

Ошибки факса устранения неполадок из-за множественных М-линий на CUBE

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Топология сети](#)

[Проблема](#)

[Решение](#)

Введение

Этот документ описывает, как решить вопрос о Cisco Unified Border Element (CUBE), когда исходящие ошибки факса происходят из-за множественных m-линий от поставщика. CUBE не понимает множественные m-линии, но обходной путь может быть внедрен на CUBE для решения вопроса с использованием профилей Протокола SIP.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

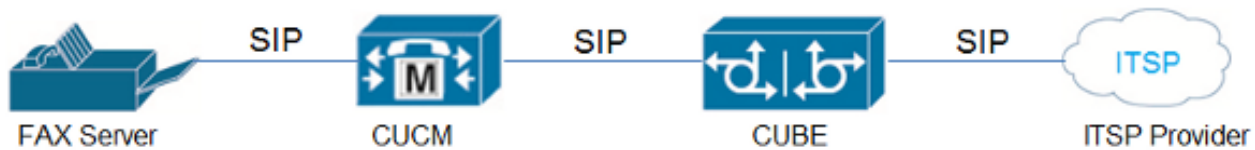
Сведения в документе приведены на основе данных версий аппаратного и программного обеспечения:

- Сервер факсов
- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)
- CUBE

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Топология сети

Пример, который описан в этом документе, использует эту топологию сети:



Проблема

Когда поставщик передает Приглашение сообщение к CUBE во время переключателя голоса к факсу, и он включает Протокол описания сеанса (SDP), который содержит две m-линии, стандартное поведение CUBE должно было отклонить требование с *SIP 488, Не Приемлемым*, Здесь обмениваются сообщениями.

После идентификатора ошибки Cisco [CSCtw96549](#) изменилось это поведение. Теперь, если поставщик передает SDP с двумя m-линиями, вызов проходит как ожидалось.

Вот пример принятого m-формата-линии:

```
m=audio
m=image
```

Однако, если поставщик передает SDP с инвертированным m-форматом-линии, CUBE не обрабатывает его правильно и передает неправильно сформированный SDP к факсу - серверу в Приглашение сообщении. Поэтому весь сбой вызовов.

Вот пример непринятого m-формата-линии:

```
m=image
m=audio
```

Совет: Для получения дальнейшей информации обратитесь к идентификатору ошибки Cisco [CSCue70469](#).

Решение

Для решения этой проблемы сделайте исходящий тестовый вызов факса и соберите, SIP отлаживает (**debug ccsip messages**). От выходных данных отладки могут быть сделаны эти наблюдения:

- Голосовой вызов устанавливается без проблем.
- Когда пора обработать запрос к факсу, переключатель инициируется стороной поставщика после обнаружения преамбулы V.21.

Примечание: Это является не всегда обязательным для стороны, которую вызывают для инициирования переключателя. Несколько факсов - серверов имеют возможность инициировать переключатель, даже при том, что они - терминал, из которого *происходит* вызов. Это сделано через инкапсуляцию звонящего (CNG) тон в пакетах Индикатора T.30.

- Повторно приглашение для переключателя имеет две линии сред (m =) таким образом, что **m=image** линия размещена выше **m=audio** линии, в этом случае дефект, который описан в идентификаторе ошибки Cisco, [CSCue70469](#) возникает и CUBE разъединяет вызов.

В настоящее время нет никакого разрешения для этой проблемы на CUBE, но можно изменить внешние факторы для обхождения проблемы:

- Используйте только одну m-линию для переключателя голоса к факсу.
- Используйте основанный на протоколе passthrough.
- Сделайте, чтобы поставщик разместил **m=audio** линию выше **m=image** линии.
- Используйте факс - сервер для инициирования переключателя с использованием CNG в пакете Индикатора T.30.

Версия 10.0 CUBE усиливает новую характеристику для входящих профилей SIP, где профили SIP применены на входящее сообщение SIP, прежде чем она будет представлена стеку SIP и обработана. Идея позади использования входящих профилей SIP в этом сценарии состоит в том, чтобы удалить **m=audio** линию все вместе так, чтобы CUBE мог работать с только одиночной **m=image** линией.

Когда поставщик желает передать голосовой вызов к факсу, вот пример повторно пригласить сообщения:

```
Received:
INVITE sip:025027141@192.0.2.2:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 192.0.2.1:5060;branch=z9hG4bKnM30rd10dofho0fo9011sb0000g00.1
Call-ID: 6B6CB982-B41D11E3-898F851F-F1ADD198@192.0.2.2
From: <sip:026455288@25027100.xyz>;tag=7qapqh6u-CC-36
To: "Administrator" <sip:025027141@25027100.xyz>;tag=85A6C018-2489
CSeq: 1 INVITE
Contact: <sip:192.0.2.1:5060;transport=udp>
Max-Forwards: 69
Content-Length: 431
Content-Type: application/sdp
v=0
o=HuaweiSoftX3000 22157305 22157306 IN IP4 192.0.2.1
s=Sip Call
c=IN IP4 192.0.2.1
t=0 0
m=image 53200 udpt1 t38
a=T38FaxVersion:0
a=T38MaxBitRate:14400
a=T38FaxRateManagement:transferredTCF
a=T38FaxUdpEC:t38UDPRedundancy
m=audio 53190 RTP/AVP 8 0 101
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
```

```
a=ptime:20
a=silenceSupp:off - - - -
a=ecan:fb on -
a=X-fax
=====
```

Эта конфигурация профиля SIP может быть применена для удаления **m=audio** линии:

```
Received:
INVITE sip:025027141@192.0.2.2:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 192.0.2.1:5060;branch=z9hG4bKnm30rd10dofho0fo9011sb0000g00.1
Call-ID: 6B6CB982-B41D11E3-898F851F-F1ADD198@192.0.2.2
From: <sip:026455288@25027100.xyz>;tag=7qapqh6u-CC-36
To: "Administrator" <sip:025027141@25027100.xyz>;tag=85A6C018-2489
CSeq: 1 INVITE
Contact: <sip:192.0.2.1:5060;transport=udp>
Max-Forwards: 69
Content-Length: 431
Content-Type: application/sdp
v=0
o=HuaweiSoftX3000 22157305 22157306 IN IP4 192.0.2.1
s=Sip Call
c=IN IP4 192.0.2.1
t=0 0
m=image 53200 udpt1 t38
a=T38FaxVersion:0
a=T38MaxBitRate:14400
a=T38FaxRateManagement:transferredTCF
a=T38FaxUdpEC:t38UDPRedundancy
m=audio 53190 RTP/AVP 8 0 101
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=ptime:20
a=silenceSupp:off - - - -
a=ecan:fb on -
a=X-fax
=====
```

Этот профиль SIP изменяет **m=audio** линию на **a=sendrecv**, который действует как линия в SDP, который не релевантен. Это позволяет CUBE передавать повторно пригласить сообщение к стороне факса - сервера и ждать **200** ответов **OK**.

Необходимо также обратиться к еще одному важному аспекту: Когда **200** сообщений **OK** передаются поставщику в ответ на полученный, повторно приглашают, они должны представить обе из m-линий, чтобы соответствовать RFC и гарантировать, что ответное сообщение имеет то же количество атрибутов сред как сообщение предложения.

Можно выполнить это через стандартный исходящий профиль SIP, который применен на точку вызова, которая указывает поставщику:

```
Received:
INVITE sip:025027141@192.0.2.2:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 192.0.2.1:5060;branch=z9hG4bKnm30rd10dofho0fo9011sb0000g00.1
Call-ID: 6B6CB982-B41D11E3-898F851F-F1ADD198@192.0.2.2
From: <sip:026455288@25027100.xyz>;tag=7qapqh6u-CC-36
To: "Administrator" <sip:025027141@25027100.xyz>;tag=85A6C018-2489
CSeq: 1 INVITE
Contact: <sip:192.0.2.1:5060;transport=udp>
Max-Forwards: 69
Content-Length: 431
Content-Type: application/sdp
```

```
v=0
o=HuaweiSoftX3000 22157305 22157306 IN IP4 192.0.2.1
s=Sip Call
c=IN IP4 192.0.2.1
t=0 0
m=image 53200 udpt1 t38
a=T38FaxVersion:0
a=T38MaxBitRate:14400
a=T38FaxRateManagement:transferredTCF
a=T38FaxUdpEC:t38UDPRedundancy
m=audio 53190 RTP/AVP 8 0 101
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=ptime:20
a=silenceSupp:off - - - -
a=ecan:fb on -
a=X-fax
=====
```

Это гарантирует , что повторно приглашение со множественными m-линиями правильно обрабатывается и что ответ поставщику является RFC-совместимым, потому что **"t38UDPReddundancy"** заменен:

```
"t38UDPRedundancy"
New line ( \x0D\x0A )
m=audio 0 RTP/AVP
```

Таким образом, используйте использование обходные пути, которые описаны в этом документе (большинство которых зависимо от поставщика), чтобы к проблеме решения множественных m-линий. Кроме того, было замечено, что Сервер Xmedius может также инициировать переключатель, поскольку это вынуждает сервер передать T.38, повторно приглашают сообщение, и избегает представления множественных m-линий.