

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Команды для устранения неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Этот документ описывает, как настроить Сервер доступа с виртуальным шаблоном и интерфейсами профиля DDR.

Смешивание профиля DDR и интерфейсов виртуального шаблона полезно когда входящий пользователь? s соединение нуждается в определенной конфигурации, такой как маршрутизация, таймаут, access-list; интерфейс профиля DDR используется для этого. Этот интерфейс профиля DDR может использоваться для исходящих вызовов.

Соединения других входящих пользователей, для которых не требуется никакая определенная конфигурация, используют интерфейс виртуального шаблона.

**Примечание:** Эти требования могут быть также достигнуты с настройкой на базе отдельных пользователей с аутентификацией, авторизацией и учетом (AAA).

## **Предварительные условия**

### **Требования**

Для этого документа отсутствуют особые требования.

### **Используемые компоненты**

Эта конфигурация разрабатывалась и проверялась с помощью релиза 12.3 программного обеспечения Cisco IOS (5) на AS5300. Однако другие версии аппаратного обеспечения могут использоваться. Например, этот документ использует интерфейс E1, но могут также использоваться T1 или интерфейсы BRI.

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 в документах см. Cisco Technical Tips Conventions.](#)

## Общие сведения

Следующий пример объясняет, как профиль DDR или интерфейс виртуального шаблона выбраны Сервером доступа для входящих вызовов:

1. Удаленный Клиент ISDN набирает в Сервере доступа. Это использует clientX в качестве имени пользователя для аутентификации Протокола аутентификации по квитированию вызова (CHAP).
2. Фаза проверки подлинности имеет место, имя пользователя (clientX) и пароль получены на интерфейсе канала D serial0:15.
3. Программное обеспечение IOS проверяет, может ли оно найти команду **dialer remote-name clientX** в интерфейсе профиля DDR:Если да, то интерфейс профиля DDR, в котором настроен **dialer remote-name clientX**, используется для привязки вызова.Если не, то виртуальный шаблон используется для привязки вызова.

Еще немного общей информации может быть найдено в [Виртуальных профилях](#).

## 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

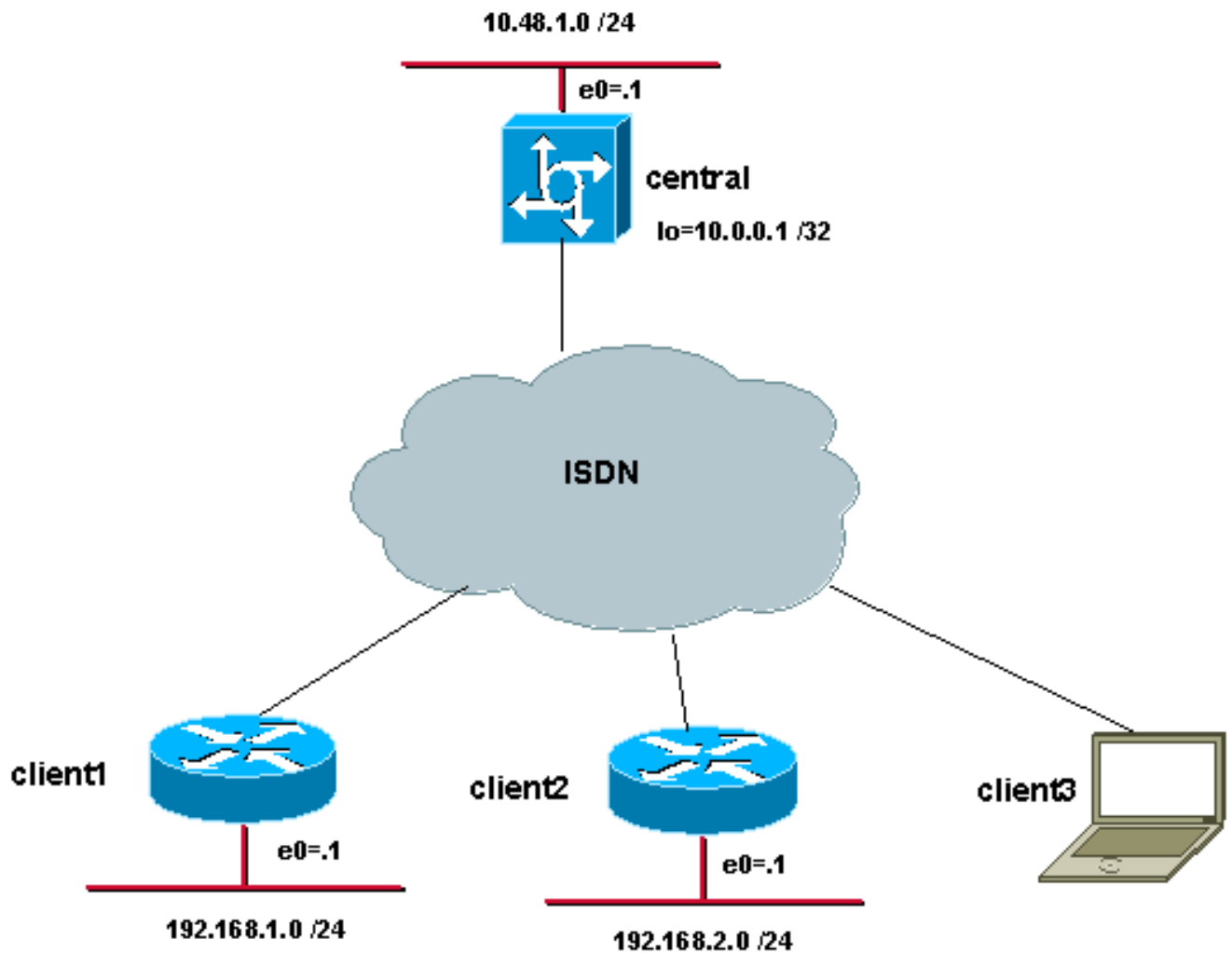
Эта настройка использует вызовы Модема ISDN на входе. Однако данный тип конфигурации может также использоваться для аналоговых входящих вызовов. Маршрутизатор назвал "центральный", также в состоянии вызвать client1 и client2.

При наборе номера в центральную АТС маршрутизатора:

- client1 использует интерфейс профиля DDR dialer1.
- client2 использует интерфейс профиля DDR dialer2.
- client3 использует виртуальный шаблон 1 (virtual-access клонирован от виртуального шаблона).

**Примечание:** Из-за идентификатора ошибки Cisco CSCdu05390, это является обязательным для настройки минимума двух интерфейсов пула программ для набора номера.

Маршрутизатор, настроенный с одиночным интерфейсом профиля DDR, связывает все входящие вызовы с тем профилем по умолчанию, и виртуальный шаблон никогда не используется ни для какого вызова.



## [Конфигурации](#)

В данном документе используется следующая конфигурация:

Маршрутизатор
---------------

## [Проверка](#)

В настоящее время для этой конфигурации нет процедуры проверки.

## [Устранение неполадок](#)

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

## [Команды для устранения неполадок](#)

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

Примечание:

Следующие отладки включены:

- **debug isdn q931?** отобразите информацию об установке и разрыве вызова сетевых подключений ISDN (Уровень 3) между локальным маршрутизатором (на стороне пользователя) и сетью.
- **debug dialer events?** отобразите информацию об отладке о пакетах, полученных на интерфейсе номеронабирателя.
- **debug ppp negotiation** – Показывает PPP-пакеты, переданные при запусках PPP с согласованием параметров PPP.

Выходные данные ниже показов звонят от client1 и client3.

Client1 набирает в:

```
!--? Incoming ISDN call from the number 8101.central#*Mar 31 09:39:13.377: ISDN Se0:15 Q931: RX
<- SETUP pd = 8 callref = 0x4DA5 Sending Complete Bearer Capability i = 0x8890 Standard = CCITT
Transer Capability = Unrestricted Digital Transfer Mode = Circuit Transfer Rate = 64 kbit/s
Channel ID i = 0xA1838C Preferred, Channel 12 Calling Party Number i = 0xA1, '8101' Plan:ISDN,
Type:National Called Party Number i = 0x81, '7050' Plan:ISDN, Type:Unknown Locking Shift to
Codeset 6 Codeset 6 IE 0x28 i = 'TAC BRI 8101'!--? The interface Serial0:11 is used.*Mar 31
09:39:13.393: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:11, changed state to up*Mar 31 09:39:13.397:
ISDN Se0:15 Q931: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0xCDA5 Channel ID i = 0xA9838C Exclusive,
Channel 12*Mar 31 09:39:13.397: ISDN Se0:15 Q931: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0xCDA5 Channel
ID i = 0xA9838C Exclusive, Channel 12*Mar 31 09:39:13.397: Se0:11 PPP: Using dialer call
direction*Mar 31 09:39:13.397: Se0:11 PPP: Treating connection as a callin*Mar 31 09:39:13.397:
Se0:11 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open*Mar 31 09:39:13.397: Se0:11 LCP: State is
Listen*Mar 31 09:39:13.429: ISDN Se0:15 Q931: RX <- CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x4DA5!--? LCP
PPP is starting.*Mar 31 09:39:13.485: Se0:11 LCP: I CONFREQ [Listen] id 64 len 15*Mar 31
09:39:13.485: Se0:11 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305)*Mar 31 09:39:13.485: Se0:11 LCP:
MagicNumber 0x19D7AA87 (0x050619D7AA87)*Mar 31 09:39:13.485: Se0:11 LCP: O CONFREQ [Listen] id 7
len 15*Mar 31 09:39:13.485: Se0:11 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305)*Mar 31 09:39:13.485:
Se0:11 LCP: MagicNumber 0x162B43FB (0x0506162B43FB)*Mar 31 09:39:13.489: Se0:11 LCP: O CONFACK
[Listen] id 64 len 15*Mar 31 09:39:13.489: Se0:11 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305)*Mar 31
09:39:13.489: Se0:11 LCP: MagicNumber 0x19D7AA87 (0x050619D7AA87)*Mar 31 09:39:13.501: Se0:11
LCP: I CONFACK [ACKsent] id 7 len 15*Mar 31 09:39:13.501: Se0:11 LCP: AuthProto CHAP
(0x0305C22305)*Mar 31 09:39:13.501: Se0:11 LCP: MagicNumber 0x162B43FB (0x0506162B43FB)*Mar 31
09:39:13.501: Se0:11 LCP: State is Open*Mar 31 09:39:13.505: Se0:11 PPP: Phase is
AUTHENTICATING, by both!--? Central sends a CHAP challenge to the remote CPE !--- and gets a
response : the username is client1.*Mar 31 09:39:13.505: Se0:11 CHAP: O CHALLENGE id 5 len 28
from "central"*Mar 31 09:39:13.509: Se0:11 CHAP: I CHALLENGE id 60 len 28 from "client1"*Mar 31
09:39:13.509: Se0:11 CHAP: Waiting for Peer to authenticate first*Mar 31 09:39:13.525: Se0:11
CHAP: I RESPONSE id 5 len 28 from "client1"*Mar 31 09:39:13.525: Se0:11 PPP: Phase is
FORWARDING, Attempting Forward*Mar 31 09:39:13.525: Se0:11 PPP: Phase is AUTHENTICATING,
Unauthenticated User*Mar 31 09:39:13.529: Se0:11 PPP: Phase is FORWARDING, Attempting
Forward*Mar 31 09:39:13.529: Se0:11 PPP: Phase is AUTHENTICATING, Authenticated User!--? Since
client1 is found in the dialer 1 interface, !--- the call is bind to this interface.*Mar 31
09:39:13.529: Se0:11 DDR: Remote name for client1*Mar 31 09:39:13.529: Se0:11: interface must be
fifo queue, force fifo*Mar 31 09:39:13.529: %DIALER-6-BIND: Interface Se0:11 bound to profile
Dil*Mar 31 09:39:13.533: Se0:11 CHAP: Using hostname from unknown source*Mar 31 09:39:13.533:
Se0:11 CHAP: Using password from AAA!--? Central validates the response to client1
successfully.*Mar 31 09:39:13.533: Se0:11 CHAP: O RESPONSE id 60 len 28 from "central"*Mar 31
09:39:13.533: Se0:11 CHAP: O SUCCESS id 5 len 4*Mar 31 09:39:13.549: Se0:11 CHAP: I SUCCESS id
60 len 4*Mar 31 09:39:13.549: Se0:11 PPP: Phase is UP!--? IPCP is starting.*Mar 31 09:39:13.549:
Se0:11 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10*Mar 31 09:39:13.549: Se0:11 IPCP: Address 10.0.0.1
```

```
(0x03060A000001)*Mar 31 09:39:13.549: Se0:11 PPP: Process pending ncp packets*Mar 31
09:39:13.553: Se0:11 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 60 len 10*Mar 31 09:39:13.557: Se0:11 IPCP:
Address 192.168.1.1 (0x0306C0A80101)*Mar 31 09:39:13.557: Se0:11 AAA/AUTHOR/IPCP: Start. Her
address 192.168.1.1, we want 0.0.0.0*Mar 31 09:39:13.557: Se0:11 AAA/AUTHOR/IPCP: Reject
192.168.1.1, using 0.0.0.0*Mar 31 09:39:13.557: Se0:11 AAA/AUTHOR/IPCP: Done. Her address
192.168.1.1, we want 0.0.0.0*Mar 31 09:39:13.557: Se0:11 IPCP: O CONFACK [REQsent] id 60 len
10*Mar 31 09:39:13.557: Se0:11 IPCP: Address 192.168.1.1 (0x0306C0A80101)*Mar 31 09:39:13.557:
Se0:11 CDPCP: I CONFREQ [Not negotiated] id 60 len 4*Mar 31 09:39:13.557: Se0:11 LCP: O PROTREJ
[Open] id 8 len 10 protocol CDPCP (0x8207013C0004)*Mar 31 09:39:13.561: Se0:11 IPCP: I CONFACK
[ACKsent] id 1 len 10*Mar 31 09:39:13.561: Se0:11 IPCP: Address 10.0.0.1 (0x03060A000001)*Mar 31
09:39:13.561: Se0:11 IPCP: State is Open !--? The route to client1 is installed *Mar 31
09:39:13.565: Di1 IPCP: Install route to 192.168.1.1*Mar 31 09:39:13.565: Se0:11 IPCP: Add link
info for cef entry 192.168.1.1*Mar 31 09:39:13.565: Se0:11 DDR: dialer protocol up*Mar 31
09:39:14.549: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0:11, changed state to
up*Mar 31 09:39:19.393: %ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0:11 is now connected to 8101
client1central#show caller user client1 detailed User: client1, line Se0:11, service PPP
Connected for 00:00:55, Idle for 00:00:49 Timeouts: Limit Remaining Timer Type
00:02:00 00:01:10 Dialer idle PPP: LCP Open, CHAP (<-->), IPCP LCP: -> peer, AuthProto,
MagicNumber <- peer, AuthProto, MagicNumber NCP: Open IPCP IPCP: <- peer, Address
-> peer, Address Dialer: Connected 01:10:19 to 8101, inbound Type is ISDN, group Di1
IP: Local 10.0.0.1, remote 192.168.1.1 Counts: 121 packets input, 2660 bytes, 0 no buffer
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun 119 packets output, 2395 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 14 interface resets
```

### Клиент 3 диска в:

```
!--? Incoming ISDN call from the number 8102.central#*Mar 31 09:47:39.925: ISDN Se0:15 Q931: RX
<- SETUP pd = 8 callref = 0x4EB0 Sending Complete Bearer Capability i = 0x8890 Standard = CCITT
Transer Capability = Unrestricted Digital Transfer Mode = Circuit Transfer Rate = 64 kbit/s
Channel ID i = 0xA1838D Preferred, Channel 13 Calling Party Number i = 0xA1, '8102' Plan:ISDN,
Type:National Called Party Number i = 0x81, '7050' Plan:ISDN, Type:Unknown Locking Shift to
Codeset 6 Codeset 6 IE 0x28 i = 'TAC BRI 8102'!--? The interface Serial0:12 is used. *Mar 31
09:47:39.941: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:12, changed state to up*Mar 31 09:47:39.941:
ISDN Se0:15 Q931: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0xCEB0 Channel ID i = 0xA9838D Exclusive,
Channel 13*Mar 31 09:47:39.941: ISDN Se0:15 Q931: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0xCEB0 Channel
ID i = 0xA9838D Exclusive, Channel 13*Mar 31 09:47:39.945: Se0:12 PPP: Using dialer call
direction*Mar 31 09:47:39.945: Se0:12 PPP: Treating connection as a callin*Mar 31 09:47:39.945:
Se0:12 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open*Mar 31 09:47:39.945: Se0:12 LCP: State is
Listen*Mar 31 09:47:39.969: ISDN Se0:15 Q931: RX <- CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x4EB0!--? LCP
PPP is starting.*Mar 31 09:47:40.041: Se0:12 LCP: I CONFREQ [Listen] id 141 len 10*Mar 31
09:47:40.041: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x096F6EEF (0x0506096F6EEF)*Mar 31 09:47:40.041: Se0:12
LCP: O CONFREQ [Listen] id 6 len 15*Mar 31 09:47:40.041: Se0:12 LCP: AuthProto CHAP
(0x0305C22305)*Mar 31 09:47:40.041: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x1632FEB9 (0x05061632FEB9)*Mar 31
09:47:40.041: Se0:12 LCP: O CONFACK [Listen] id 141 len 10*Mar 31 09:47:40.041: Se0:12 LCP:
MagicNumber 0x096F6EEF (0x0506096F6EEF)*Mar 31 09:47:40.077: Se0:12 LCP: I CONFACK [ACKsent] id
6 len 15*Mar 31 09:47:40.077: Se0:12 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305)*Mar 31 09:47:40.077:
Se0:12 LCP: MagicNumber 0x1632FEB9 (0x05061632FEB9)*Mar 31 09:47:40.077: Se0:12 LCP: State is
Open*Mar 31 09:47:40.077: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end!--? Central sends a
CHAP challenge to the remote !--- CPE and gets a response : the username is client3.*Mar 31
09:47:40.077: Se0:12 CHAP: O CHALLENGE id 5 len 28 from "central"*Mar 31 09:47:40.113: Se0:12
CHAP: I RESPONSE id 5 len 28 from "client3"*Mar 31 09:47:40.113: Se0:12 PPP: Phase is
FORWARDING, Attempting Forward*Mar 31 09:47:40.113: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING,
Unauthenticated User*Mar 31 09:47:40.113: Se0:12 PPP: Phase is FORWARDING, Attempting
Forward*Mar 31 09:47:40.113: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING, Authenticated User*Mar 31
09:47:40.117: Se0:12 DDR: Remote name for client3!--- The IOS does not find any dialer interface
for client3. *Mar 31 09:47:40.117: Se0:12 DDR: Authenticated host client3 with no matching
dialer profile!--- The IOS validates the response to client3 successfully. *Mar 31 09:47:40.117:
Se0:12 CHAP: O SUCCESS id 5 len 4*Mar 31 09:47:40.117: Se0:12 PPP: Phase is FORWARDING!--- Since
there is no dialer pool interface !--- matching client3, a virtual-access is cloned from the !--
- virtual template1. Here it is the virtual-access2. *Mar 31 09:47:40.117: Vi2 PPP: Phase is
DOWN, Setup*Mar 31 09:47:40.117: Vi2 PPP: Phase is ESTABLISHING*Mar 31 09:47:40.121: Se0:12 PPP:
Phase is FORWARDED!--- The virtual-access gets a copy of the last !--- LCP CONFCAK packets
exchanged between client3 and central !--- when LCP has been negotiated. *Mar 31 09:47:40.121:
Vi2 LCP: I FORCED rcvd CONFACK len 11*Mar 31 09:47:40.121: Vi2 LCP: AuthProto CHAP
```

```

(0x0305C22305)*Mar 31 09:47:40.121: Vi2 LCP: MagicNumber 0x1632FEB9 (0x05061632FEB9)*Mar 31
09:47:40.121: Vi2 LCP: I FORCED sent CONFACK len 6*Mar 31 09:47:40.121: Vi2 LCP: MagicNumber
0x096F6EEF (0x0506096F6EEF)*Mar 31 09:47:40.121: Vi2 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this
end*Mar 31 09:47:40.121: Vi2 PPP: Phase is UP!--- IPCP is starting.*Mar 31 09:47:40.121: Vi2
IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10*Mar 31 09:47:40.121: Vi2 IPCP: Address 10.0.0.1
(0x03060A000001)*Mar 31 09:47:40.121: Vi2 PPP: Process pending ncp packets*Mar 31 09:47:40.121:
Se0:12 PPP: Process pending ncp packets*Mar 31 09:47:40.121: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-
Access2, changed state to up*Mar 31 09:47:40.141: Vi2 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 125 len
10*Mar 31 09:47:40.141: Vi2 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)*Mar 31 09:47:40.141: Vi2
AAA/AUTHOR/IPCP: Start. Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0*Mar 31 09:47:40.141: Vi2
AAA/AUTHOR/IPCP: Done. Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0*Mar 31 09:47:40.141: Vi2 IPCP: Pool
returned 10.0.0.3*Mar 31 09:47:40.141: Vi2 IPCP: O CONFNAK [REQsent] id 125 len 10*Mar 31
09:47:40.141: Vi2 IPCP: Address 10.0.0.3 (0x03060A000003)*Mar 31 09:47:40.153: Vi2 IPCP: I
CONFACK [REQsent] id 1 len 10*Mar 31 09:47:40.157: Vi2 IPCP: Address 10.0.0.1
(0x03060A000001)*Mar 31 09:47:40.173: Vi2 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 126 len 10*Mar 31
09:47:40.173: Vi2 IPCP: Address 10.0.0.3 (0x03060A000003)*Mar 31 09:47:40.173: Vi2 IPCP: O
CONFACK [ACKrcvd] id 126 len 10*Mar 31 09:47:40.173: Vi2 IPCP: Address 10.0.0.3
(0x03060A000003)*Mar 31 09:47:40.173: Vi2 IPCP: State is Open!--- The route to client3 is
installed.*Mar 31 09:47:40.173: Vi2 IPCP: Install route to 10.0.0.3*Mar 31 09:47:40.173: Vi2
IPCP: Add link info for cef entry 10.0.0.3*Mar 31 09:47:40.173: Vi2 DDR: dialer protocol up*Mar
31 09:47:41.117: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0:12, changed state to
up*Mar 31 09:47:41.121: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access2, changed
state to up*Mar 31 09:47:45.941: %ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0:12 is now connected to 8102
client3central#central#show caller user client3 detailed  User: client3, line Se0:14, service
PPP      Connected for 00:00:13, Idle for 00:00:12  Timeouts:      Limit      Remaining Timer
Type          00:02:00  00:01:47  Dialer idle  PPP: LCP Open, CHAP (-)  LCP: -> peer,
AuthProto, MagicNumber      <- peer, MagicNumber  Dialer: Connected to 8102, inbound
Type is ISDN, group Se0:15  Counts: 111 packets input, 2349 bytes, 0 no buffer          0 input
errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun          111 packets output, 2202 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 14 interface resets  User: client3, line Vi2, service VDP
Connected for 00:00:13, Idle for 00:00:03  Timeouts:      Limit      Remaining Timer Type
-          -          -          PPP: LCP Open, CHAP (-), IPCP  LCP: -> peer, AuthProto,
MagicNumber      <- peer, MagicNumber  NCP: Open IPCP  IPCP: <- peer, Address      -> peer,
Address  IP: Local 10.0.0.1, remote 10.0.0.3  Counts: 9 packets input, 490 bytes, 0 no buffer
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun          9 packets output, 490 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 0 interface resetscentral#show interface virtual-access 2Virtual-
Access2 is up, line protocol is up  Hardware is Virtual Access interface  Interface is
unnumbered. Using address of Loopback0 (10.0.0.1)  MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100000
usec,      reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255  Encapsulation PPP, LCP Open  Open:
IPCP  VDP vaccess, cloned from virtual template1  Vaccess status 0x44, loopback not set  DTR is
pulsed for 5 seconds on reset  Last input never, output never, output hang never  Last clearing
of "show interface" counters 00:19:01  Input queue: 0/10/0/0 (size/max/drops/flushes); Total
output drops: 0  Queuing strategy: fifo  Output queue: 0/40 (size/max)  5 minute input rate 0
bits/sec, 0 packets/sec  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec      13 packets input,
554 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      13 packets output, 554 bytes, 0
underruns      0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets      0 output buffer failures, 0
output buffers swapped out      0 carrier transitionscentral#

```

## [Дополнительные сведения](#)

- [Страницы поддержки технологии доступа с помощью дозвона](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)