	190	Refresh Request user: turn realm: TANDBERG with nonce lifetime: 6.
2447	2017-08-17 08:03:52.172733	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	142	Refresh Success Response lifetime: 600
2526	2017-08-17 08:03:52.568097	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	154	ConnectionAttempt Indication XOR-PEER-ADDRESS: 192.168.1.252:53577
2540	2017-08-17 08:03:52.618906	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	190	ConnectionBind Request user: turn realm: TANDBERG with nonce
2552	2017-08-17 08:03:52.673050	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	142	ConnectionBind Success Response
3209	2017-08-17 08:03:57.084719	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	82	Binding Indication

El buscar ATURDE los paquetes adentro carga útil de TCP

Wireshark puede no decodificar siempre la comunicación TCP como ATURDE.

Usted tendrá que filtrar hacia fuera en el puerto TCP que se utiliza para la comunicación, busca los paquetes TCP con el indicador del **[PSH, ACK]** e investiga carga útil de TCP:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2596	2017-08-17 08:03:52.829644	10.48.54.229	10.48.54.230	TCP	144	3478-44342 [PSH, ACK] Seq=391 Ack=529 Win=31360 Len=90
2597	2017-08-17 08:03:52.829905	10.48.54.230	10.48.54.229	TCP	164	44342-3478 [PSH, ACK] Seq=529 Ack=481 Win=29312 Len=110
2608	2017-08-17 08:03:52.869391	10.48.54.229	10.48.54.230	TCP	54	3478-44342 [ACK] Seq=481 Ack=639 Win=31360 Len=0

Offset	Hex	ASCII
0000	00 0c 29 48 9e 5f 00 50	..)H._.P V....E.
0010	00 96 ba 17 40 00 40 06	...@.@. ...06..0
0020	36 e5 ad 36 0d 96 f2 eb	6..6.... ..P.
0030	00 e5 c7 82 00 00 00 6cl ...X!..B
0040	a7 d4 2d 51 9e 4d 78 c5	..-Q.Mx. ...!.%..
0050	00 24 00 04 6e ff ff ff	\$.n... ..)....gJ
0060	8b ee cd 68 00 06 00 0c	...h.... \0MR:Av
0070	79 00 00 00 54 00 04	y....T.. 3....p.
0080	00 00 00 02 00 08 00 14%)W[B
0090	e0 6b 72 ef 45 8c 3e 17	.kr.E.>. +e.l.(..
00a0	ff 2f a7 18	./..

En el imagen sobre el payload comienza con los datos **00 6c 00 01**. Los diversos valores en el 3ro y 4to byte representan el siguiente ATURDEN los paquetes:

00 01 - Petición obligatoria

01 01 - Respuesta obligatoria del éxito

Para que los pares del ATURDIR trabajen, allí tienen que ser uno de cada uno en cada dirección.

Usando Wireshark para decodificar los mensajes MSSTUN

Microsoft ha hecho las adiciones a las normas de IETF bajas que no son reconocidas por Wireshark. Usted puede instalar un plug-in en Wireshark que haga éstos a la captura de paquetes más legible.

Más información sobre el plug-in se puede encontrar [aquí](#).

Troubleshooting

Esta sección proporciona la información que usted puede utilizar para resolver problemas su configuración.

El usuario no puede compartir

- Marque si los registros de CMS contienen la entrada siguiente: **ms-diagnóstico-público**:

21002;reason="Attendees no puede compartir en esta conferencia"; component= " ASMCU"

- Skype para las reuniones de negocios no se pone para permitir que todos compartan por abandono. Si usted ve el error antedicho, haga clic con el botón derecho del ratón en el asistente del cliente de Skype y selecto **haga al presentador**