

H.323 SIP auf CMS/Acano Call Bridge

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationsschritte](#)

[Beispiel für einen Anrufablauf](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie das H.323-Gateway in einer Cisco Meeting Server (CMS)- oder Acano-Serverbereitstellung konfiguriert wird. Das H.323-Gateway wurde in Version R1.7 hinzugefügt und ermöglicht das Empfangen/Senden von H.323-Anrufen.

Voraussetzungen

Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konfigurieren

Netzwerkdiagramm

Die Acano-Lösung ist sehr modular aufgebaut. Lassen Sie uns zwei gängige Bereitstellungen besprechen:

- **Eine kombinierte Serverbereitstellung:**

- Skalierbare und ausfallsichere Bereitstellung:

Konfigurationsschritte

Schritt 1: Auf der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) des Acano-Servers

1. Secure Shell (SSH) zum MMP mit den Administratoranmeldeinformationen.
2. Konfigurieren Sie die Schnittstelle, auf der das H.323-Gateway H.323-Anrufe abhören soll:

Wenn Sie z. B. interface a als Listening-Schnittstelle ausgewählt haben, verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
h323_Gateway h323_Schnittstellen a
```

3. Konfigurieren Sie die Schnittstelle, auf der das Gateway eingehende SIP-Anrufe von der Anrufbrücke abhört:

Hinweis: Das Gateway kann von der Anrufbrücke aus sowohl SIP- als auch H.323-Anrufe über dieselbe Schnittstelle abhören.

```
h323_gateway sip_interfaces a
```

4. Konfigurieren Sie den Port für die SIP-Schnittstelle so, dass er SIP-Verbindungen von der Anruf-Bridge überwacht. Standardmäßig hört das Gateway auf Port 6061 zu:

```
h323_Gateway sip_port 6061
```

Hinweis: Wenn die Anrufbrücke und das H.323-Gateway auf demselben Server angeordnet sind, können Sie den SIP-Port des Gateways von 6061 in andere Werte als 5061 ändern.

Es wird empfohlen, das H.323-Gateway mit einem Gatekeeper bereitzustellen. Der Grund hierfür ist, dass der Gatekeeper für die Weiterleitung von Anrufen verantwortlich ist, da das Gateway in dieser Funktionalität eingeschränkt ist.

Wenn Ihre Bereitstellung keinen Gatekeeper enthält, lassen Sie diesen Schritt aus.

5. Konfigurieren Sie die Nexthop des H.323-Gateways. Die nächste Hop sollte die IP-Adresse des Gatekeeper (z. B. VCS-C) sein:

```
h323_Gateway h323_nexthop <IP-Adresse>
```

6. Konfigurieren Sie den SIP-Proxy. Der SIP-Proxy ist der Teil der Bereitstellung, der die SIP-Anrufkomponente im H.323-SIP-Anruf behandelt.

Wenn sich das Gateway und der SIP-Proxy auf demselben Server befinden, muss die verwendete IP-Adresse z. B. 127.0.0.1 lauten:

```
h323_gateway sip_proxy 127.0.0.1
```

Ist dies nicht der Fall, sollte dies die IP-Adresse der Anrufbrücke sein, die als SIP-Proxy verwendet wird.

```
h323_gateway sip_proxy <IP_Adresse>
```

7. Weisen Sie das Zertifikat zu, das vom H.323-Gateway verwendet werden soll. Dies ist erforderlich, da das Gateway stets eine sichere Verbindung mit der Call Bridge herstellt und diese Verbindungen akzeptiert. Aus diesem Grund muss das Gateway das Call Bridge-Zertifikat überprüfen. Dies muss sich daher im Trust Store des H.323-Gateways befinden.

"[<cert-bündel>]" im Befehl ermöglicht das Hinzufügen des CB-Zertifikats zum Trust Store des Gateways. Wenn Sie über mehrere Anrufbrücken verfügen, muss dieses Zertifizierungspaket die Zertifikate aller Anrufbrücken in der Bereitstellung enthalten.

Verwenden Sie diesen Befehl, um die Zertifikate für die Verwendung zu konfigurieren:

```
h323_gateway certs <key-file> <crt-file> [<cert-bündel>]
```

8. Die H.323-SIP-Domäne wird an ausgehende interaktive Anrufe vom H.323-Gateway angehängt. Wenn dieser Parameter nicht festgelegt ist, sieht der Gesprächspartner die aufrufende SIP-URL als Benutzername/DN@IP-address des H.323-Gateways.

Legen Sie mit dem folgenden Befehl die H.323 SIP-Domäne fest:

```
h323_gateway sip_domain <domain>
```

9. Aktivieren Sie mit dem folgenden Befehl die H.323-Gateway-Komponente:

```
h323_Gateway aktivieren
```

Schritt 2: Auf der Call Bridge-WebUI:

1. Herstellen einer Verbindung zur WebUI der Call Bridge mit den Administratoranmeldeinformationen.

2. Eine kombinierte Serverbereitstellung:

a) Gehe zu **Konfiguration > Ausgehende Anrufe**

b) Konfigurieren Sie die Zieldomäne, z. B. h323.vc.alero.local

c) Legen Sie unter "Zu verwendender SIP-Proxy" die bestätigte Loopback-IP- und SIP-Port fest, z. B. 127.0.0.1:6061.

d) Verwenden Sie unter Lokal von Domäne die Domäne der Anrufbrücke.

3. Skalierbare und ausfallsichere Bereitstellung:

a) Gehe zu **Konfiguration > Ausgehende Anrufe**

b) Konfigurieren Sie die Zieldomäne, z. B. h323.example.com.

c) Legen Sie unter "Zu verwendender SIP-Proxy" die bestätigten IP- und SIP-Ports fest, z. B. 10.48.36.76:6061.

d) Verwenden Sie unter "Lokal von Domäne" die Domäne der Anrufbrücke.

Outbound calls

Filter	Submit Query	Domain	SIP proxy to use	Local contact domain	Local from domain	Trunk type	Behavior	Priority
<input type="checkbox"/>		h323.vc.alero.local	10.48.54.76:6061		cluster.alero.aca	Standard SIP	Stop	0

Beispiel für einen Anrufablauf

In diesem Beispiel wird ein typischer Anrufablauf in einer skalierbaren und ausfallsicheren Bereitstellung beschrieben. Dasselbe gilt für eine einzelne kombinierte Serverbereitstellung, mit Ausnahme der SIP-Proxyadresse 127.0.0.1.

Details zum Anrufablauf:

1. VCS sendet H225-Setup an das H.323-Gateway:

```
h323_gateway: : rx H225 setup 10.48.36.247:15121->10.48.54.75:1720
```

2. Das H.323-Gateway antwortet mit einem Anrufverfahren:

```
h323_gateway: : tx H225 callProceeding 10.48.54.75:1720->10.48.36.247:15121
```

3. CallBridge1 (H323-Gateway) stellt eine sichere Verbindung mit Call Bridge2 (SIP-Proxy) her:

```
acanosrv03 host:server: INFO : SIP trace: connection 98: is incoming secure connection from 10.48.54.75:45169 to 10.48.54.76:5061
```

4. Versendet dann SIP INVITE über TLS mit verzögertem Angebot an den SIP-Proxy:

```
acanosrv03 host:server: INFO : SIP trace: connection 98: incoming SIP TLS data from 10.48.54.75:45169, size 547:
2016-06-07 03:18:14 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:20 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: INVITE sip:joshua@cluster.alero.aca SIP/2.0
2016-06-07 03:18:14 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:20 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Via: SIP/2.0/TLS
10.48.54.75:45169;branch=z9hG4bK1f974d0a0fe300a22eb9e8488702690b
2016-06-07 03:18:14 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:20 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Call-ID: 364ac547-7bb3-4073-bb41-00f4bcd018d6
2016-06-07 03:18:14 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:20 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: CSeq: 1711591119 INVITE
2016-06-07 03:18:14 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:20 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Max-Forwards: 70
```

```

2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Contact: <sip:10.48.54.75:6061;transport=tls>
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: To: <sip:joshua@cluster.alero.aca>
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: From: "Chambre 1"
<sip:joshua.ex90@10.48.54.75>;tag=7a70e72401001572
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Allow:
INVITE,ACK,CANCEL,OPTIONS,INFO,BYE,UPDATE,REFER,SUBSCRIBE,NOTIFY,MESSAGE
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Supported: timer
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Session-Expires: 1800
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: User-Agent: Acano H.323 Gateway
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Content-Length: 0

```

5. SIP-Proxy sendet 100 zurück, versucht:

```

2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: SIP/2.0 100 Trying
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Via: SIP/2.0/TLS
10.48.54.75:45169;branch=z9hG4bK1f974d0a0fe300a22eb9e8488702690b
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Call-ID: 364ac547-7bb3-4073-bb41-00f4bcd018d6
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: CSeq: 1711591119 INVITE
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Max-Forwards: 70
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: To: <sip:joshua@cluster.alero.aca>;tag=dc34d0c04f392db6
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: From: <sip:joshua.ex90@10.48.54.75>;tag=7a70e72401001572
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Allow:
INVITE,ACK,CANCEL,OPTIONS,INFO,BYE,UPDATE,REFER,SUBSCRIBE,NOTIFY,MESSAGE
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Server: Acano CallBridge
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Content-Length: 0

```

6. Dann 180 Klingeln:

```

acanosrv03 host:server:  INFO : SIP trace: connection 98: outgoing SIP TLS data to
10.48.54.75:45169, size 437:
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: SIP/2.0 180 Ringing
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Via: SIP/2.0/TLS
10.48.54.75:45169;branch=z9hG4bK1f974d0a0fe300a22eb9e8488702690b
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Call-ID: 364ac547-7bb3-4073-bb41-00f4bcd018d6
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: CSeq: 1711591119 INVITE
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Max-Forwards: 70
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: To: <sip:joshua@cluster.alero.aca>;tag=dc34d0c04f392db6
2016-06-07 03:18:14          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:20 acanosrv03

```

```
host:server: INFO : SIP trace: From: <sip:joshua.ex90@10.48.54.75>;tag=7a70e72401001572
2016-06-07 03:18:14 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:20 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Allow:
INVITE,ACK,CANCEL,OPTIONS,INFO,BYE,UPDATE,REFER,SUBSCRIBE,NOTIFY,MESSAGE
2016-06-07 03:18:14 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:20 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Server: Acano CallBridge
2016-06-07 03:18:14 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:20 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Content-Length: 0
```

7. 200 OK mit SDP:

```
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: connection 98: outgoing SIP TLS data to 10.48.54.75:45169, size
3235:
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: SIP/2.0 200 OK
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Via: SIP/2.0/TLS
10.48.54.75:45169;branch=z9hG4bK1f974d0a0fe300a22eb9e8488702690b
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Call-ID: 364ac547-7bb3-4073-bb41-00f4bcd018d6
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: CSeq: 1711591119 INVITE
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Max-Forwards: 70
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Server: Acano CallBridge
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Contact: <sip:10.48.54.76;transport=tls>
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: To: "Joshua Alero"
<sip:joshua@cluster.alero.aca>;tag=dc34d0c04f392db6
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: From: <sip:joshua.ex90@10.48.54.75>;tag=7a70e72401001572
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Allow:
INVITE,ACK,CANCEL,OPTIONS,INFO,BYE,UPDATE,REFER,SUBSCRIBE,NOTIFY,MESSAGE
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Supported: timer
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Require: timer
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Session-Expires: 1800;refresher=uas
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Min-SE: 90
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Content-Type: application/sdp
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv03 Jun 7 10:18:22 acanosrv03
host:server: INFO : SIP trace: Content-Length: 2629
```

8. Das H323-Gateway sendet eine Verbindung zum Gatekeeper herstellen:

```
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv02 Jun 7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : tx H225 connect 10.48.54.75:1720->10.48.36.247:15121
```

9. H323 Gateway und Gatekeeper, tauschen TCS- und MSD-Meldungen aus:

```
2016-06-07 03:18:17 User.Info acanosrv02 Jun 7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : tx H245 terminalCapabilitySet 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123
AnABBgAIgXUAD4AwgAD6AAEAAAEAAAEABAIBAlAlAAiBcQAAAAD+oAgACIFxAAAAAf6QCXz+BmABAAGAEYAAACQwIXAABwAI
gXUBAQBAAoACACIAAgBSAAEDAAMAGAAQADMAF4AAAFAJ4AAAiQwEWAABgAHuDUBAEB9AAEAEgACgAADJDARYAAGAAe4NQEA
```

```

QF3AAQASAAKAAQgwCeAAAUgQCeAAAYiQCeAAAcMACFgAAcACIFxAAABQE4eBQKR +
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : tx H245 terminalCapabilitySet 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123
QAKiACsAMgPTAEIAHwDSF3CAAAGMACFgAAcACIFxAAABQE4eBQKRQAKiACsAMgPTAEIAHwDSF3CAAakJ3AAAQE4dAHBQAQAF
iAAAAEAA/wC/AP8Av0AAAT8AswE/ALNAADgBAAIAAAIAACgncAABATH0AUEABAIACwJwAeR/AIABAIADAwIM0ABgCFgAAcA
CIFxAAABQE4eBQKRQAKiACsAMgIcAEIAIwDSC7gBIAAGAAiBbwECAQARAYAADQwI +
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : tx H245 terminalCapabilitySet 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123
M0ABgCFgAAcACIFxAAABQE4eBQKRQAKiACsAMgIcAEIAIwDSC7gBIAAGAAiBbwECAQARAYAADgWIO0ABO4AAACE4dAHBQAQAF
iAAAAEAA/wC/AP8Av0AAAT8AswE/ALNAADgBAAIAAAEgAAYACIFvAQIBABEBgAAPDAgBQAE7gAAITh0AUEEABAAEgAAYACIFv
AQIBABEBgAAQgWfAgAARhgkAAAYACIFvAQEAgAEEBgAAAAEAAgADAAQABQAGBAAH +
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : tx H245 terminalCapabilitySet 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123
AAgACQAKAAsDAAwADQAOAA8AABAAABE=
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : tx H245 masterSlaveDetermination 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123
AQYgGbMEA==
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : rx H245 terminalCapabilitySet 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466
AnABBgAIgXUADYA0gAA8AAEAAAEfgAEfhAIbAwgJfAgSFBIAIAiBcQAAAAAQCAAIGXEAAAABB2ADEABAAQABABiAAAAkMCFw
AAcACIFlAQEAQAKAAgAiAAIAUgABAwADABgAEAAzABeAAAEkMCFwAAcACIFlAQEAQAIwAgAiAAIAUgABAwADABgAEAAzABeA
AAIkMCFwAAcACIFlAQEAQAHgAgAiAAIAUgABAwADABgAEAAzABeAAAMkMCFwAAcA +
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : rx H245 terminalCapabilitySet 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466
CIFlAQEAQAUAAgAiAAIAUgABAwADABkAEAAzABeAAAQiQBOAAAUhQCeAAAYkMBFgAAYAB7g1AQBAfQABABIAAoAABYqWEWAA
BgAHuDUBAEbDwAEAEgACgAAIIoATgAAJIsATgAAKJAgBE4AACyBAJ4AADCDJ4AADdwwALWAABwAIgXEAAAF6IAIApFAAqIA
OQAYANgAQgAPAGIAyABYANgA0hdwAKIAEIAAEAncAABATH8AcFABAGOIAAABwABX +
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : rx H245 terminalCapabilitySet 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466
ADsAVwA7QCBAK8AdwCvAHdAIEAAAnwB3AJ8Ad0AgAADHAJUAXwCVQCAAAP8AvwD/AL9AIAABPwCzAT8As0IgAAB/AECafwBH
QCAAAP8AjwD/AI9BIABwAQACAACAABEJ3AAAQE4fAHBAAQCAABIIIsABK/8AAFAwIP0ABgC1gAAcACIFxAAABQOicAKRQAKi
ADkAMgDYAEIADwBIAMgAcgDYANIXcACiABABIAAGAAiBbwECAQARAYAAfQwIf0AB +
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : rx H245 terminalCapabilitySet 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466
O4AAACE4fAHBQAQBjIAAAAcAAVwA7AFcAO0AgQACvAHcArwB3QCBAAJ8AdwCfAHdAIAAAxwCVAMcAlUAGAAD/AL8A/wC/QCAA
AT8AswE/ALNCIAAAfWBHh8AR0AgAAD/AI8A/wCPQSAACAEAAgAAASAAABgAIgW8BAGAEAEQGAABYMCBtAATuAAAhOHwBwQAEa
ASAABgAIgW8BAGAEAEQGAABcMCBVAARYASv+AASAABgAIgW8BAGAEAEQGAABhIxoAC +
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : rx H245 terminalCapabilitySet 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466
gIAAGoUBQIAAG4AEgGABAIAAHYJJAAAGAAiBbwEBAlIABAwAAAAABAIAAwAEAAUABgAHAAGACQAKAAsADAMADwAQABEAEgMA
FgAXABQAFQAAGA==
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : h323OnReceivedCapabilitySet bw 1999872 enc 0 (3)
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : h323OnReceivedCapabilitySet not ready for olc (3)
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : tx H245 terminalCapabilitySetAck 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123 IYAB
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : rx H245 terminalCapabilitySetAck 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466 IYAB
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : rx H245 masterSlaveDetermination 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466
AQC+gAnFXQ==
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : tx H245 masterSlaveDeterminationAck 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123 IIA=
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:      : rx H245 masterSlaveDeterminationAck 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466 IKA=

```

10. Um den SIP-Dialog abzuschließen, sendet der SIP-Proxy ein ACK mit SDP an das Gateway:

```

2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: connection 98: incoming SIP TLS data from 10.48.54.75:45169,

```

```

size 1000:
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: ACK sip:10.48.54.76;transport=tls SIP/2.0
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Via: SIP/2.0/TLS
10.48.54.75:45169;branch=z9hG4bKc85679d1b5d9c93d2c36d94209417163
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Call-ID: 364ac547-7bb3-4073-bb41-00f4bcd018d6
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: CSeq: 1711591119 ACK
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: To: <sip:joshua@cluster.alero.aca>;tag=dc34d0c04f392db6
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: From: "Chambre 1"
<sip:joshua.ex90@10.48.54.75>;tag=7a70e72401001572
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Max-Forwards: 70
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: User-Agent: Acano H.323 Gateway
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Content-Type: application/sdp
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv03          Jun  7 10:18:22 acanosrv03
host:server:  INFO : SIP trace: Content-Length: 1388

```

11. Anschließend werden OLC/OLCAs zwischen Gateway und Gatekeeper gesendet, wobei der H.245-TCP-Kanal nach der Verbindungsmeldung eingerichtet wird:

```

2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : tx H245 OLC-101 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123
AwAAZAYgJ4ALDQABAAowNkvs3QA=
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : rx H245 OLC-1 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466
AwAAAA4YM3AABwAIgXUBAQBAoACACIAAgBSAAEGAAMAGAAQADMAFwBgAIYHQQFzGgARAACWAwAAAIQAQhEABAAoK9YNC+WAO
AxAQAQ==
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : tx H245 OLCack-1 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123
IsAAAAKAE1wAAAowNkvs3AAKMDZL7N0BAQA=
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : rx H245 OLCack-101 10.48.36.247:15123->10.48.54.75:44466
IsAAZAaAFFwAAAoK9YNC+AAKcVWDQvkDAAEA
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : tx H245 OLC-102 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123
AwAAZQoAKWAABwAIgXEAAAFaw1AHApFAAQIAOQAYANgAQgAPAGIAyABYANGA0hdwgBgNYAIACjA2S+zfAgALUAgACIFxAAAA
AMA=
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : tx H245 OLC-103 10.48.54.75:44466->10.48.36.247:15123
AwAAZgoEO0ABgClgAAcACIFxAAABQMNQBwKRQAKiADkAMgDYAEIADwBiAMgAcgDYANIXcAEGAAAYACIFvAQIBABEBgBgNYAAA
CjA2S+zhCgALUAgACIFxAAAAAMQ=

```

12. An diesem Punkt sendet der SIP-Proxy (Partei 0) Medien an das Gateway:

```

2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : media stream 7F50040213F0 party 0 stream 0 local udp 10.48.54.75 60642
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : media stream 7F50040213F0 party 0 stream 1 local udp 10.48.54.75 60643
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : media stream 7F5004021740 party 0 stream 0 local udp 10.48.54.75 60644
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : media stream 7F5004021740 party 0 stream 1 local udp 10.48.54.75 60645
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway:  : media stream 7F5004021A90 party 0 stream 0 local udp 10.48.54.75 60646
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02

```


h323_gateway: : media stream 7F5004021A90 party 0 stream 1 local udp 10.48.54.75 60647

13. Medien vom Endpunkt (Partei 1) bis zum Gateway:

```
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : media stream 7F5004021A90 party 1 stream 0 local udp 10.48.54.75 60640
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : media stream 7F50040213F0 party 1 stream 0 local udp 10.48.54.75 60636
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : media stream 7F5004021740 party 1 stream 0 local udp 10.48.54.75 60638
```

14. OLC/OLCAck zwischen Gateway und SIP-Proxy:

```
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : h323OpenChannel mt 1 (3)
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : h323OpenChannel mt 0 (3)
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : sipOpenChannelAck mt 1 10.48.54.76 34936 (3)
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : sipOpenChannelAck mt 0 10.48.54.76 34934 (3)
```

15. Schließlich sehen Sie, dass die Medien zwischen dem Gateway und dem H.323-Endpunkt übertragen werden:

```
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : media stream 7F50040213F0 party 1 dest 10.10.245.131 17144 pt 9 ept 9
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : media stream 7F5004021740 party 1 dest 10.10.245.131 17146 pt 96 ept 97
```

Payload-Typ (PT).

16. Vom Gateway zum SIP-Proxy:

```
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : media stream 7F5004021740 party 0 dest 10.48.54.76 34936 pt 97 ept 255
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : media stream 7F50040213F0 party 0 dest 10.48.54.76 34934 pt 107 ept 255
2016-06-07 03:18:17          User.Info acanosrv02          Jun  7 10:18:24 acanosrv02
h323_gateway: : media stream 7F50040213F0 party 0 dest 10.48.54.76 34934 pt 107 ept 255
```

Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Überprüfen Sie die CLI-Konfiguration mit dem folgenden Befehl:

h323_Gateway

Beispiele für Ausgaben dieses Befehls sind:

a) Eine kombinierte Serverbereitstellung:

b) Skalierbare und ausfallsichere Bereitstellung:

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Fehlerbehebung bei der Konfiguration und bei möglichen Anrufausfällen.

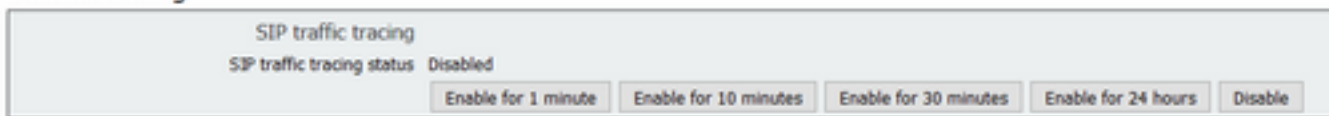
1. Protokolle für den SIP-Anrufabschnitt können auf dem für den SIP-Proxy verwendeten CB erfasst werden:

a) Herstellen einer Verbindung zum WebAdmin (Webschnittstelle)

b) Gehen Sie zu **Protokolle > Detaillierte Ablaufverfolgung**

c) Aktivieren Sie die **SIP-Datenverkehrsverfolgung** für die gewünschte Dauer:

Detailed tracing



d) Wenn der Anruf reproduziert wurde, sammeln Sie die Protokolle, indem Sie **Protokolle > Ereignisprotokolle** aufrufen und **sie als Text herunterladen**.

2. Da es derzeit nicht möglich ist, die H.323-bezogenen Protokollierungsebenen und die Protokollauflistung auf der Webschnittstelle wie bei SIP zu ändern, können diese und die Protokollerfassung nur über die CLI erfolgen.

Gehen Sie wie folgt vor, um H.323-bezogene Protokolle abzurufen, um einen fehlgeschlagenen Anruf zu beheben:

a) SSH an das CB, der als H.323-Gateway-Server verwendet wird

b) Ändern Sie die Protokollierungsebene für H.323 mit dem Befehl **h323_gateway trace_level <level>**.

0 - Ablaufverfolgung

1 - Nachverfolgung auf

2 - fügt alle zwei Minuten Speicherdebugging hinzu

3 - fügt Dump von H.225-/H.245-Paketen hinzu

Hinweis: H.323-Traces deaktivieren nicht automatisch wie bei SIP, da es keinen Timer gibt, also müssen Sie diesen auf 0 setzen, um diese Traces nach der Log-Auflistung zu deaktivieren.

c) Führen Sie **Syslog-Befehl aus**, um die aktuellen Protokolle anzuzeigen.

d) Um die Protokollierung zu stoppen, drücken Sie **Strg+C**.

e Kopieren Sie die Ausgabe zur Analyse in Editor++.