

Aperçu sur la présentation CMS partageant avec Skype pour l'entreprise utilisant Expressway-e comme serveur de TOUR - Cisco

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Scénario](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Fonctionner avec des captures de paquet](#)

[Filtre de Wireshark](#)

[Recherche des paquets STUN en charge utile de TCP](#)

[Utilisant Wireshark pour décoder des messages MSSTUN](#)

[Dépannez](#)

[L'utilisateur ne peut pas partager](#)

Introduction

Ce document décrit une vue détaillée sur l'échange de message de TOUR de TCP entre le CMS, Expressway et Skype pour des composants d'affaires.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Serveur d'Expressway
- CMS (Cisco rencontrant le serveur)
- Skype pour le serveur d'affaires (précédemment Lync)

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Expressway 8.9

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 vivant, assurez-vous que vous comprenez l'impact potentiel de n'importe quelle commande.

Informations générales

Soutien introduit par X8.9 de version d'Expressway de TOUR de TCP, permettant la présentation partageant des appels entre le CMS et le Skype pour l'entreprise (Lync) où le CMS utiliserait Expressway-e en tant que son serveur de TOUR. On s'attend à ce qu'alors le support satisfait du client de Skype circule vers Expressway-e, qui puis en avant il au CMS sur le site.

Ce document est censé fournir une vue détaillée sur l'échange de message de TOUR de TCP entre tous les composants pour aider à dépanner les éventuels problèmes. Il n'explique pas les principes fondamentaux du TOUR ou l'utilisation du TOUR d'UDP pour l'audio régulier ou l'appel vidéo.

Conseil : Le TOUR de TCP est une extension À TURNER documenté sous le [RFC6062](#) suivant.

Ce document se concentre sur la pièce de TCP, qui est seule pour la présentation de Skype partageant des appels, et ajoute la complexité supplémentaire à l'exécution classique de TOUR.

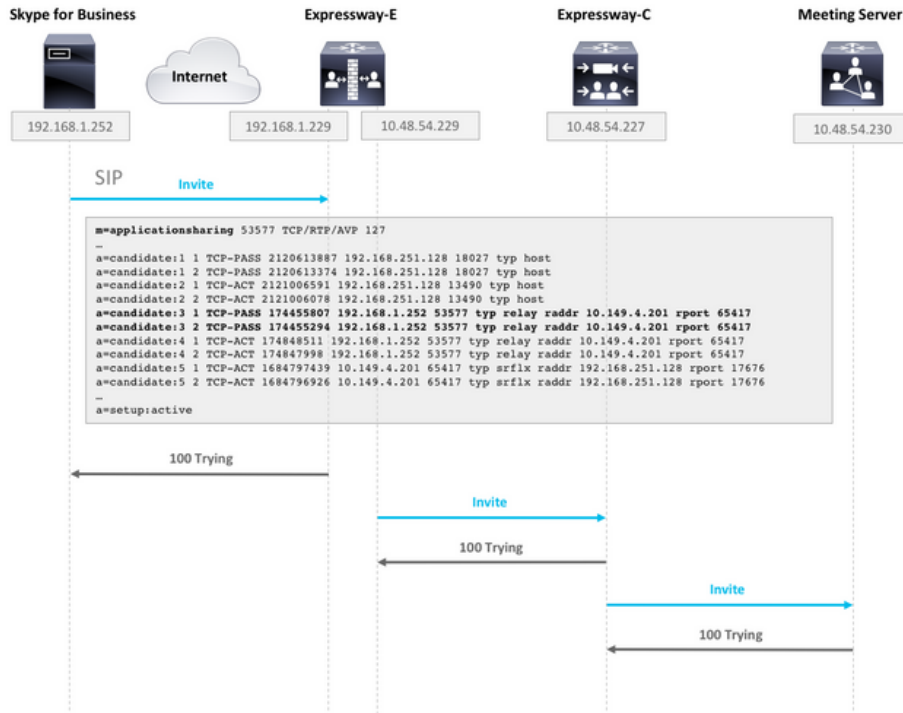
Scénario

Dans le scénario de laboratoire de test décrit dans ce document, nous avons le client de Skype communiquant au CMS au-dessus du serveur, du l'Expressway-e et du l'Expressway-C de périphérie de Skype. Expressway-e est configuré dans le CMS en tant que serveur de TOUR. Supplémentaire, le client de Skype n'a aucune connectivité IP au serveur d'Expressway-e, ainsi nous nous attendons à ce que le seul chemin de medias de fonctionnement soit au-dessus de la périphérie de Skype vers le serveur d'Expressway-e.

Diagramme du réseau

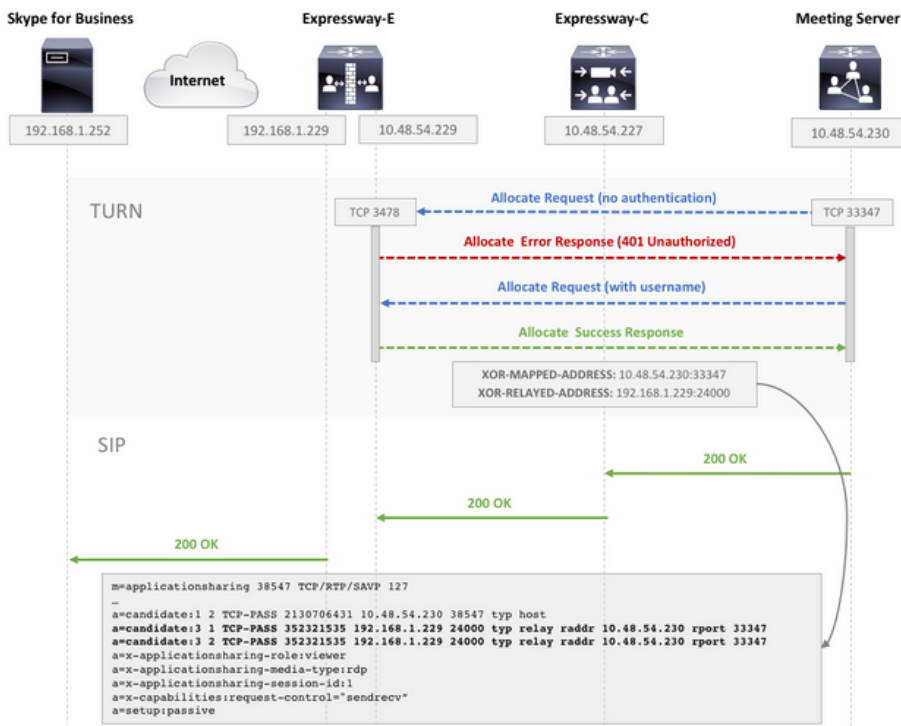
L'image suivante affiche que les nouveaux **INVITENT** avec **m=applicationsharing** sont envoyés de Skype pour initier partager de présentation.

(il n'affiche pas que l'appel audio et vidéo initial invite, qui déjà sont négociés à ce stade) :



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.

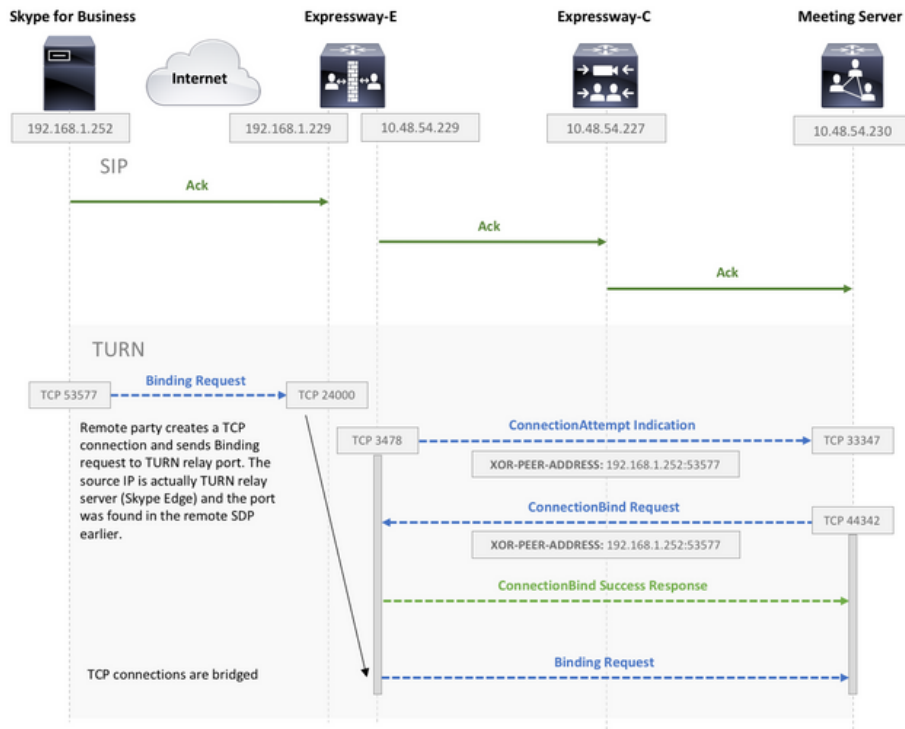
After CMS receives the call, it will reach out to its TURN server (Expressway-E) to get its own TURN relay candidates.



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.



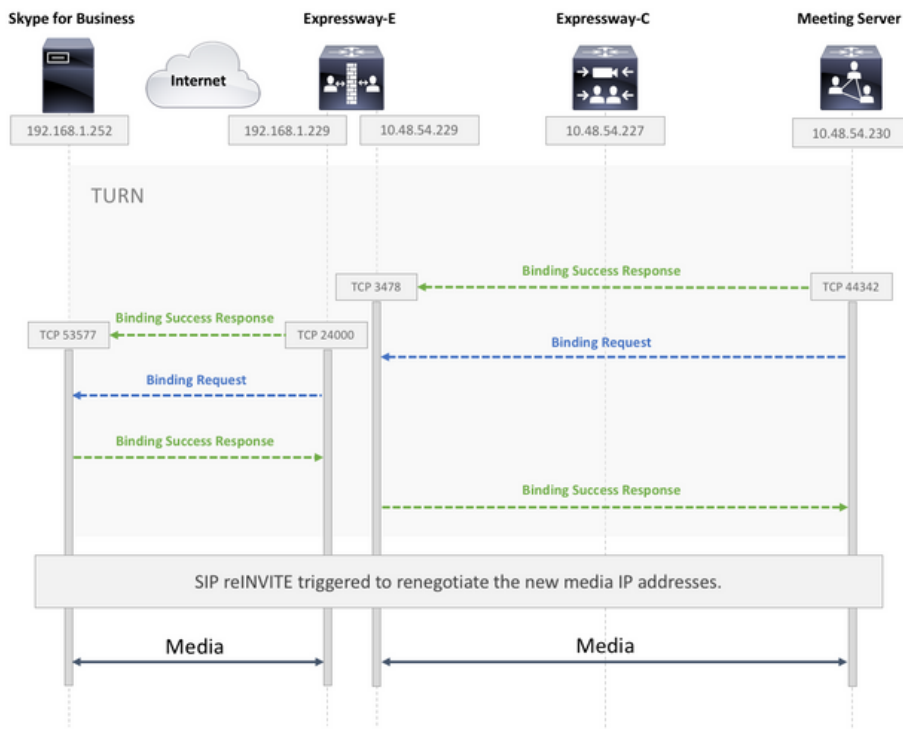
SIP dialog finishes with the ACK

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.

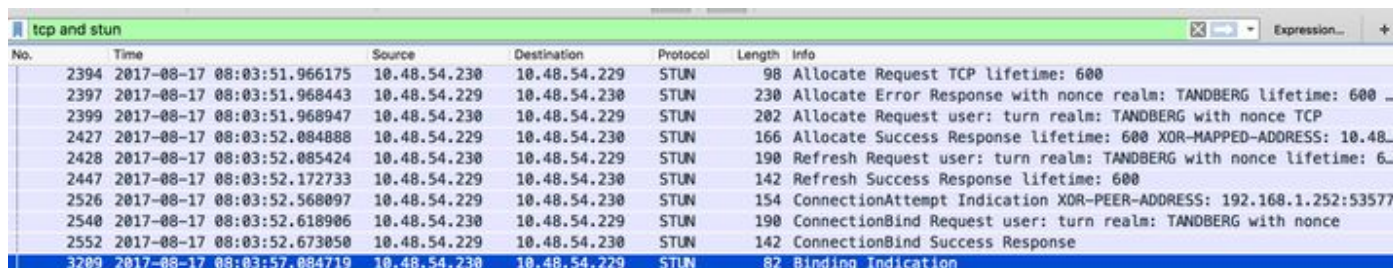
After Binding Success Response was received in both directions, there will be SIP reINVITE dialog between CMS and Skype to establish the new media route.

Fonctionner avec des captures de paquet

Filtre de Wireshark

Dans certaines situations, afin d'obtenir la présentation rapide de la transmission STUN, il peut

être assez pour placer un filtre de Wireshark comme **TCP et au stupéfier** :

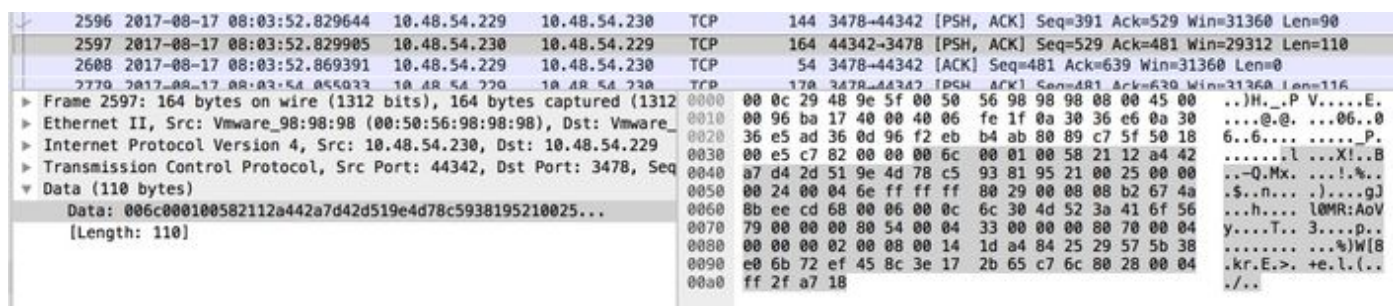


No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2394	2017-08-17 08:03:51.966175	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	98	Allocate Request TCP lifetime: 600
2397	2017-08-17 08:03:51.968443	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	230	Allocate Error Response with nonce realm: TANDBERG lifetime: 600
2399	2017-08-17 08:03:51.968947	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

Recherche des paquets STUN en charge utile de TCP

Wireshark peut toujours ne pas décoder la transmission de TCP comme STUN.

Vous devrez filtrer sur le port TCP qui est utilisé pour la transmission, recherchez des paquets TCP avec **[PSH, ACK]** l'indicateur et étudiez la charge utile 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

Frame 2597: 164 bytes on wire (1312 bits), 164 bytes captured (1312 bits) on interface 0
Ethernet II, Src: Vmware_98:98:98 (00:50:56:98:98:98), Dst: Vmware_00:0c:29:48:9e:5f
Internet Protocol Version 4, Src: 10.48.54.230, Dst: 10.48.54.229
Transmission Control Protocol, Src Port: 44342, Dst Port: 3478, Seq: 391, Len: 90
Data (110 bytes)
Data: 006c000100582112a442a7d42d519e4d78c5938195210025...
[Length: 110]

Dans la l'image au-dessus de la charge utile commence par des données **00 6c 00 01**. Les différentes valeurs dans le 3ème et 4ème octet représentent les paquets suivants STUN :

00 01 - Demande obligatoire

01 01 - Réponse obligatoire de succès

Pour que les paires STUN fonctionnent, là doivent être l'une de chacun dans chaque direction.

Utilisant Wireshark pour décoder des messages MSSTUN

Microsoft a fait des ajouts aux normes IETF de base qui ne sont pas identifiées par Wireshark. Vous pouvez installer un module d'extension dans Wireshark qui rendra ceux-ci la capture de paquet plus accessible en lecture.

Plus d'informations sur le module d'extension peuvent être trouvées [ici](#).

Dépannez

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

L'utilisateur ne peut pas partager

- Vérifiez si les logs CMS contiennent l'entrée suivante : **ms-diagnostic-public : 21002;reason="Attendez ne peut pas partager dans cette conférence » ; component= "**

ASMCU »

- Skype pour des réunions d'affaires ne sont pas installés pour laisser tous pour partager par défaut. Si vous voyez l'erreur ci-dessus, cliquez avec le bouton droit sur le participant du client de Skype et choisi **faites le présentateur**