

通过Expressway配置并且排除DNS和认证需求故障在Microsoft联邦到Cisco会议服务器

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[DNS](#)

[认证](#)

[故障排除](#)

[症状和日志复核](#)

[往Microsoft Lync/Skype的呼叫](#)

[从Microsoft Lync/Skype的呼叫](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述Microsoft Lync/Skype的DNS和认证需求的事物的区别域之间的联邦在互联网。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Cisco Expressway
- CMS (Cisco会议服务器)
- 企业服务器的Microsoft Lync或Skype
- CUCM (Cisco Unified Communications Manager)

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco Expressway X8.9或以上
- Cisco会议服务器(CMS) 2.1.2或以上
- Microsoft Lync 2010服务器、Lync 2013服务器或者Skype在网云-在prem或主机的企业服务器的(Office365)

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原

始 (默认) 配置。如果您的网络实际, 请保证您了解所有命令潜在影响。

背景信息

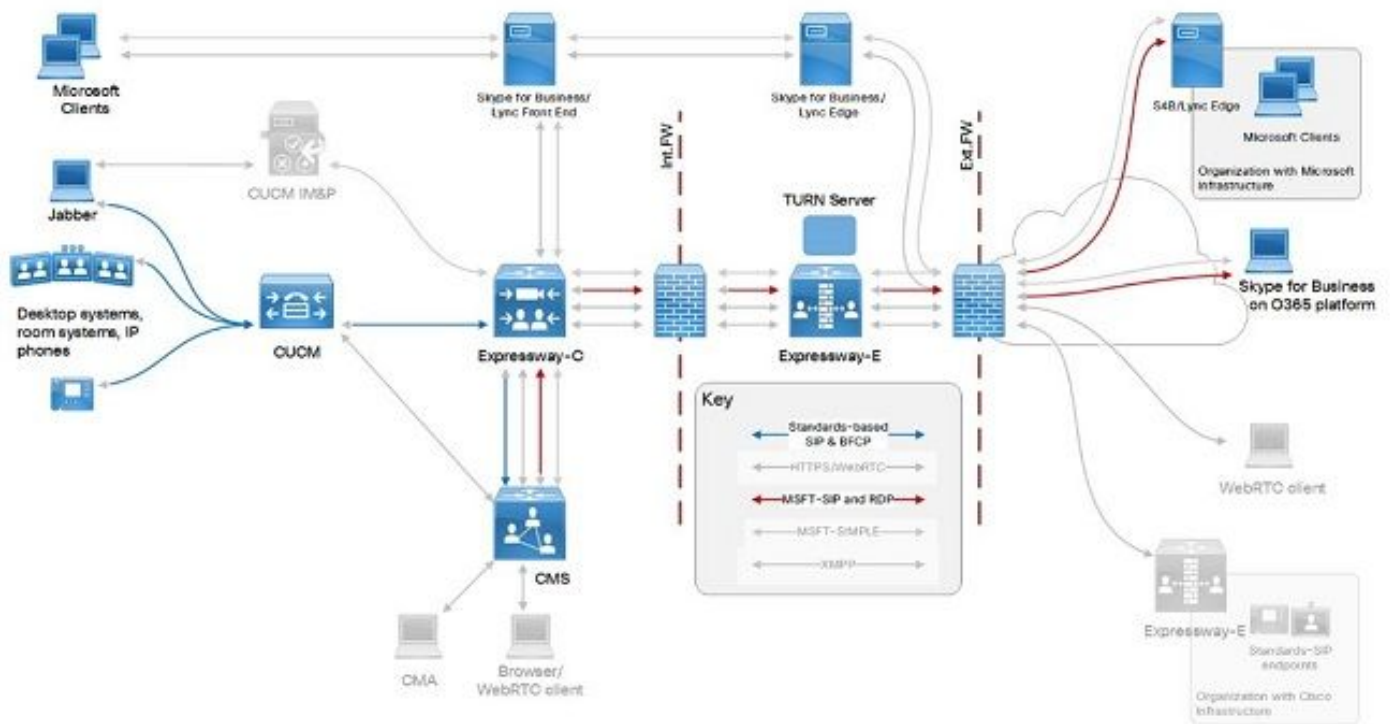
使用Expressway和Cisco会议服务器(CMS), 本文突出显示集成的一个特定方面与外部Microsoft客户端的有您的Cisco基础设施的。此集成的配置是按照与Cisco会议服务器和Microsoft为您的版本是可行的在Cisco Expressway系列配置指南列表的基础设施说明文件的Cisco Expressway选项说明。

当前文档只着重DNS和认证需求在Microsoft Lync或Skype的企业末端的外部联邦。其他配置在以上被参考的配置指南报道。

配置

呼叫流和其配置的一个示例可以是拨通对Skype客户端的CUCM注册的终端(在prem或prem或者注册在Cloud使用Office365), 或者反之亦然-使用转换的CMS在标准的SIP和Microsoft协议之间。这通过集成和呼叫路由是可能的使用Expressway服务器, 如下面的镜像所显示, 从Cisco Expressway选项被采取用Cisco会议服务器和Microsoft基础设施配置指南被参考在本文结束时。

网络图



Note:这是一个模范呼叫流方案。其他呼叫情形也是可能的。

DNS

事务的Microsoft Lync/Skype使用_sipfederationtls._tcp.<domain> SRV记录为了发现派出呼叫的外部联邦服务器(以及在场信息);或者对于根据在流入的SIP的From/P主张身份头指定的域的回叫功能请邀请。在此方案中, DNS记录一定取得到在公共DNS为两个域为了结成同盟在彼此之间。

由域的SRV记录查找返回**FQDN** (完全限定域名)的域部分必须完全地匹配(其他域或子域没有允许)。下表显示DNS配置的一个示例的与命名**example.com**的域：

SRV记录 _sipfederationtls._tcp.example.com expe.example.com
一个记录 expe.example.com ExpresswayE的IP地址

Caution:SRV解决的A记录，必须是在被配置的域的完全匹配。子域(例如 expe.sub.example.com)或不同的域(expe.dummy.com)不会由事务和此的Microsoft Lync/Skype委托将导致呼叫失败，即使他们可能有适当的A记录和决心更正IPs。

认证

事务的Microsoft Lync/Skype设置在Lync和Expressway边配置的域之间的TLS连接。事务的Microsoft Lync/Skype有通信与的联邦和服务器的以下服务器证书需求(在本文的ExpresswayE)：

- 服务器提交的服务器证书匹配A记录必须有在其**附属的代替名字**(或**共同名称**包含的特定的**FQDN**，使用SAN，如果不)
- 服务器提交的服务器证书需要由企业服务器的Microsoft Lync/Skype委托(签字由公共CA，或者由根/半成品认证获得的专用的CA在企业服务器的Microsoft Lync/Skype**委托的CA列表**导入了)。请注意，当曾经Office365，公共CA签名证书时需要。

例如：

匹配**expe.example.com**的ExpresswayE服务器的服务器证书如显示从以上示例，必须有以下最低的条目：

- (只有当没有**主题代替名字**)**共同名称**必须是**expe.example.com**
- (如果**附属代替名字**是可用的)**主题代替名字**必须包含条目**expe.example.com**
- 认证树的顶层的签发人必须是公共CA (或CA在Microsoft Lync/Skype服务器**委托的CA列表**将被添加)

注意：

域(example.com)在本身不需要包括作为SubjectAlternative**名字**。

故障排除

本部分提供了可用于对配置进行故障排除的信息。

部分包含从与以下规格的测试实验室配置被采取的记录信息和跟踪：

- Skype域是skype.lab
- UC域(ExpresswayE、ExpresswayC和CUCM)是steven.lab
- 用户和空间的CMS域是acano.steven.lab (cms.steven.lab也是可用的)

当推荐使用一个分开的域您的Cisco会议服务器(与您的在UCM/Expressway的其他UC域不同)，很可能您有在您的ExpresswayE服务器的一个不同的域，并且这可能导致集成问题涉及与在SIP联邦的需求在Microsoft Lync/Skype的企业服务器端。

症状和日志复核

当在DNS认证的需求在Microsoft Lync/Skype服务器端时没有被匹配，您注意以下症状：

- 当呼叫由您的UC基础设施被做往Microsoft Lync/Skype时，您看到呼叫流出在您的ExpresswayE DNS区对Skype，但是立即投掷的a (504个)服务器超时错误，可在ExpresswayE状态>搜索历史记录页：

```
2017-03-02 08:10:46.240 | SIP (INVITE) | sip:stejanss@skype.lab | Microsoft #1 | Server time-out | Xmas
```

- 当呼叫由往您的UC基础设施时的Microsoft Lync/Skype被做，您在ExpresswayE状态>搜索历史记录页看不到呼叫到达在ExpresswayE如显示。

此小节解释如何验证此方案使用登陆更多详细资料 and 检查什么正确地是不正确的配置的。

往Microsoft Lync/Skype的呼叫

在此呼叫流，您在SIP在以下记录片断邀请出去往Skype Expressway的记录的记录E看到(如果能解决_sipfederations._tcp SRV记录到FQDN和IP)，立即跟随由**504服务器超时**回应，不用任何另外详细资料如显示：

```
2017-03-02T08:10:46.240+01:00 vcse tvcs: UTCTime="2017-03-02 07:10:46,240" Module="network.sip"
Level="DEBUG": Action="Received" Local-ip="10.48.36.47" Local-port="25002" Src-ip="10.48.36.6"
Src-port="5061" Msg-Hash="13707918855517357847"
SIPMSG:
|SIP/2.0 504 Server time-out
Via: SIP/2.0/TLS 10.48.36.47:5061;egress-
zone=DNSZone1;branch=z9hG4bK42ee6fd77d32cc8925196770b950b33554.731d73c3f4246d6a255e38a9f695bfc0;
proxy-call-id=6b2a018a-2da5-4013-a7e5-4e1455feadf7;rport;received=10.48.36.47;ms-received-
port=25002;ms-received-cid=100
Via: SIP/2.0/TLS 10.48.36.46:5061;egress-
zone=TraversalZoneClient1;branch=z9hG4bK1f8bbe5926dc6abd06ea964d8fde1450156486;proxy-call-
id=e7e33845-c384-4c28-a42d-016863640fbb;received=10.48.36.46;rport=28119;ingress-
zone=TraversalZoneServer1
Via: SIP/2.0/TLS
10.48.54.160:52768;branch=z9hG4bK6594a02846406f4a5459d5f58a8d26b3;received=10.48.54.160;ingress-
zone=NeighborZoneAcano1SIP
Call-ID: f1b3ad5d-183b-4632-b210-c2f9bec71960
CSeq: 2066245576 INVITE
From: "DX70 Steven" <sip:2000@acano.steven.lab>;tag=9fea3e7d70afd884
To: <sip:stejanss@skype.lab>;tag=C65A7B0A8766A5F1D386474833D07882
Server: RTC/6.0
Content-Length: 0
```

同一种回应在Expressway的服务器证明E不管怎么样显示(没有任何更多信息)它是否是在DNS记录的一个故障，或者。

因而较详细地查看它，您必须调查Lync/Skype边缘服务器记录，您能根据可能的发生的故障看到警告和错误：

- 可能的故障：SRV记录FQDN结果在域不完全地匹配正如在流入的邀请的From/P主张身份头对Skype。在此日志片断，SIP的From/P主张身份头邀请包含acano.steven.lab作为域，但是_sipfederations._tcp.acano.steven.lab指向vcse.steven.lab而不是vcse.acano.steven.lab：

```
TL WARN(TF DIAG) [sfvedge\svedge]0584.0A44::03/02/2017-07:10:46.230.0000773E
(SIPStack,SIPAdminLog::WriteDiagnosticEvent:SIPAdminLog.cpp(830)) [156659184] $$begin record
Severity: warning Text: The domain of the message resolved by DNS SRV but none of the FQDNs is
in the same domain Result-Code: 0xc3e93d6f SIPPROXY E EPROUTING MSG ALLOWED DOMAIN NO SRV MATCH
SIP-Start-Line: INVITE sip:stejanss@skype.lab SIP/2.0 SIP-Call-ID: f1b3ad5d-183b-4632-b210-
c2f9bec71960 SIP-CSeq: 2066245576 INVITE Peer: vcse.steven.lab:25002 Data:
```

`domain="acano.steven.lab";fqdn1="vcse.steven.lab:5061" $$end_record`

- 可能的故障：ExpresswayE服务器证明不包含FQDN起因于_sipfederationtls._tcp SRV记录。发送同样SIP INVITE，并且_sipfederationtls._tcp.acano.steven.lab指向vcse.acano.steven.lab，但是那FQDN在ExpresswayE服务器证明SAN列表没有包含：

```
TL_ERROR(TF_DIAG) [sfvedge\sfvedge]0B60.0D6C::03/02/2017-06:30:40.025.00005602
(SIPStack,SIPAdminLog::WriteDiagnosticEvent:SIPAdminLog.cpp(833)) [3634190282] $$begin_record
Severity: error Text: Message cannot be routed because the peer's certificate does not contain a
matching FQDN Result-Code: 0xc3e93d67 SIPPROXY_E_ROUTING_MSG_CERT_MISMATCH SIP-Start-Line:
INVITE sip:stejanss@skype.lab SIP/2.0 SIP-Call-ID: e144704c-1dd0-4ea7-929f-77e7e071c24c SIP-
CSeq: 1567605805 INVITE Peer: vcse.steven.lab:25001 Data: expected-
fqdn="vcse.acano.steven.lab";certName="vcse.steven.lab";info="The peer certificate does not
contain a matching FQDN" $$end_record
```

从Microsoft Lync/Skype的呼叫

对于此呼叫流您在Expressway的记录E看不到，因为Skype边缘服务器不传送邀请，并且您需要取决于Skype记录。请使用Lync/Skype (边缘)服务器记录或者Lync/Skype客户端记录调查问题更多深度。

注册Windows PC的Skype客户端是可用的在以下路径：

`C:\Users\<username>\AppData\Local\Microsoft\Office\16.0\Lync\Tracing\Lync-UccApi-
x.UccApiLog`

可以是有用的一旦Office365 Skype用户，当没有直接访问对Skype服务器是可用的。在此记录，您能为那看到SIP邀请客户端和适当的回应派出的消息。

如果遇到用DNS或在Skype的认证需求根据本文，您收到**504服务器超时答复**(故障的包括原因)自Skype服务器：

- 可能的故障：SRV记录FQDN结果在设法的域不完全地匹配被呼叫。此日志片断显示尝试拨号到一个用户或空间与域cms.steven.lab和_sipfederationtls._tcp.cms.steven.lab指向vcse.sub.cms.steven.lab：

```
SIP/2.0 504 Server time-out Authentication-Info: TLS-DSK qop="auth", opaque="FA404B9C",
srand="8168D157", snum="38", rspauth="65d8d93b66e5b217115e3b1636bf433c9f5df54a",
targetname="SfBFE.skype.lab", realm="SIP Communications Service", version=4 From: "Steven
Janssens" <sip:stejanss@skype.lab>;tag=280f2bf329;epid=c21eec507a To:
<sip:stejanss.space@cms.steven.lab>;tag=98283FD4A66E24FFB4967CDB73149B25 Call-ID:
d0bce97cce8a45fcbb8cc973ba0282da CSeq: 1 INVITE Via: SIP/2.0/TLS 10.55.186.71:62937;ms-received-
port=62937;ms-received-cid=6DA00 ms-diagnostics: 1009;reason="No match for domain in DNS SRV
results";domain="cms.steven.lab";fqdn1="vcse.sub.cms.steven.lab:5061";source="sip.skype.lab"
Server: RTC/6.0 Content-Length: 0
```

- 可能的故障：ExpresswayE服务器证书不包含FQDN起因于_sipfederationtls._tcp SRV记录。此日志片断显示尝试拨号到一个用户或空间与域_sipfederationtls._tcp.cms.steven.lab正确地解决对vcse.cms.steven.lab，但是此FQDN在附属的代替名字notcontained在ExpresswayE服务器证书的cms.steven.lab (与共同名称作为vcse.steven.lab)：

```
SIP/2.0 504 Server time-out Authentication-Info: TLS-DSK qop="auth", opaque="FA404B9C",
srand="1D8F66EF", snum="49", rspauth="67836c7ffc0f6132b2304006969a219d9252aabbd",
targetname="SfBFE.skype.lab", realm="SIP Communications Service", version=4 From: "Steven
Janssens" <sip:stejanss@skype.lab>;tag=a1ea5f9a46;epid=c21eec507a To:
```

<sip:stejanss.space@cms.steven.lab>;tag=B7D9BF35417873B07792AAD244E6B230 Call-ID:
5e38e39898cf40188170f0d70644a87b CSeq: 1 **INVITE** Via: SIP/2.0/TLS 10.55.186.71:62937;ms-received-
port=62937;ms-received-cid=6DA00 ms-diagnostics: 1010;**reason**="Certificate trust with another
server could not be established";ErrorType="The peer certificate does not contain a matching
FQDN";**tls-**
target="vcse.cms.steven.lab";**PeerServer**="vcse.steven.lab";HRESULT="0x80090322 (SEC_E_WRONG_PRINCI
PAL)";source="sip.skype.lab" Server: RTC/6.0 Content-Length: 0

相关信息

- [Cisco Expressway系列配置指南](#)