

VoIP с PPP через канал с высокой пропускной способностью и LLQ

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Проверка маршрутизатора San Jose](#)

[Проверка маршрутизатора Raleigh](#)

[Устранение неполадок](#)

[Команды устранения неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Этот документ предоставляет примеры конфигурации для двух Маршрутизаторов Cisco 3640. Конфигурации позволяют маршрутизаторам связаться с VoIP с PPP по выделенной линии высокой пропускной способности с организацией очереди с малой задержкой (LLQ). Для получения дополнительной информации о LLQ, обратитесь к [VoIP](#) документа [по Каналам "PPP" с Качеством обслуживания \(LLQ / IP RTP приоритет, LFI, cRTP\)](#).

Примечание: Когда этот документ обсуждает высокую пропускную способность с точки зрения VoIP и QoS, высокая пропускная способность является любой пропускной способностью выше 768 кбит/с.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Для этого документа отсутствуют особые требования.

[Используемые компоненты](#)

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного

обеспечения и оборудования:

- Релиз 12.2 Программного обеспечения Cisco IOS (19a) IP Plus или любой другой Cisco IOS Software Release 12.2, 12.2T, 12.3, или 12.3T
- Два Маршрутизатора Cisco 3640 по крайней мере с 48 DRAM и 16 Мбит флэш-памяти
- Два Слота интерфейсной карты сетевого модуля для передачи голосовых/факсовых сообщений Cisco NM-2V плюс две интерфейсных карты VIC-2FXS
- Два последовательных интерфейса В данном примере эти два последовательных интерфейса являются NM-1E2W с одной интерфейсной картой WAN WIC-1T каждый.
- Аналоговые телефоны для прикрепления к портам Станции внешнего обмена (FXS) для голосовых вызовов

Примечание: NM-1E2W, NM-1E1R2W и сетевые модули NM-2E2W не имеют достаточного питания производительности поддерживать WIC-2T. Отсутствие поддержки происходит из-за аппаратных ограничений.

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.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

Общие сведения

Если время, необходимое для отсылки 1500 пакетов в 1 байт на провод, больше, чем 10 мс, вам нужно к фрагментировать пакеты. Этот документ представляет конфигурацию без фрагментации. Конфигурация для 1544-килобитной ссылки, для которой задержка передачи для 1500 пакетов в 1 байт составляет меньше чем 10 мс.

Примечание: В некоторых случаях, в котором у вас есть специализированное, полноценное соединение T1, средство фрагментации может быть ненужным. Но, вам все еще нужен механизм QoS. Используйте LLQ в этом случае. Если период времени, необходимый для отсылки 1500 пакетов в 1 байт на провод, составляет меньше чем 10 мс, вам не нужно к фрагментировать пакеты. Полный T1 предоставляет достаточную пропускную способность для того, чтобы разрешить голосовым пакетам становиться в очередь и покидать ее без задержки.

Примечание: При включении фрагментации на маршрутизаторе существует включение механизма организации очередей 100 процентов времени. При настройке LLQ значение, которое вы настроили, ограничивает трафик для очереди с приоритетами. Когда вы не включили фрагментацию, маршрутизатор только применяет политику QoS в случае перегрузки.

Кроме того, в случае скоростей линии, которые больше, чем 768 кбит/с, сжатый транспортный протокол реального времени (сRTP) может быть ненужным. См. [VoIP документа по Каналам "PPP" с Качеством обслуживания \[LLQ / IP RTP приоритет, LFI, сRTP\]](#). Использование сRTP помогает сохранять пропускную способность, потому что сRTP

сжимает Заголовки IP RTP. В разделе [Конфигураций](#) этого документа включение сRTP является ненужным. T1 позволяет достаточную пропускную способность для голосовых пакетов к потоку, без сжатия, на провод без проблемы.

Внимание. : Если вы решаете использовать сRTP, знают, что тот сRTP использует ресурсы ЦПУ. CRTP может перенапрячь маршрутизатор, который имеет тяжелое бремя голосового трафика.

Примечание: В этой конфигурации, эти два подключения маршрутизаторов, встречно-параллельные по выделенной линии. Но в большей части топологии маршрутизаторы с речевым включением могут существовать где угодно. Обычно, голосовые маршрутизаторы соединяются с подключением по локальной сети с другими маршрутизаторами, которые соединяются с глобальной сетью (WAN). Если ваши голосовые маршрутизаторы не соединяются через PPP по выделенной линии, необходимо настроить все команды настройки возможности подключения к глобальной сети (WAN) на тех маршрутизаторах, которые соединяются с глобальной сетью (WAN); вы не настраиваете команды на голосовых маршрутизаторах, которые показывают [Конфигурации](#) в этом документе.

Примечание: Эта конфигурация может работать для Cisco 1700, маршрутизаторов [серии 2600, 3600 и 3700](#).

[Настройка](#)

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

Примечание: [Поиск дополнительной информации о командах в данном документе можно выполнить с помощью средства "Command Lookup" \(Поиск команд\) \(только для зарегистрированных клиентов\)](#).

[Схема сети](#)

В настоящем документе используется следующая схема сети:

[Конфигурации](#)

Эти конфигурации используются в данном документе:

- [Г. Сан-Хосе](#)
- [Raleigh](#)

Г. Сан-Хосе

```
SanJose3640A# show run Building configuration... Current
configuration : 1425 bytes ! version 12.2 service
timestamps debug datetime msec service timestamps log
datetime msec no service password-encryption ! hostname
SanJose3640A ! logging buffered 50000 debugging ! ip
subnet-zero ! ! no ip domain-lookup ! call rsvp-sync ! !
! ! ! ! ! class-map match-all voice-signaling match
access-group 103 class-map match-all voice-traffic match
access-group 102 ! ! policy-map voice-policy class
voice-traffic priority 51 !--- These are two
uncompressed G729 VoIP calls at 24 kpbs each !--- that
```

```

have voice activity detection (VAD) disablement. You
also need !--- to consider the Layer 2 (L2) overhead.
class voice-signaling bandwidth 16 !--- This assigns a
queue for voice signaling traffic that ensures 8 kbps.
!--- Note: This action is optional and has nothing to do
with good voice !--- quality. This queue assignment is a
way to secure signaling. class class-default fair-queue
!--- The class-default class classifies traffic that
does !--- not fall into one of the class definitions.
The fair-queue command !--- associates the default class
weighted fair queuing (WFQ). ! ! ! interface Ethernet1/0
ip address 10.89.251.158 255.255.255.192 half-duplex !
interface Serial1/0 bandwidth 1544 ip address
192.168.1.1 255.255.255.0 service-policy output voice-
policy encapsulation ppp load-interval 30 clockrate
2000000 ! ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
10.89.251.129 no ip http server ! access-list 102 permit
udp any any range 16384 32767 access-list 103 permit tcp
any eq 1720 any access-list 103 permit tcp any any eq
1720 ! voice-port 3/0/0 ! voice-port 3/0/1 ! voice-port
3/1/0 ! voice-port 3/1/1 ! dial-peer cor custom ! ! !
dial-peer voice 1 voip incoming called-number .
destination-pattern 2... session target ipv4:192.168.1.2
dtmf-relay h245-alphanumeric no vad ! dial-peer voice 2
pots destination-pattern 1001 port 3/0/0 ! dial-peer
voice 3 pots destination-pattern 1002 port 3/0/1 ! !
line con 0 line aux 0 line vty 0 4 password cisco login
! end SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# show
version Cisco Internetwork Operating System Software IOS
(tm) 3600 Software (C3640-IS-M), Version 12.2(19a),
RELEASE SOFTWARE (fc2) Copyright (c) 1986-2003 by cisco
Systems, Inc. Compiled Mon 29-Sep-03 23:45 by pwade
Image text-base: 0x60008930, data-base: 0x61134000 ROM:
System Bootstrap, Version 11.1(20)AA2, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1) SanJose3640A uptime is 5 minutes
System returned to ROM by reload System image file is
"flash:c3640-is-mz.122-19a.bin" cisco 3640 (R4700)
processor (revision 0x00) with 126976K/4096K bytes of
memory. Processor board ID 15636516 R4700 CPU at 100Mhz,
Implementation 33, Rev 1.0 Bridging software. X.25
software, Version 3.0.0. SuperLAT software (copyright
1990 by Meridian Technology Corp). 1 Ethernet/IEEE 802.3
interface(s) 1 Serial network interface(s) 2 Voice FXO
interface(s) 2 Voice FXS interface(s) DRAM configuration
is 64 bits wide with parity disabled. 125K bytes of non-
volatile configuration memory. 32768K bytes of processor
board System flash (Read/Write) 16384K bytes of
processor board PCMCIA Slot1 flash (Read/Write)
Configuration register is 0x2102 SanJose3640A#

```

Raleigh

```

Raleigh3640A# show run Building configuration... Current
configuration : 1406 bytes ! version 12.2 service
timestamps debug datetime msec service timestamps log
datetime msec no service password-encryption ! hostname
Raleigh3640A ! logging buffered 50000 debugging ! ip
subnet-zero ! ! no ip domain-lookup ! call rsvp-sync ! !
! ! ! ! ! class-map match-all voice-signaling match
access-group 103 class-map match-all voice-traffic match
access-group 102 ! ! policy-map voice-policy class
voice-traffic priority 51 !--- These are two
uncompressed G729 VoIP calls at 24 kpbs each !--- that
have VAD disablement. You also need to consider !--- the
L2 overhead. class voice-signaling bandwidth 16 !---

```

This assigns a queue for voice signaling traffic that ensures 8 kbps. !--- Note: This action is optional and has nothing to do with good voice !--- quality. This queue assignment is a way to secure signaling.

```
class
class-default fair-queue !--- The class-default class
classifies traffic that does !--- not fall into one of
the class definitions. The fair-queue command !---
associates the default class WFQ. !!! interface
Ethernet1/0 ip address 10.89.251.159 255.255.255.192
half-duplex ! interface Serial1/0 bandwidth 1544 ip
address 192.168.1.2 255.255.255.0 service-policy output
voice-policy encapsulation ppp load-interval 30 ! ip
classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.89.251.129 no ip
http server ! access-list 102 permit udp any any range
16384 32767 access-list 103 permit tcp any eq 1720 any
access-list 103 permit tcp any any eq 1720 ! voice-port
3/0/0 ! voice-port 3/0/1 ! voice-port 3/1/0 ! voice-port
3/1/1 ! dial-peer cor custom !!! dial-peer voice 1
voip incoming called-number . destination-pattern 1...
session target ipv4:192.168.1.1 dtmf-relay h245-
alphanumeric no vad ! dial-peer voice 2 pots
destination-pattern 2001 port 3/0/0 ! dial-peer voice 3
pots destination-pattern 2002 port 3/0/1 !! line con 0
line aux 0 line vty 0 4 password cisco login ! end
Raleigh3640A# Raleigh3640A# Raleigh3640A# show version
Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm)
3600 Software (C3640-IS-M), Version 12.2(19a), RELEASE
SOFTWARE (fc2) Copyright (c) 1986-2003 by cisco Systems,
Inc. Compiled Mon 29-Sep-03 23:45 by pwade Image text-
base: 0x60008930, data-base: 0x61134000 ROM: System
Bootstrap, Version 12.1(17r) [cmong 17r], RELEASE
SOFTWARE (fc1) Raleigh3640A uptime is 6 minutes System
returned to ROM by reload System image file is
"flash:c3640-is-mz.122-19a.bin" cisco 3640-A (R4700)
processor (revision 0x00) with 94208K/4096K bytes of
memory. Processor board ID 29851759 R4700 CPU at 100Mhz,
Implementation 33, Rev 1.0 Bridging software. X.25
software, Version 3.0.0. SuperLAT software (copyright
1990 by Meridian Technology Corp). 1 Ethernet/IEEE 802.3
interface(s) 1 Serial network interface(s) 2 Voice FXO
interface(s) 2 Voice FXS interface(s) DRAM configuration
is 64 bits wide with parity disabled. 123K bytes of non-
volatile configuration memory. 32768K bytes of processor
board System flash (Read/Write) 16384K bytes of
processor board PCMCIA Slot0 flash (Read/Write)
Configuration register is 0x2102 Raleigh3640A#
```

Проверка

После того, как вы введете эти [Конфигурации](#) в свои маршрутизаторы, проверите, что они работают правильно. Команды и соответствующие выходные данные здесь демонстрируют успешное внедрение конфигураций.

Некоторые команды show поддерживаются Средством интерпретации выходных данных(только зарегистрированные клиенты), которое позволяет просматривать аналитику выходных данных команды show.

- **show interface serial 1/0** — Позволяет вам проверять статус своего последовательного интерфейса.

- **show call active voice brief** вам просматривать сведения о вызове во время вызова.
- **show call active voice** вам просматривать сведения о вызове во время вызова.
- **show policy-map interface** вам проверять политику QoS, которую использует интерфейс.
- **show access-list 102** — Позволяет вам проверять выбор пакета списком доступа для речевого класса. Выполните команду во второй раз после нескольких секунд и проверьте, что существует увеличение количества пакетов. Выполните команду **clear access-list counters 102**, при необходимости.
- **show voice call summary** — Позволяет вам проверять статус вызовов. Если вызовы имеют соединение, команда показывает вам.
- **show voice port summary** — Позволяет вам проверять статус голосовых портов. Команда показывает голосовые порты как при положенной трубке или при снятой трубке.
- **show voice dsp** вам проверять статус цифрового сигнального процессора (DSP) и кодер - декодер (кодек), который использует каждый вызов.

[Проверка маршрутизатора San Jose](#)

Перед выполнением проверки проверьте интерфейсы, чтобы гарантировать, что у вас есть подключение, необходимое для размещения вызовов. Выполните команду **show interface serial 1/0** для проверки статуса последовательного интерфейса. С [Конфигурациями](#) в этом документе, быть уверенным, что ваш сериал и многоканальные интерфейсы находятся в состоянии `line protocol up`. Также убедитесь, что вы видите это:

- `!--- LCP Open, multilink Open` на установление PPP - подключения.
- `Open: IPCP, CDPCP` — Говорит вам, что передача IP - трафика возможна через Канал "PPP".
- `:` — Соответствует выходному интерфейсу командной строки (CLI) стратегии обслуживания под последовательным интерфейсом. Стратегия для конфигурации LLQ для расположения по приоритетам речи поверх данных.

```
SanJose3640A# show interface serial 1/0 Serial1/0 is up, line protocol is up Hardware is QUICC
Serial Internet address is 192.168.1.1/24 MTU 1500 bytes, BW 1544 Kbit, DLY 20000 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set Keepalive
set (10 sec) LCP Open Open: IPCP, CDPCP Last input 00:00:27, output 00:00:02, output hang never
Last clearing of "show interface" counters 00:00:05 Input queue: 0/75/0/0
(size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: weighted fair Output queue:
0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops) Conversations 0/1/256 (active/max active/max total)
Reserved Conversations 1/1 (allocated/max allocated) Available Bandwidth 1091 kilobits/sec 30
second input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 30 second output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 1
packets input, 16 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0
input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 1 packets output, 16 bytes, 0
underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0 output buffer failures, 0 output
buffers swapped out 0 carrier transitions DCD=up DSR=up DTR=up RTS=up CTS=up SanJose3640A#
```

Эти выходные данные показывают успешное подключение между маршрутизаторами. Если вы не видите `line protocol is up`, проверяете тактовую частоту, которая находится на интерфейсе DCE. Некоторые последовательные интерфейсы не поддерживают высокую скорость, такую как NM-8A/S. Кроме того, проверьте, что параметры с обеих сторон совпадают и, самые важные, что совпадает инкапсуляция.

Выходные данные от команды **show call active voice brief** здесь показывают два успешных вызова. Один вызов от Маршрутизатора RALEIGH до Маршрутизатора San Jose, и другой от Сан-Хосе до Raleigh. Этот список объясняет выходные данные, которые появляются в полужирном шрифте:

- **Answer 1001 active** — Показывает, что Сан-Хосе является маршрутизатором, из которого происходит вызов.
- **Tele 3/0/0** — Показывает, что это - участок телефонного вызова.
- **Originate 2001 active** — Показывает, что телефон на стороне Raleigh принимает вызов.
- **IP 192.168.1.2** — Показывает, что это - ветвь вызовов IP.
- **Answer 2002 active** — Показывает, что Raleigh является маршрутизатором, к которому вызов передает.
- **IP 192.168.1.2** — Показывает, что это - ветвь вызовов IP.
- **Originate 1002 active** — Показывает, что телефон на стороне Сан-Хосе принимает вызов.
- **Tele 3/0/1** — Показывает, что это - участок телефонного вызова.

```
SanJose3640A# show call active voice brief <ID>: <start>hs.<index> +<connect> pid:<peer_id>
<dir> <addr> <state> dur hh:mm:ss tx:<packets>/<bytes> rx:<packets>/<bytes> IP <ip>:<udp>
rtt:<time>ms pl:<play>/<gap>ms lost:<lost>/<early>/<late> delay:<last>/<min>/<max>ms <codec>
MODEMPASS <method> buf:<fills>/<drains> loss <overall%> <multipkt>/<corrected> last <buf event
time>s dur:<Min>/<Max>s FR <protocol> [int dlci cid] vad:<y/n> dtmf:<y/n> seq:<y/n> <codec>
(payload size) ATM <protocol> [int vpi/vci cid] vad:<y/n> dtmf:<y/n> seq:<y/n> <codec> (payload
size) Tele <int>: tx:<tot>/<v>/<fax>ms <codec> noise:<l> acom:<l> i/o:<l>/<l> dBm Proxy
<ip>:<audio udp>,<video udp>,<tcp0>,<tcp1>,<tcp2>,<tcp3> endpt: <type>/<manf> bw: <req>/<act>
codec: <audio>/<video> tx: <audio pkts>/<audio bytes>,<video pkts>/<video bytes>,<t120
pkts>/<t120 bytes> rx: <audio pkts>/<audio bytes>,<video pkts>/<video bytes>,<t120 pkts>/<t120
bytes> Total call-legs: 4 11E8 : 115599hs.1 +318 pid:2 Answer 1001 active dur 00:00:29
tx:1545/30900 rx:1544/30880 Tele 3/0/0:20: tx:30890/30890/0ms g729r8 noise:0 acom:2 i/o:-35/-44
dBm 11E8 : 115823hs.1 +94 pid:1 Originate 2001 active dur 00:00:31 tx:1556/31120 rx:1602/32040
IP 192.168.1.2:17360 rtt:4ms pl:25590/0ms lost:0/1/0 delay:69/69/70ms g729r8 11F0 : 116855hs.1
+156 pid:1 Answer 2002 active dur 00:00:20 tx:1087/21740 rx:1009/20180 IP 192.168.1.2:16772
rtt:2ms pl:17270/0ms lost:0/0/0 delay:69/69/70ms g729r8 11F0 : 116855hs.2 +156 pid:3 Originate
1002 active dur 00:00:20 tx:1009/20180 rx:1087/21740 Tele 3/0/1 (23): tx:21740/21740/0ms g729r8
noise:0 acom:5 i/o:-40/-40 dBm Total call-legs: 4 SanJose3640A#
```

Эти выходные данные от команды **show call active voice** предоставляют больше подробности об активном вызове:

```
SanJose3640A# show call active voice Total call-legs: 4 GENERIC: SetupTime=115599 ms Index=1
PeerAddress=1001 PeerSubAddress= PeerId=2 PeerIfIndex=9 LogicalIfIndex=4 ConnectTime=115917
CallDuration=00:05:05 CallState=4 CallOrigin=2 ChargedUnits=0 InfoType=2 TransmitPackets=15338
TransmitBytes=306760 ReceivePackets=15337 ReceiveBytes=306740 TELE: ConnectionId=[0x38D3783F
0x14F111CC 0x801CFDB1 0x2D0CC4A5] IncomingConnectionId=[0x38D3783F 0x14F111CC 0x801CFDB1
0x2D0CC4A5] TxDuration=306740 ms VoiceTxDuration=306740 ms FaxTxDuration=0 ms
CoderTypeRate=g729r8 NoiseLevel=0 ACOMLevel=5 OutSignalLevel=-43 InSignalLevel=-36
InfoActivity=2 ERLLevel=5 SessionTarget= ImgPages=0 GENERIC: SetupTime=115823 ms Index=1
PeerAddress=2001 PeerSubAddress= PeerId=1 PeerIfIndex=8 LogicalIfIndex=0 ConnectTime=115917
CallDuration=00:05:07 CallState=4 CallOrigin=1 ChargedUnits=0 InfoType=2 TransmitPackets=15357
TransmitBytes=307140 ReceivePackets=15403 ReceiveBytes=308060 VOIP: ConnectionId[0x38D3783F
0x14F111CC 0x801CFDB1 0x2D0CC4A5] IncomingConnectionId[0x38D3783F 0x14F111CC 0x801CFDB1
0x2D0CC4A5] RemoteIPAddress=192.168.1.2 RemoteUDPPort=17360
RemoteSignallingIPAddress=192.168.1.2 RemoteSignallingPort=1720 RemoteMediaIPAddress=192.168.1.2
RemoteMediaPort=17360 RoundTripDelay=1 ms SelectedQoS=best-effort tx_DtmfRelay=h245-alphanumeric
FastConnect=TRUE Separate H245 Connection=FALSE H245 Tunneling=TRUE SessionProtocol=cisco
SessionTarget=ipv4:192.168.1.2 OnTimeRvPayout=300810 GapFillWithSilence=0 ms
GapFillWithPrediction=0 ms GapFillWithInterpolation=0 ms GapFillWithRedundancy=0 ms
HiWaterPayoutDelay=70 ms LoWaterPayoutDelay=69 ms ReceiveDelay=69 ms LostPackets=0
EarlyPackets=2 LatePackets=0 VAD = disabled CoderTypeRate=g729r8 CodecBytes=20 GENERIC:
SetupTime=116855 ms Index=1 PeerAddress=2002 PeerSubAddress= PeerId=1 PeerIfIndex=8
LogicalIfIndex=0 ConnectTime=117011 CallDuration=00:04:56 CallState=4 CallOrigin=2
ChargedUnits=0 InfoType=2 TransmitPackets=14915 TransmitBytes=298300 ReceivePackets=14837
ReceiveBytes=296740 VOIP: ConnectionId[0x6C135AD4 0x14F311CC 0x8024CE4C 0xAA60AB15]
IncomingConnectionId[0x6C135AD4 0x14F311CC 0x8024CE4C 0xAA60AB15] RemoteIPAddress=192.168.1.2
RemoteUDPPort=16772 RemoteSignallingIPAddress=192.168.1.2 RemoteSignallingPort=11004
```

```

RemoteMediaIPAddress=192.168.1.2 RemoteMediaPort=16772 RoundTripDelay=7 ms SelectedQoS=best-
effort tx_DtmfRelay=h245-alphanumeric FastConnect=TRUE Separate H245 Connection=FALSE H245
Tunneling=TRUE SessionProtocol=cisco SessionTarget= OnTimeRvPlayout=295580 GapFillWithSilence=0
ms GapFillWithPrediction=0 ms GapFillWithInterpolation=0 ms GapFillWithRedundancy=0 ms
HiWaterPlayoutDelay=70 ms LoWaterPlayoutDelay=69 ms ReceiveDelay=69 ms LostPackets=0
EarlyPackets=0 LatePackets=0 VAD = disabled CoderTypeRate=g729r8 CodecBytes=20 GENERIC:
SetupTime=116855 ms Index=2 PeerAddress=1002 PeerSubAddress= PeerId=3 PeerIfIndex=10
LogicalIfIndex=5 ConnectTime=117011 CallDuration=00:04:59 CallState=4 CallOrigin=1
ChargedUnits=0 InfoType=2 TransmitPackets=14952 TransmitBytes=299040 ReceivePackets=15030
ReceiveBytes=300600 TELE: ConnectionId=[0x6C135AD4 0x14F311CC 0x8024CE4C 0xAA60AB15]
IncomingConnectionId=[0x6C135AD4 0x14F311CC 0x8024CE4C 0xAA60AB15] TxDuration=300600 ms
VoiceTxDuration=300600 ms FaxTxDuration=0 ms CoderTypeRate=g729r8 NoiseLevel=0 ACOMLevel=5
OutSignalLevel=-40 InSignalLevel=-41 InfoActivity=2 ERLLevel=5 SessionTarget= ImgPages=0Total
call-legs: 4 SanJose3640A#$ Other shows:

```

Выходные данные от команды **show policy-map interface** включают этот оператор, выделенный полужирным шрифтом:

- **30 second offered rate 51000 bps** — Показывает пропускную способность, что два вызова требуют, 51 кбит/сек.

```

SanJose3640A# show policy-map interface Serial1/0 Service-policy output: voice-policy Class-map:
voice-traffic (match-all) 99403 packets, 6401420 bytes 30 second offered rate 51000 bps, drop
rate 0 bps Match: access-group 102 Queueing Strict Priority Output Queue: Conversation 264
Bandwidth 51 (kbps) Burst 1275 (Bytes) (pkts matched/bytes matched) 407/65676 (total drops/bytes
drops) 0/0 Class-map: voice-signaling (match-all) 158 packets, 12926 bytes 30 second offered
rate 0 bps, drop rate 0 bps Match: access-group 103 Queueing Output Queue: Conversation 265
Bandwidth 16 (kbps) Max Threshold 64 (packets) (pkts matched/bytes matched) 158/12926
(depth/total drops/no-buffer drops) 0/0/0 Class-map: class-default (match-any) 75 packets, 9221
bytes 30 second offered rate 0 bps, drop rate 0 bps Match: any Queueing Flow Based Fair Queueing
Maximum Number of Hashed Queues 256 (total queued/total drops/no-buffer drops) 0/0/0
SanJose3640A#

```

Выходные данные от команды **show access-lists 102** включают этот оператор, выделенный полужирным шрифтом:

- **100676 matches** — Показывает, что приоритизация пакетов RTP происходит, потому что пакеты достигают списка доступа 102.

```

SanJose3640A# show access-lists 102 Extended IP access list 102 permit udp any any range 16384
32767 (100676 matches) SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A#
show access-lists 102 Extended IP access list 102 permit udp any any range 16384 32767 (100930
matches) SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# show access-lists 102 Extended IP access list
102 permit udp any any range 16384 32767 (101076 matches) SanJose3640A# SanJose3640A#
SanJose3640A# SanJose3640A# show access-lists 102 Extended IP access list 102 permit udp any any
range 16384 32767 (101198 matches) SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# show access-lists
102 Extended IP access list 102 permit udp any any range 16384 32767 (101304 matches)
SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# show voice call sum PORT CODEC VAD VTSP
STATE VPM STATE =====
g729r8 n S_CONNECT FXSLS_CONNECT 3/0/1 g729r8 n S_CONNECT FXSLS_CONNECT 3/1/0 - - - FXOLS_ONHOOK
3/1/1 - - - FXOLS_ONHOOK SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# show voice port
sum IN OUT PORT CH SIG-TYPE ADMIN OPER STATUS STATUS EC =====
===== == 3/0/0 -- fxs-ls up up off-hook idle y 3/0/1 -- fxs-ls up up off-hook idle y 3/1/0 --
fxo-ls up dorm idle on-hook y 3/1/1 -- fxo-ls up dorm idle on-hook y SanJose3640A# SanJose3640A#
show voice dsp DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI
VOICEPORT TS ABORT PACK COUNT =====
===== C542 001 01 g729r8 3.4.55 busy idle 0 0 3/0/0 NA 0 62487/61902 C542 002 01
g729r8 3.4.55 busy idle 0 0 3/0/1 NA 0 44362/44194 C542 003 01 g711ulaw 3.4.55 IDLE idle 0 0
3/1/0 NA 0 541/546 C542 004 01 g711ulaw 3.4.55 IDLE idle 0 0 3/1/1 NA 0 535/532 SanJose3640A#

```

[Проверка маршрутизатора Raleigh](#)

Процедура проверки для Маршрутизатора RALEIGH подобна процедуре для

Маршрутизатора San Jose.

```
Raleigh3640A# show interface serial 1/0 Serial1/0 is up, line protocol is up Hardware is QUICC
Serial Internet address is 192.168.1.2/24 MTU 1500 bytes, BW 1544 Kbit, DLY 20000 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set Keepalive
set (10 sec) LCP Open Open: IPCP, CDPCP Last input 00:00:15, output 00:00:00, output hang never
Last clearing of "show interface" counters 00:12:33 Input queue: 0/75/0/0
(size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: weighted fair Output queue:
0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops) Conversations 0/1/256 (active/max active/max total)
Reserved Conversations 1/1 (allocated/max allocated) Available Bandwidth 1091 kilobits/sec 30
second input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 30 second output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 167
packets input, 6849 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0
input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 169 packets output, 6907 bytes, 0
underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0 output buffer failures, 0 output
buffers swapped out 11 carrier transitions DCD=up DSR=up DTR=up RTS=up CTS=up Raleigh3640A#
Raleigh3640A# Raleigh3640A# Raleigh3640A# Raleigh3640A# show call active voice Total call-legs:
4 GENERIC: SetupTime=209451 ms Index=1 PeerAddress=1001 PeerSubAddress= PeerId=1 PeerIfIndex=8
LogicalIfIndex=0 ConnectTime=209543 CallDuration=00:08:20 CallState=4 CallOrigin=2
ChargedUnits=0 InfoType=2 TransmitPackets=25054 TransmitBytes=501080 ReceivePackets=25008
ReceiveBytes=500160 VOIP: ConnectionId[0x38D3783F 0x14F111CC 0x801CFDB1 0x2D0CC4A5]
IncomingConnectionId[0x38D3783F 0x14F111CC 0x801CFDB1 0x2D0CC4A5] RemoteIPAddress=192.168.1.1
RemoteUDPPort=17210 RemoteSignallingIPAddress=192.168.1.1 RemoteSignallingPort=11006
RemoteMediaIPAddress=192.168.1.1 RemoteMediaPort=17210 RoundTripDelay=3 ms SelectedQoS=best-
effort tx_DtmfRelay=h245-alphanumeric FastConnect=TRUE Separate H245 Connection=FALSE H245
Tunneling=TRUE SessionProtocol=cisco SessionTarget= OnTimeRvPLayout=497610 GapFillWithSilence=0
ms GapFillWithPrediction=0 ms GapFillWithInterpolation=0 ms GapFillWithRedundancy=0 ms
HiWaterPLayoutDelay=70 ms LoWaterPLayoutDelay=69 ms ReceiveDelay=69 ms LostPackets=0
EarlyPackets=1 LatePackets=0 VAD = disabled CoderTypeRate=g729r8 CodecBytes=20 GENERIC:
SetupTime=209451 ms Index=2 PeerAddress=2001 PeerSubAddress= PeerId=2 PeerIfIndex=9
LogicalIfIndex=4 ConnectTime=209543 CallDuration=00:08:21 CallState=4 CallOrigin=1
ChargedUnits=0 InfoType=2 TransmitPackets=25074 TransmitBytes=501480 ReceivePackets=25120
ReceiveBytes=502400 TELE: ConnectionId=[0x38D3783F 0x14F111CC 0x801CFDB1 0x2D0CC4A5]
IncomingConnectionId=[0x38D3783F 0x14F111CC 0x801CFDB1 0x2D0CC4A5] TxDuration=502410 ms
VoiceTxDuration=502410 ms FaxTxDuration=0 ms CoderTypeRate=g729r8 NoiseLevel=0 ACOMLevel=1
OutSignalLevel=-41 InSignalLevel=-37 InfoActivity=2 ERLLevel=1 SessionTarget= ImgPages=0
GENERIC: SetupTime=210097 ms Index=1 PeerAddress=2002 PeerSubAddress= PeerId=3 PeerIfIndex=10
LogicalIfIndex=5 ConnectTime=210638 CallDuration=00:08:10 CallState=4 CallOrigin=2
ChargedUnits=0 InfoType=2 TransmitPackets=24606 TransmitBytes=492120 ReceivePackets=24605
ReceiveBytes=492100 TELE: ConnectionId=[0x6C135AD4 0x14F311CC 0x8024CE4C 0xAA60AB15]
IncomingConnectionId=[0x6C135AD4 0x14F311CC 0x8024CE4C 0xAA60AB15] TxDuration=492110 ms
VoiceTxDuration=492110 ms FaxTxDuration=0 ms CoderTypeRate=g729r8 NoiseLevel=0 ACOMLevel=0
OutSignalLevel=-46 InSignalLevel=-33 InfoActivity=2 ERLLevel=0 SessionTarget= ImgPages=0
GENERIC: SetupTime=210480 ms Index=1 PeerAddress=1002 PeerSubAddress= PeerId=1 PeerIfIndex=8
LogicalIfIndex=0 ConnectTime=210638 CallDuration=00:08:11 CallState=4 CallOrigin=1
ChargedUnits=0 InfoType=2 TransmitPackets=24587 TransmitBytes=491740 ReceivePackets=24664
ReceiveBytes=493280 VOIP: ConnectionId[0x6C135AD4 0x14F311CC 0x8024CE4C 0xAA60AB15]
IncomingConnectionId[0x6C135AD4 0x14F311CC 0x8024CE4C 0xAA60AB15] RemoteIPAddress=192.168.1.1
RemoteUDPPort=18884 RemoteSignallingIPAddress=192.168.1.1 RemoteSignallingPort=1720
RemoteMediaIPAddress=192.168.1.1 RemoteMediaPort=18884 RoundTripDelay=4 ms SelectedQoS=best-
effort tx_DtmfRelay=h245-alphanumeric FastConnect=TRUE Separate H245 Connection=FALSE H245
Tunneling=TRUE SessionProtocol=cisco SessionTarget=ipv4:192.168.1.1 OnTimeRvPLayout=487570
GapFillWithSilence=0 ms GapFillWithPrediction=0 ms GapFillWithInterpolation=0 ms
GapFillWithRedundancy=0 ms HiWaterPLayoutDelay=70 ms LoWaterPLayoutDelay=69 ms ReceiveDelay=69
ms LostPackets=0 EarlyPackets=1 LatePackets=0 VAD = disabled CoderTypeRate=g729r8
CodecBytes=20Total call-legs: 4 Raleigh3640A# Raleigh3640A# Raleigh3640A# show policy interface
Serial1/0 Service-policy output: voice-policy Class-map: voice-traffic (match-all) 113186
packets, 7289624 bytes 30 second offered rate 51000 bps, drop rate 0 bps Match: access-group 102
Queueing Strict Priority Output Queue: Conversation 264 Bandwidth 51 (kbps) Burst 1275 (Bytes)
(pkts matched/bytes matched) 471/75864 (total drops/bytes drops) 0/0 Class-map: voice-signaling
(match-all) 162 packets, 13339 bytes 30 second offered rate 0 bps, drop rate 0 bps Match:
access-group 103 Queueing Output Queue: Conversation 265 Bandwidth 16 (kbps) Max Threshold 64
(packets) (pkts matched/bytes matched) 162/13339 (depth/total drops/no-buffer drops) 0/0/0
Class-map: class-default (match-any) 194 packets, 16761 bytes 30 second offered rate 0 bps, drop
```

```

rate 0 bps Match: any Queueing Flow Based Fair Queueing Maximum Number of Hashed Queues 256
(total queued/total drops/no-buffer drops) 0/0/0 Raleigh3640A# Raleigh3640A# show access-lists
102 Extended IP access list 102 permit udp any any range 16384 32767 (113963 matches)
Raleigh3640A# Raleigh3640A# Raleigh3640A# show access-lists 102 Extended IP access list 102
permit udp any any range 16384 32767 (114093 matches) Raleigh3640A# Raleigh3640A# Raleigh3640A#
show access-lists 102 Extended IP access list 102 permit udp any any range 16384 32767 (114188
matches) Raleigh3640A# Raleigh3640A# Raleigh3640A# show access-lists 102 Extended IP access list
102 permit udp any any range 16384 32767 (114404 matches) Raleigh3640A# Raleigh3640A#
Raleigh3640A# Raleigh3640A# show voice call sum PORT CODEC VAD VTSP STATE VPM STATE =====
===== == =====
3/0/0 g729r8 n S_CONNECT FXSLS_CONNECT
3/0/1 g729r8 n S_CONNECT FXSLS_CONNECT 3/1/0 - - - FXOLS_ONHOOK 3/1/1 - - - FXOLS_ONHOOK
Raleigh3640A# Raleigh3640A# show voice port sum IN OUT PORT CH SIG-TYPE ADMIN OPER STATUS STATUS
EC ===== == =====
3/0/0 -- fxs-ls up up off-hook idle y
3/0/1 -- fxs-ls up up off-hook idle y 3/1/0 -- fxo-ls up dorm idle on-hook y 3/1/1 -- fxo-ls up
dorm idle on-hook y Raleigh3640A# Raleigh3640A# Raleigh3640A# show voice dsp DSP DSP DSPWARE
CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABORT PACK COUNT
===== == =====
g729r8 3.4.55 busy idle 0 0 3/0/0 NA 0 69615/68771 C542 002 01 g729r8 3.4.55 busy idle 0 0 3/0/1
NA 0 51511/51520 C542 003 01 g711ulaw 3.4.55 IDLE idle 0 0 3/1/0 NA 0 541/546 C542 004 01
g711ulaw 3.4.55 IDLE idle 0 0 3/1/1 NA 0 535/532 Raleigh3640A#

```

Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

Команды устранения неполадок

Некоторые команды `show` поддерживаются Средством интерпретации выходных данных(только зарегистрированные клиенты), которое позволяет просматривать аналитику выходных данных команды `show`.

Примечание: Прежде чем применять команды отладки, ознакомьтесь с разделом "Важные сведения о командах отладки".

- `debug voip sscapi inout` путь выполнения через интерфейс прикладного программирования (API) управления вызовами.
- `debug vpm all` — Включает отладку на всех областях (VPM) модуля виртуального голосового порта.
- `show log` выходные данные от включенных отладок.

Так как стороны Raleigh и Сан-Хосе подобны в конфигурации и настройке, этот документ показывает команды `debug voip sscapi inout` и `debug vpm all` для только Маршрутизатора San Jose.

Если установка вызова является проблемой, выполните **команды отладки**, которые перечисляет этот раздел. Сравните выходные данные с информацией здесь. Можно использовать программное обеспечение, те, которые Сравнивают его или Вне всякого сравнения, чтобы сравнить эти два текстовых файла и найти различия. Выходные данные здесь служат ссылкой для успешного вызова.

Во-первых, определите то, что происходит в маршрутизаторе во время вызова. Выполните `debug voip sscapi inout` и команды `debug vpm all`. Выходные данные от проблемы команды `show debug`, как это появляется здесь, показывают включение команды `debug vpm all` в Маршрутизаторе San Jose. Можно определить включение команды `debug vpm all`, потому что выходные данные показывают четыре включенных команды отладки помимо команды `debug voip sscapi inout`. Эти четыре команды имеют автоматическое включение при запуске

команды debug vpm all.

Внимание. : Необходимо отключить эти команды отладки после генерации выходных данных, в которых вы нуждаетесь. Отключите команды отладки с проблемой команды **undebug all**. При отъезде включения отладки можно испытать проблемы производительности маршрутизатора. Команды отладки с включением используют ресурсы ЦПУ.

```
SanJose3640A# show debug voip: voip ccAPI function enter/exit debugging is on Voice Port Module
session debugging is on Voice Port Module DSP message debugging is on Voice Port Module error
debugging is on Voice Port Module signaling debugging is on Voice Port Module voaal2 debugging
is on Voice Port Module trunk conditioning is on SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A#
SanJose3640A# SanJose3640A#! Call from 1001 to 2001 SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A#
SanJose3640A# *Mar 1 00:05:07.675: htsp_dsp_message: SEND/RESP_SIG_STATUS: state=0xC
timestamp=33146 systime=30767 *Mar 1 00:05:07.679: htsp_process_event: [3/0/0, FXSLS_ONHOOK,
E_DSP_SIG_1100] fxsls_onhook_offhook htsp_setup_ind *Mar 1 00:05:07.679: [3/0/0]
get_local_station_id calling num= calling name= calling time=00/00 00:00 *Mar 1 00:05:07.679:
cc_api_call_setup_ind (vdbPtr=0x6217C270, callInfo={called=,called_
oct3=0x81,calling=,calling_oct3=0x0,calling_oct3a=0x0,calling_xlated=false,
subscriber_type_str=RegularLine,fdest=0,peer_tag=2, prog_ind=3,callingIE_present 0},
callID=0x61DAB4F4) *Mar 1 00:05:07.679: cc_api_call_setup_ind calling number is null, answer
addr dest pattern 1001 e164_ans_addr 0 e164_dest_pattern 1 *Mar 1 00:05:07.679:
cc_api_call_setup_ind valid dest pattern, copying 1001 to calling number *Mar 1 00:05:07.679:
cc_api_call_setup_ind type 3 , prot 0 *Mar 1 00:05:07.683: cc_process_call_setup_ind
(event=0x62107860) *Mar 1 00:05:07.683: >>>>CCAPI handed cid 5 with tag 2 to app "DEFAULT" *Mar
1 00:05:07.683: sess_appl: ev(24=CC_EV_CALL_SETUP_IND), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:07.683:
sess_appl: ev(SSA_EV_CALL_SETUP_IND), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:07.683: ssaCallSetupInd *Mar
1 00:05:07.683: ccCallSetContext (callID=0x5, context=0x620005E8) *Mar 1 00:05:07.683:
ssaCallSetupInd cid(5), st(SSA_CS_MAPPING),oldst(0), ev(24)ev-
>e.evCallSetupInd.nCallInfo.finalDestFlag = 0 *Mar 1 00:05:07.683: ccCallSetupAck (callID=0x5)
*Mar 1 00:05:07.683: ccCallReportDigits (callID=0x5, enable=0x1) *Mar 1 00:05:07.683:
cc_api_call_report_digits_done (vdbPtr=0x6217C270, callID=0x5, disp=0) *Mar 1 00:05:07.683:
sess_appl: ev(53=CC_EV_CALL_REPORT_DIGITS_DONE), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:07.683:
cid(5)st(SSA_CS_MAPPING)ev(SSA_EV_CALL_REPORT_DIGITS_DONE) oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:07.683: ssaReportDigitsDone cid(5) peer list: (empty) *Mar
1 00:05:07.683: ssaReportDigitsDone callid=5 Enable succeeded *Mar 1 00:05:07.687:
ccGenerateTone (callID=0x5 tone=8) *Mar 1 00:05:07.687: dsp_digit_collect_on: [3/0/0]
packet_len=20 channel_id=128 packet_id= 35 min_inter_delay=240 max_inter_delay=9760
min_make_time=10 max_make_time=100 min_brake_time=10 max_brake_time=100 *Mar 1 00:05:07.687:
dsp_soutput: [3/0/0] *Mar 1 00:05:07.687: dsp_digit_collect_on: [3/0/0] packet_len=20
channel_id=128 packet_id= 35 min_inter_delay=240 max_inter_delay=9760 min_make_time=10
max_make_time=100 min_brake_time=10 max_brake_time=100 *Mar 1 00:05:07.687: dsp_soutput: [3/0/0]
*Mar 1 00:05:07.687: htsp_process_event: [3/0/0, FXSLS_WAIT_SETUP_ACK, E_HTSP_SETUP_ACK] *Mar 1
00:05:09.455: cc_api_call_digit_begin (dstVdbPtr=0x0, dstCallId=0xFFFFFFFF, srcCallId=0x5,
digit=2, digit_begin_flags=0x1, rtp_timestamp=0xEB32A6E0 rtp_expiration=0x0, dest_mask=0x1) *Mar
1 00:05:09.455: sess_appl: ev(10=CC_EV_CALL_DIGIT_BEGIN), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:09.455:
cid(5)st(SSA_CS_MAPPING)ev(SSA_EV_DIGIT_BEGIN) oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:09.455: ssaIgnore cid(5), st(SSA_CS_MAPPING),oldst(0),
ev(10) *Mar 1 00:05:09.515: cc_api_call_digit_end (dstVdbPtr=0x0, dstCallId=0xFFFFFFFF,
srcCallId=0x5,digit=2,duration=95,xruleCallingTag=0,xruleCalledTag=0, dest_mask=0x1),
digit_tone_mode=0 *Mar 1 00:05:09.515: sess_appl: ev(9=CC_EV_CALL_DIGIT_END), cid(5), disp(0)
*Mar 1 00:05:09.515: cid(5)st(SSA_CS_MAPPING)ev(SSA_EV_CALL_DIGIT) oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:09.515: ssaDigit *Mar 1 00:05:09.515: ssaDigit, 0. sct-
>digit , sct->digit len 0, usrDigit 2, digit_tone_mode=0 *Mar 1 00:05:09.515: ssaDigit,1.
callinfo.called , digit 2, callinfo.calling 1001, xrulecallingtag 0, xrulecalledtag 0 *Mar 1
00:05:09.515: ssaDigit, 7. callinfo.calling 1001, sct->digit 2, result 1 *Mar 1 00:05:09.635:
cc_api_call_digit_begin (dstVdbPtr=0x0, dstCallId=0xFFFFFFFF, srcCallId=0x5, digit=0,
digit_begin_flags=0x1, rtp_timestamp=0xEB32A6E0 rtp_expiration=0x0, dest_mask=0x1) *Mar 1
00:05:09.635: sess_appl: ev(10=CC_EV_CALL_DIGIT_BEGIN), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:09.635:
cid(5)st(SSA_CS_MAPPING)ev(SSA_EV_DIGIT_BEGIN) oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:09.635: ssaIgnore cid(5), st(SSA_CS_MAPPING),oldst(0),
ev(10) *Mar 1 00:05:09.695: cc_api_call_digit_end (dstVdbPtr=0x0, dstCallId=0xFFFFFFFF,
```

srcCallId=0x5,digit=0,duration=95,xruleCallingTag=0,xruleCalledTag=0, dest_mask=0x1),
digit_tone_mode=0 *Mar 1 00:05:09.695: sess_appl: ev(9=CC_EV_CALL_DIGIT_END), cid(5), disp(0)
*Mar 1 00:05:09.695: cid(5)st(SSA_CS_MAPPING)ev(SSA_EV_CALL_DIGIT) oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:09.695: ssaDigit *Mar 1 00:05:09.695: ssaDigit, 0. sct-
>digit 2, sct->digit len 1, usrDigit 0, digit_tone_mode=0 *Mar 1 00:05:09.695: ssaDigit,1.
callinfo.called , digit 20, callinfo.calling 1001, xrulecallingtag 0, xrulecalledtag 0 *Mar 1
00:05:09.695: ssaDigit, 7. callinfo.calling 1001, sct->digit 20, result 1 *Mar 1 00:05:09.815:
cc_api_call_digit_begin (dstVdbPtr=0x0, dstCallId=0xFFFFFFFF, srcCallId=0x5, digit=0,
digit_begin_flags=0x1, rtp_timestamp=0xEB32A6E0 rtp_expiration=0x0, dest_mask=0x1) *Mar 1
00:05:09.815: sess_appl: ev(10=CC_EV_CALL_DIGIT_BEGIN), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:09.815:
cid(5)st(SSA_CS_MAPPING)ev(SSA_EV_DIGIT_BEGIN) oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:09.815: ssaIgnore cid(5), st(SSA_CS_MAPPING),oldst(0),
ev(10) *Mar 1 00:05:09.875: cc_api_call_digit_end (dstVdbPtr=0x0, dstCallId=0xFFFFFFFF,
srcCallId=0x5,digit=0,duration=95,xruleCallingTag=0,xruleCalledTag=0, dest_mask=0x1),
digit_tone_mode=0 *Mar 1 00:05:09.875: sess_appl: ev(9=CC_EV_CALL_DIGIT_END), cid(5), disp(0)
*Mar 1 00:05:09.875: cid(5)st(SSA_CS_MAPPING)ev(SSA_EV_CALL_DIGIT) oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:09.875: ssaDigit *Mar 1 00:05:09.875: ssaDigit, 0. sct-
>digit 20, sct->digit len 2, usrDigit 0, digit_tone_mode=0 *Mar 1 00:05:09.875: ssaDigit,1.
callinfo.called , digit 200, callinfo.calling 1001, xrulecallingtag 0, xrulecalledtag 0 *Mar 1
00:05:09.875: ssaDigit, 7. callinfo.calling 1001, sct->digit 200, result 1 *Mar 1 00:05:09.995:
cc_api_call_digit_begin (dstVdbPtr=0x0, dstCallId=0xFFFFFFFF, srcCallId=0x5, digit=1,
digit_begin_flags=0x1, rtp_timestamp=0xEB32A6E0 rtp_expiration=0x0, dest_mask=0x1) *Mar 1
00:05:09.995: sess_appl: ev(10=CC_EV_CALL_DIGIT_BEGIN), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:09.995:
cid(5)st(SSA_CS_MAPPING)ev(SSA_EV_DIGIT_BEGIN) oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:09.995: ssaIgnore cid(5), st(SSA_CS_MAPPING),oldst(0),
ev(10) *Mar 1 00:05:10.055: cc_api_call_digit_end (dstVdbPtr=0x0, dstCallId=0xFFFFFFFF,
srcCallId=0x5,digit=1,duration=95,xruleCallingTag=0,xruleCalledTag=0, dest_mask=0x1),
digit_tone_mode=0 *Mar 1 00:05:10.055: sess_appl: ev(9=CC_EV_CALL_DIGIT_END), cid(5), disp(0)
*Mar 1 00:05:10.055: cid(5)st(SSA_CS_MAPPING)ev(SSA_EV_CALL_DIGIT) oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:10.055: ssaDigit *Mar 1 00:05:10.055: ssaDigit, 0. sct-
>digit 200, sct->digit len 3, usrDigit 1, digit_tone_mode=0 *Mar 1 00:05:10.055: ssaDigit,1.
callinfo.called , digit 2001, callinfo.calling 1001, xrulecallingtag 0, xrulecalledtag 0 *Mar 1
00:05:10.055: ssaDigit, 7. callinfo.calling 1001, sct->digit 2001, result 0 *Mar 1 00:05:10.055:
ccCallReportDigits (callID=0x5, enable=0x0) *Mar 1 00:05:10.055: cc_api_call_report_digits_done
(vdbPtr=0x6217C270, callID=0x5, disp=0) *Mar 1 00:05:10.055: ssaSetupPeer cid(5) peer list:
tag(1) called number (2001) *Mar 1 00:05:10.055: ssaSetupPeer cid(5), destPat(2001), matched(1),
prefix(), peer(622FB888), peer->encapType (2) *Mar 1 00:05:10.055: ccCallProceeding (callID=0x5,
prog_ind=0x0) *Mar 1 00:05:10.059: ccCallSetupRequest (Inbound call = 0x5, outbound peer =1,
dest=, params=0x621129C8 mode=0, *callID=0x6 2112D38, prog_ind = 3) callingIE_present 0 *Mar 1
00:05:10.059: ccCallSetupRequest numbering_type 0x81 *Mar 1 00:05:10.059: ccCallSetupRequest
encapType 2 clid_restrict_disable 1 null_orig_clg 1 clid_transparent 0 callingNumber 1001 *Mar 1
00:05:10.059: dest pattern 2..., called 2001, digit_strip 0 *Mar 1 00:05:10.059:
callingNumber=1001, calledNumber=2001, redirectNumber= display_info= calling_oct3a=0 *Mar 1
00:05:10.059: accountNumber=, finalDestFlag=0, guid=3f30.bb8e.14ef.11cc.8008.fdb1.2d0c.c4a5 *Mar
1 00:05:10.059: peer_tag=1 *Mar 1 00:05:10.059: **ccIFCallSetupRequestPrivate: (vdbPtr=0x620BCAF0,
dest=, callParams={called=2001,called_oct3=0x81, calling=1001,calling_oct3=0x0, calling_xlated=
false, subscriber_type_str=RegularLine, fdest=0, voice_peer_tag=1},mode=0x0) vdbP tr type = 1**
*Mar 1 00:05:10.059: ccIFCallSetupRequestPrivate: (vdbPtr=0x620BCAF0, dest=, callParams=
{called=2001, called_oct3 0x81, calling=1001,calling_oct3 0x0, calling_xlated=false, fdest=0,
voice_peer_tag=1}, mode=0x0, xltrc=-5) *Mar 1 00:05:10.059: ccSaveDialpeerTag (callID=0x5,
dialpeer_tag=0x1) *Mar 1 00:05:10.059: ccCallSetContext (callID=0x6, context=0x61DAD8A0) *Mar 1
00:05:10.059: sess_appl: ev(53=CC_EV_CALL_REPORT_DIGITS_DONE), cid(5), disp(0) *Mar 1
00:05:10.059: cid(5)st(SSA_CS_CALL_SETTING)ev(SSA_EV_CALL_REPORT_DIGITS_DONE)
oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:10.059: -
cid2(6)st2(SSA_CS_CALL_SETTING)oldst2(SSA_CS_MAPPING) *Mar 1 00:05:10.059: ssaReportDigitsDone
cid(5) peer list: (empty) *Mar 1 00:05:10.059: ssaReportDigitsDone callid=5 Reporting disabled.
*Mar 1 00:05:10.063: dsp_digit_collect_off: [3/0/0] packet_len=8 channel_id=128 packet_id= 36
*Mar 1 00:05:10.063: dsp_soutput: [3/0/0] *Mar 1 00:05:10.063: htsp_process_event: [3/0/0,
FXSLS_OFFHOOK, E_HTSP_PROCEEDING] *Mar 1 00:05:10.095: cc_api_call_proceeding(vdbPtr=0x620BCAF0,
callID=0x6, prog_ind=0x0) *Mar 1 00:05:10.099: sess_appl: ev(21=CC_EV_CALL_PROCEEDING), cid(6),
disp(0) *Mar 1 00:05:10.099: cid(6)st(SSA_CS_CALL_SETTING)ev(SSA_EV_CALL_PROCEEDING)
oldst(SSA_CS_MAPPING)cfid(-1)csz(0)in(0)fDest(0) *Mar 1 00:05:10.099: -
cid2(5)st2(SSA_CS_CALL_SETTING)oldst2(SSA_CS_CALL_SETTING) *Mar 1 00:05:10.099: ssaCallProc *Mar
1 00:05:10.099: ccGetDialpeerTag (callID=0x5) *Mar 1 00:05:10.099: ssaIgnore cid(6),

st(SSA_CS_CALL_SETTING),oldst(1), ev(21) *Mar 1 00:05:10.103:
cc_api_call_cut_progress(vdbPtr=0x620BCAF0, callID=0x6, prog_ind=0x8, sig_ind=0x1) *Mar 1
00:05:10.103: sess_appl: ev(22=CC_EV_CALL_PROGRESS), cid(6), disp(0) *Mar 1 00:05:10.107:
cid(6)st(SSA_CS_CALL_SETTING)ev(SSA_EV_CALL_PROGRESS) oldst(SSA_CS_CALL_SETTING)cfid(-
1)csz(0)in(0)fDest(0) *Mar 1 00:05:10.107: -
cid2(5)st2(SSA_CS_CALL_SETTING)oldst2(SSA_CS_CALL_SETTING) *Mar 1 00:05:10.107: ssaCutProgress
*Mar 1 00:05:10.107: ccGetDialpeerTag (callID=0x5) *Mar 1 00:05:10.107: ccCallCutProgress
(callID=0x5, prog_ind=0x8, sig_ind=0x1) *Mar 1 00:05:10.107: **ccConferenceCreate**
(confID=0x6211310C, callID1=0x5, callID2=0x6, tag=0x0) *Mar 1 00:05:10.107: cc_api_bridge_done
(confID=0x3, srcIF=0x620BCAF0, srcCallID=0x6, dstCallID=0x5, disposition=0,
tag=0x0)htsp_alert_notify *Mar 1 00:05:10.107: cc_api_bridge_done (confID=0x3, srcIF=0x6217C270,
srcCallID=0x5, dstCallID=0x6, disposition=0, tag=0x0) *Mar 1 00:05:10.107: cc_api_caps_ind
(dstVdbPtr=0x620BCAF0, dstCallId=0x6, srcCallId=0x5, caps={codec=0x2EBFB, fax_rate=0x7F,
vad=0x3, modem=0x2 codec_bytes=0, signal_type=3}) *Mar 1 00:05:10.107: cc_api_caps_ind (Playout:
mode 1, initial 60,min 40, max 200) *Mar 1 00:05:10.111: cc_api_caps_ind (dstVdbPtr=0x6217C270,
dstCallId=0x5, srcCallId=0x6, caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20,
signal_type=2}) *Mar 1 00:05:10.111: cc_api_caps_ind (Playout: mode 1, initial 60,min 40, max
200) *Mar 1 00:05:10.111: cc_api_caps_ack (dstVdbPtr=0x6217C270, dstCallId=0x5, srcCallId=0x6,
caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20, signal_type=2,
seq_num_start=9062}) *Mar 1 00:05:10.111: cc_api_caps_ack (dstVdbPtr=0x620BCAF0, dstCallId=0x6,
srcCallId=0x5, caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20, signal_type=2,
seq_num_start=9062}) *Mar 1 00:05:10.111: cc_api_voice_mode_event , callID=0x5 *Mar 1
00:05:10.111: Call Pointer =620005E8 *Mar 1 00:05:10.115: cc_api_caps_ind (dstVdbPtr=0x6217C270,
dstCallId=0x5, srcCallId=0x6, caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20,
signal_type=2}) *Mar 1 00:05:10.115: cc_api_caps_ind (Playout: mode 1, initial 60,min 40, max
200) *Mar 1 00:05:10.115: cc_api_caps_ack (dstVdbPtr=0x6217C270, dstCallId=0x5, srcCallId=0x6,
caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20, signal_type=2,
seq_num_start=9062}) *Mar 1 00:05:10.123: cc_api_caps_ack (dstVdbPtr=0x620BCAF0, dstCallId=0x6,
srcCallId=0x5, caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20, signal_type=2,
seq_num_start=9062}) *Mar 1 00:05:10.123: cc_api_voice_mode_event , callID=0x5 *Mar 1
00:05:10.123: Call Pointer =620005E8 *Mar 1 00:05:10.123: htsp_process_event: [3/0/0,
FXSLS_OFFHOOK, E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH] *Mar 1 00:05:10.123: htsp_process_event: [3/0/0,
FXSLS_OFFHOOK, E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH] *Mar 1 00:05:10.123: sess_appl:
ev(29=CC_EV_CONF_CREATE_DONE), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:10.123:
cid(5)st(SSA_CS_CONFERENCING_PROGRESS)ev(SSA_EV_CONF_CREATE_DONE)
oldst(SSA_CS_CALL_SETTING)cfid(3)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:10.127: -
cid2(6)st2(SSA_CS_CONFERENCING_PROGRESS)oldst2(SSA_CS_CALL_SETTING) *Mar 1 00:05:10.127:
ssaConfCreateDoneAlert *Mar 1 00:05:10.127: sess_appl: ev(51=CC_EV_VOICE_MODE_DONE), cid(5),
disp(0) *Mar 1 00:05:10.127: cid(5)st(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)ev(SSA_EV_VOICE_MODE_DONE)
oldst(SSA_CS_CONFERENCING_PROGRESS)cfid(3)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:10.127: -
cid2(6)st2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)oldst2(SSA_CS_CALL_SETTING) *Mar 1 00:05:10.127: ssaIgnore
cid(5), st(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT),oldst(4), ev(51) *Mar 1 00:05:10.127: sess_appl:
ev(51=CC_EV_VOICE_MODE_DONE), cid(5), disp(2) *Mar 1 00:05:10.127:
cid(5)st(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)ev(SSA_EV_VOICE_MODE_DONE)
oldst(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)cfid(3)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:10.127: -
cid2(6)st2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)oldst2(SSA_CS_CALL_SETTING) *Mar 1 00:05:10.127: ssaIgnore
cid(5), st(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT),oldst(4), ev(51) *Mar 1 00:05:10.127:
cc_process_notify_bridge_done (event=0x6210BDB8) *Mar 1 00:05:10.131: cc_api_caps_ind
(dstVdbPtr=0x6217C270, dstCallId=0x5, srcCallId=0x6, caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1,
modem=0x0 codec_bytes=20, signal_type=2}) *Mar 1 00:05:10.131: cc_api_caps_ind (Playout: mode 1,
initial 60,min 40, max 200) *Mar 1 00:05:10.131: cc_api_caps_ack (dstVdbPtr=0x6217C270,
dstCallId=0x5, srcCallId=0x6, caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20,
signal_type=2, seq_num_start=9063}) *Mar 1 00:05:10.131: cc_api_caps_ind (dstVdbPtr=0x6217C270,
dstCallId=0x5, srcCallId=0x6, caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20,
signal_type=2}) *Mar 1 00:05:10.131: cc_api_caps_ind (Playout: mode 1, initial 60,min 40, max
200) *Mar 1 00:05:10.131: cc_api_caps_ack (dstVdbPtr=0x6217C270, dstCallId=0x5, srcCallId=0x6,
caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20, signal_type=2,
seq_num_start=9063}) *Mar 1 00:05:10.135: cc_api_caps_ack (dstVdbPtr=0x620BCAF0, dstCallId=0x6,
srcCallId=0x5, caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20, signal_type=2,
seq_num_start=9063}) *Mar 1 00:05:10.135: cc_api_voice_mode_event , callID=0x5 *Mar 1
00:05:10.135: Call Pointer =620005E8 *Mar 1 00:05:10.135: **cc_api_caps_ack (dstVdbPtr=0x620BCAF0,
dstCallId=0x6, srcCallId=0x5, caps={codec=0x4, fax_rate=0x2, vad=0x1, modem=0x0 codec_bytes=20,
signal_type=2, seq_num_start=9063})** *Mar 1 00:05:10.135: cc_api_voice_mode_event , callID=0x5
*Mar 1 00:05:10.135: Call Pointer =620005E8 *Mar 1 00:05:10.135: htsp_process_event: [3/0/0,

FXSLS_OFFHOOK, E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH] *Mar 1 00:05:10.135: htsp_process_event: [3/0/0,
FXSLS_OFFHOOK, E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH] *Mar 1 00:05:10.135: sess_appl:
ev(51=CC_EV_VOICE_MODE_DONE), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:10.135:
cid(5)st(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)ev(SSA_EV_VOICE_MODE_DONE)
oldst(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)cfid(3)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:10.135: -
cid2(6)st2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)oldst2(SSA_CS_CALL_SETTING) *Mar 1 00:05:10.135: ssaIgnore
cid(5), st(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT),oldst(4), ev(51) *Mar 1 00:05:10.135: sess_appl:
ev(51=CC_EV_VOICE_MODE_DONE), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:10.135:
cid(5)st(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)ev(SSA_EV_VOICE_MODE_DONE)
oldst(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)cfid(3)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:10.139: -
cid2(6)st2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)oldst2(SSA_CS_CALL_SETTING) *Mar 1 00:05:10.139: ssaIgnore
cid(5), st(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT),oldst(4), ev(51) *Mar 1 00:05:18.303:
cc_api_call_connected(vdbPtr=0x620BCAF0, callID=0x6), prog_ind = 2cc_api_call_connected: setting
callEntry->connected to TRUE *Mar 1 00:05:18.303: sess_appl: ev(8=CC_EV_CALL_CONNECTED), cid(6),
disp(0) *Mar 1 00:05:18.303: cid(6)st(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)ev(SSA_EV_CALL_CONNECTED)
oldst(SSA_CS_CALL_SETTING)cfid(3)csz(0)in(0)fDest(0) *Mar 1 00:05:18.307: -
cid2(5)st2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)oldst2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT) *Mar 1 00:05:18.307:
ssaConnectAlert *Mar 1 00:05:18.307: ccGetDialpeerTag (callID=0x5) *Mar 1 00:05:18.307:
ccCallConnect (callID=0x5), prog_ind = 2ccCallConnect: setting callEntry->connected to TRUE *Mar
1 00:05:18.307: ssaFlushPeerTagQueue cid(5) peer list: (empty)htsp_connect: no_offhook 0 *Mar 1
00:05:18.307: htsp_process_event: [3/0/0, FXSLS_OFFHOOK, E_HTSP_CONNECT]fxspls_offhook_connect
*Mar 1 00:05:18.307: [3/0/0] set signal state = 0x6 timestamp = 0 *Mar 1 00:05:18.307:
dsp_set_sig_state: [3/0/0] packet_len=12 channel_id=128 packet_id=39 state=0x6 timestamp=0x0
*Mar 1 00:05:18.307: dsp_soutput: [3/0/0] SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A#
SanJose3640A#! call connected SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A#
SanJose3640A#! 1001 disconnecting the call SanJose3640A# SanJose3640A# SanJose3640A#
SanJose3640A# SanJose3640A# *Mar 1 00:05:57.019: htsp_dsp_message: SEND/RESP_SIG_STATUS:
state=0x4 timestamp=16952 systime=35702 *Mar 1 00:05:57.019: htsp_process_event: [3/0/0,
FXSLS_CONNECT, E_DSP_SIG_0100]fxspls_offhook_onhook, HF duration=500 *Mar 1 00:05:57.023:
htsp_timer - 500 msec *Mar 1 00:05:57.523: htsp_process_event: [3/0/0, FXSLS_CONNECT,
E_HTSP_EVENT_TIMER]fxspls_connect_wait_release_req *Mar 1 00:05:57.523: htsp_timer_stop *Mar 1
00:05:57.523: cc_api_call_disconnected(vdbPtr=0x6217C270, callID=0x5, cause=0x10) *Mar 1
00:05:57.523: sess_appl: ev(11=CC_EV_CALL_DISCONNECTED), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:57.523:
cid(5)st(SSA_CS_ACTIVE)ev(SSA_EV_CALL_DISCONNECTED)
oldst(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)cfid(3)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:57.523: -
cid2(6)st2(SSA_CS_ACTIVE)oldst2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT) *Mar 1 00:05:57.523: ssa: Disconnected
cid(5) state(5) cause(0x10) *Mar 1 00:05:57.523: ccConferenceDestroy (confID=0x3, tag=0x0) *Mar
1 00:05:57.523: cc_api_bridge_drop_done (confID=0x3, srcIF=0x620BCAF0, srcCallID=0x6,
dstCallID=0x5, disposition=0 tag=0x0) *Mar 1 00:05:57.523: cc_api_bridge_drop_done (confID=0x3,
srcIF=0x6217C270, srcCallID=0x5, dstCallID=0x6, disposition=0 tag=0x0) *Mar 1 00:05:57.523:
sess_appl: ev(30=CC_EV_CONF_DESTROY_DONE), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:57.523:
cid(5)st(SSA_CS_CONF_DESTROYING)ev(SSA_EV_CONF_DESTROY_DONE) oldst(SSA_CS_ACTIVE)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:57.527: -
cid2(6)st2(SSA_CS_CONF_DESTROYING)oldst2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT) *Mar 1 00:05:57.527:
ssaConfDestroyDone *Mar 1 00:05:57.527: ccCallDisconnect (callID=0x5, cause=0x10 tag=0x0) *Mar 1
00:05:57.527: ccCallDisconnect: existing_cause = 0x0, **new_cause = 0x10** *Mar 1 00:05:57.527:
ccCallDisconnect (callID=0x6, cause=0x10 tag=0x0) *Mar 1 00:05:57.527: ccCallDisconnect:
existing_cause = 0x0, new_cause = 0x10htsp_release_req: cause 16, no_onhook 0 *Mar 1
00:05:57.531: htsp_process_event: [3/0/0, FXSLS_WAIT_RELEASE_REQ, E_HTSP_RELEASE_REQ]
fxspls_waitrls_req_rls *Mar 1 00:05:57.531: [3/0/0] set signal state = 0x4 timestamp = 0 *Mar 1
00:05:57.531: dsp_set_sig_state: [3/0/0] packet_len=12 channel_id=128 packet_id=39 state=0x4
timestamp=0x0 *Mar 1 00:05:57.531: dsp_soutput: [3/0/0]htsp_report_onhook_sig *Mar 1
00:05:57.531: cc_api_call_feature: (vdbPtr=0x6217C270, callID=0x5, feature_ind.type=5 *Mar 1
00:05:57.535: cc_api_call_disconnect_done(vdbPtr=0x6217C270, callID=0x5, disp=0, tag=0x0) *Mar 1
00:05:57.535: hdsprm_close_cleanup *Mar 1 00:05:57.535: sess_appl: ev(28=CC_EV_CALL_FEATURE),
cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:57.535: cid(5)st(SSA_CS_DISCONNECTING)ev(SSA_EV_CALL_FEATURE)
oldst(SSA_CS_CONF_DESTROYING)cfid(-1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:57.535: -
cid2(6)st2(SSA_CS_DISCONNECTING)oldst2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT) *Mar 1 00:05:57.535: ssaIgnore
cid(5), st(SSA_CS_DISCONNECTING),oldst(7), ev(28) *Mar 1 00:05:57.539: sess_appl:
ev(12=CC_EV_CALL_DISCONNECT_DONE), cid(5), disp(0) *Mar 1 00:05:57.539:
cid(5)st(SSA_CS_DISCONNECTING)ev(SSA_EV_CALL_DISCONNECT_DONE) oldst(SSA_CS_DISCONNECTING)cfid(-
1)csz(0)in(1)fDest(0) *Mar 1 00:05:57.539: -
cid2(6)st2(SSA_CS_DISCONNECTING)oldst2(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT) *Mar 1 00:05:57.539:
ssaDisconnectDone *Mar 1 00:05:57.543: cc_api_icpif: expect factor = 0 *Mar 1 00:05:57.543:

```
g113_calculate_impairment (delay=101,loss=0), Io=0 Iq=0 Idte=0 Idd=0 Ie=9 Itot=9 *Mar 1
00:05:57.543: cc_api_call_disconnect_done(vdbPtr=0x620BCAF0, callID=0x6, disp=0, tag=0x0) *Mar 1
00:05:57.547: sess_appl: ev(12=CC_EV_CALL_DISCONNECT_DONE), cid(6), disp(0) *Mar 1 00:05:57.547:
cid(6)st(SSA_CS_DISCONNECTING)ev(SSA_EV_CALL_DISCONNECT_DONE)
oldst(SSA_CS_CONFERENCED_ALERT)cfid(-1)csize(1)in(0)fDest(0) *Mar 1 00:05:57.547:
ssaDisconnectDone SanJose3640A# SanJose3640A#
```

Дополнительные сведения

- [Каналы VoIP over PPP с поддержкой средств QoS \(LLQ / IP RTP Priority, LFI, cRTP\)](#)
- [VoIP через Frame Relay с QoS \(фрагментация, формирование трафика, приоритет RTP IP/LLQ\)](#)
- [Средства VoIP QoS для протокола ретрансляции кадров \(Frame Relay\) при взаимодействии сети ATM с LLQ, PPP LFI и cRTP](#)
- [Общие сведения об одноранговых телефонных соединениях и ветвях звонков на платформах Cisco IOS](#)
- [Основы устранения неполадок и отладки вызовов по протоколу VoIP](#)
- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов голосовой и IP-связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Техническая поддержка и документация](#)