

Настройка обратного вызова MS между маршрутизатором и компьютером под управлением Windows

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Теоретические сведения](#)

[Настройка](#)

[Сведения о конфигурации](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Настройка клиента Windows](#)

[Настройка клиента Windows 95 и 98](#)

[Конфигурация клиента Windows NT и 2000](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Команды для устранения неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Применение обратного вызова Microsoft несовместимо с [RFC 1570](#). Однако из-за крупной доли рынка клиента удаленного доступа к сети Microsoft, Cisco внедрила управление обратными вызовами Microsoft (MSCB) Протокол управления в Выпуск 11.3 (2) Т программного обеспечения Cisco IOS и позже.

Предварительные условия

Требования

Прежде чем использовать эту конфигурацию, убедитесь, что выполняются следующие требования:

- Настройте Сервер доступа к сети (NAS) для принятия аналоговых вызовов от клиента. Обратный вызов является дополнительной характеристикой наборного (телефонный)

доступа модема. Поэтому проверьте, функционирует ли этот аспект правильно. Это может помочь вам устранять неполадки.

- Канал T1/E1 должен быть способен к подключению к внешней службе. Свяжитесь со своей телефонной компанией (Telco (телефонная компания)) для проверки этого.

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на версиях Cisco IOS Software Release 11.3 (2) T и позднее.

Этот сценарий был протестирован на ПК с удаленным доступом к сети Windows.

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. При работе с реальной сетью необходимо полностью осознавать возможные результаты использования всех команд.

Условные обозначения

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

Теоретические сведения

Обратный вызов выполняется в этом заказе:

1. Пользователь ПК (клиент) соединяется с Сервером доступа Cisco.
2. О процессе ответного вызова выполняют согласование в фазе протокола управления каналом (LCP) Протокола PPP.
3. Проверка подлинности PPP выполнена.
4. Программное обеспечение Cisco IOS проверяет правила обратного вызова для этого пользователя или линии и разъединяет вызывающего абонента для обратного вызова.
5. Сервер доступа Cisco набирает клиента.

Существует четыре типа MSCB:

1. Никакой обратный вызов.
2. Номер определяемого пользователем обратного вызова.
3. Заданный сервером (предварительно сконфигурированный) номер обратного вызова.
4. Список предварительно сконфигурированного номера обратного вызова.

Конфигурация по умолчанию не является никаким обратным вызовом (опция 1). Опции 2 или 3 могут быть настроены:

- Локально (если никакой AAA-сервер не используется).
- В TACACS + или Профиль пользователя RADIUS (если AAA используется).

Если опция 2 настроена, пользователю предлагают ввести его номер обратного вызова. Если опция 3 настроена, приглашение только предлагает один выбор, который является определенным номером администратора.

Cisco только внедряет функциональность сервера обратного вызова MSCB а не

функциональность клиента обратного вызова. Это означает, что маршрутизатор Cisco может использоваться только в качестве сервера MSCB и не в качестве клиента MSCB. Кроме того, внедрение Cisco MSCB требует, чтобы аутентификация была выполнена на клиенте.

Настройка

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

Сведения о конфигурации

Для включения MSCB необходимо включить команду **ppp callback accept** под интерфейсом получения (например, group-async). Кроме того, потому что аутентификация требуется, вы должны Протокол аутентификации enable Password аутентификация Протокола аутентификации по кватированию вызова (CHAP) или (PAP):

```
ppp authentication chap pap
```

Два сценария диалогового взаимодействия созданы автоматически. Это сценарии диалогового взаимодействия **со снятой трубкой** и сценарии диалогового взаимодействия **обратного вызова**:

```
chat-script offhook "" "ATH1" OK
chat-script callback ABORT ERROR ABORT BUSY ""
"ATZ" OK "ATDT \T" TIMEOUT60 CONNECT \c
```

Сценариям диалогового взаимодействия также автоматически применяются к линии в использовании:

```
line 1 24
  script modem-off-hook offhook
  script callback callback
```

Пользователь должен **авторизоваться** быть призванным обратно. Можно настроить это локально на NAS или на внешнем AAA-сервере (RADIUS или TACACS +), на основе того, где хранится информация имени пользователя и пароля.

Это - локальная конфигурация для пользователя, который призван обратно по телефону 5551212:

```
username callmeback callback-dialstring 5551212 password cisco
```

Эта локальная конфигурация применима к пользователям, которым разрешают задать их собственный номер обратного вызова:

```
username callmeback callback-dialstring "" password cisco
```

Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:

Конфигурации

В данном документе используется следующая конфигурация:

- isdn2-2 (маршрутизатор AS5200)

isdn2-2 (маршрутизатор AS5200)

Current configuration:

```
!  
version 11.3  
service timestamps debug datetime msec  
service password-encryption  
no service udp-small-servers  
no service tcp-small-servers  
!  
hostname isdn2-2  
!  
aaa new-model  
aaa authentication login default none  
aaa authentication login use-local local  
aaa authentication ppp default local  
aaa authorization network local  
!--- Runs authorization for network-related service  
requests (Example: PPP). !--- For an AAA server  
implementation, replace "local" with TACACS+ or RADIUS  
in !--- these statements. enable secret 5 <deleted> !  
username callmeback callback-dialstring "" password 7  
<deleted> !--- This is for mobile users. The client  
specifies the callback number. !--- If a RADIUS server  
is used, this information can be offloaded to the  
server. ip domain-name cisco.com isdn switch-type  
primary-5ess chat-script offhook "" "ATH1" OK chat-  
script callback ABORT ERROR ABORT BUSY "" "ATZ" OK "ATDT  
\T" TIMEOUT 60 CONNECT \c !--- The chat script  
"callback" is used for the callback connection. clock  
timezone PST -8 clock summer-time PDT recurring ! !  
controller T1 0 !--- Active T1 Primary Rate Interface  
(PRI). framing esf clock source line secondary linecode  
b8zs pri-group timeslots 1-24 ! controller T1 1 shutdown  
! interface Ethernet0 ip address 172.16.25.52  
255.255.255.240 ! interface Serial0 no ip address  
shutdown ! interface Serial1 no ip address shutdown !  
interface Serial0:23 !--- D-channel for T1 0. ip  
unnumbered Ethernet0 encapsulation ppp dialer-group 1  
isdn incoming-voice modem !--- Allows incoming ISDN  
voice calls to be switched to the onboard modems. peer  
default ip address pool default ! interface Group-Async1  
ip unnumbered Ethernet0 ip tcp header-compression  
passive encapsulation ppp async mode interactive peer  
default ip address pool default no cdp enable ppp max-  
bad-auth 3 ppp callback accept !--- Allows the group-  
async to accept a callback request to a remote host. ppp  
authentication chap !--- CHAP, PAP, or both must be  
enabled for callback. group-range 1 12 ! router eigrp  
202 network 172.16.0.0 distance 90 172.16.25.49 0.0.0.0  
no auto-summary ! ip local pool default 172.16.25.59  
172.16.25.62 !--- Default IP address pool for dial-in  
clients. ip default-gateway 172.16.25.49 ip classless  
dialer-list 1 protocol ip permit ! line con 0 line 1 6  
autoselect during-login autoselect ppp script modem-off-  
hook offhook script callback callback !--- Specifies a  
chat script to issue AT commands to the modem during a  
callback attempt. !--- The chat-scripts "offhook" and  
"callback" were configured earlier. login authentication  
use-local modem InOut transport input all line 7 12 !---  
These modems are busied out and not used. autoselect
```

```
during-login autoselect ppp login authentication use-  
local modem InOut modem busyout transport input all line  
aux 0 exec-timeout 0 0 line vty 0 4 password 7 <deleted>  
! end
```

[Настройка клиента Windows](#)

[Настройка клиента Windows 95 и 98](#)

Для Windows 95/98 и 98 PC, нет никакой специальной клиентской конфигурации обратного вызова. Сервер доступа обрабатывает характеристики обратного вызова соединения. Windows 95/98 или 98 ПК отображает "ожидание обратного вызова" сообщение, чтобы указать, что обратный вызов происходит.

[Конфигурация клиента Windows NT и 2000](#)

Настройте эти платформы для запроса обратного вызова. Выполните эти шаги для настройки их:

1. Выберите **Start> Programs> Accessories> Communications> Network и Dial-up Connections**.
2. Выберите **Advanced> Dial-up Preferences** из меню.
3. Нажмите вкладку **Callback** для доступа к меню характеристик обратного вызова как показано на [рисунке 1](#).
4. Настройте свои параметры обратного вызова по мере необходимости: **Чтобы не использовать функцию обратного вызова, нажмите кнопку No Callback.** Для отображения подсказки с рекомендациями дальнейших действий, когда сервер предложит обратный вызов, нажмите кнопку **Ask Me During Dialing When The Server Offers.** Для автоматического принятия предложений обратного вызова нажмите кнопку **Always Call Me Back At The Number Below** и выберите устройство для использования из списка. Для изменения номера телефона с кнопкой обратного вызова выберите устройство и нажмите кнопку **Edit**. Введите номер в **Поле номера телефона** как показано на рисунке 1, и затем нажмите **OK** в диалоговом окне **Call Me Back At**.
5. Нажмите **Поле номера телефона** и введите номер в диалоговом окне **Call Me Back At** (показанный на [рисунке 1](#)). **Закончив все действия, нажмите кнопку OK.**
6. Когда вы будете закончены, нажмите **OK** в диалоговом окне **Dial-up Preferences**. **Рисунок 1 – обращается к характеристикам обратного вызова**

[Проверка](#)

В этом разделе приведена информация, которую можно использовать для проверки правильности работы конфигурации.

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

- **show isdn active** — отображает информацию о текущих входящих вызовах и исходящих

вызовах ISDN. Используйте эту команду, чтобы проверить, был ли успешно завершен обратный вызов. Если обратный вызов успешен, **show isdn активные** покажет вызов как исходящий на сервере обратного вызова.

- **show users** – отображает сведения об активных линиях коммутатора. Можно также использовать команду **show caller**, если версия программного обеспечения Cisco IOS поддерживает ее.
- **show dialer** — показывает общую диагностическую информацию для интерфейсов, настроенных для Технологии DDR.

Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

Команды для устранения неполадок

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

Для получения дополнительной информации о командах отладки посмотрите [Ссылку Команды отладки Cisco IOS Release 12.0](#).

- **debug aaa authentication** — отображает информацию на аутентификации AAA (проверка подлинности, авторизация и учет).
- **debug aaa authorization** — отображает информацию на авторизации AAA.
- **debug callback** — события обратного вызова показов, когда маршрутизатор использует модем и сценарий диалогового взаимодействия к обратному вызову на абонентской линии.
- **debug modem** – вам наблюдать операции линии модема относительно сервера доступа.
- **debug ppp [пакет | согласование | ошибка | аутентификация]** — отображает информацию на трафике и обменах в объединении нескольких локальных сетей, которое внедряет PPP. *пакет* — отображает пакеты PPP, передаваемые и полученные. (Данная команда отображает низкоуровневые пакетные дампы.) *negotiation* — когда об опциях PPP выполняют согласование, пакеты PPP показов передали во время запуска PPP. *ошибка* — отображает ошибки протокола и статистику ошибок, привязанную к согласованию PPP - подключения и операции. *аутентификация* — отображает сообщения протокола аутентификации, которые включают обмены PAP и CHAP.
- **debug chat** – квитирование, которое происходит между сервером доступа и его внутренним модемом, в то время как модем проинструирован для набора номера. Chat-script является рядом, ожидают - передают пар строки, которые определяют квитирование между устройствами терминального оборудования пользователя (DTE) и телекоммуникационного оборудования (DCE).
- **debug isdn q931 Q.931 ISDN (канал D)** сообщения установки и разрыва вызова и отладки. В этом сценарии модемный вызов несет как служба передачи голосовых данных по Открытой коммутируемой телефонной сети (PSTN).
- **debug modem csm** — позволяет вам устранять проблемы Модуля коммутации вызова (CSM) на маршрутизаторах с внутренними цифровыми модемами. Используя эту команду, можно отследить последовательность всех входящих и исходящих вызовов коммутатора.

isdn2-2#**show debug** General OS: Modem control/process activation debugging is on AAA
Authentication debugging is on AAA Authorization debugging is on PPP: PPP protocol negotiation
debugging is on ISDN: ISDN Q931 packets debugging is on Chat Scripts: Chat scripts activity
debugging is on Modem Management: Modem Management Call Switching Module debugging is on isdn2-
2# *!--- This is the initial call from the client.* *Mar 1 01:24:48.643: ISDN Se0:23: **RX <- SETUP**
pd = 8 callref = 0x36 *Mar 1 01:24:48.647: Bearer Capability i = 0x9090A2 *Mar 1 01:24:48.651:
Channel ID i = 0xA98393 *Mar 1 01:24:48.651: Called Party Number i = 0xC1, '4084327528' *Mar 1
01:24:48.663: ISDN Se0:23: Incoming call id = 0xA *Mar 1 01:24:48.671:
EVENT_FROM_ISDN::dchan_idb=0x7F8EE0, call_id=0xA, ces=0x1 bchan=0x12, event=0x1, cause=0x0 *Mar
1 01:24:48.671: VDEV_ALLOCATE: slot 0 and port 3 is allocated. *Mar 1 01:24:48.675:
EVENT_FROM_ISDN:(000A): DEV_INCALL at slot 0 and port 3 *Mar 1 01:24:48.675: CSM_PROC_IDLE:
CSM_EVENT_ISDN_CALL at slot 0, port 3 *Mar 1 01:24:48.679: Fast Ringing On at modem slot 0, port
3 *Mar 1 01:24:48.699: ISDN Se0:23: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8036 *Mar 1 01:24:48.703:
Channel ID i = 0xA98393 *Mar 1 01:24:48.735: ISDN Se0:23: TX -> ALERTING pd = 8 callref = 0x8036
*Mar 1 01:24:49.699: Fast Ringing Off at modem slot 0, port 3 *Mar 1 01:24:49.699:
CSM_PROC_IC1_RING: CSM_EVENT_MODEM_OFFHOOK at slot 0, port 3 *Mar 1 01:24:49.711: ISDN Se0:23:
TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0x8036 *Mar 1 01:24:49.783: ISDN Se0:23: RX <- CONNECT_ACK pd = 8
callref = 0x36 *Mar 1 01:24:49.799: EVENT_FROM_ISDN::dchan_idb=0x7F8EE0, call_id=0xA, ces=0x1
bchan=0x12, event=0x4, cause=0x0 *Mar 1 01:24:49.799: EVENT_FROM_ISDN:(000A): DEV_CONNECTED at
slot 0 and port 3 *Mar 1 01:24:49.803: CSM_PROC_IC4_WAIT_FOR_CARRIER:CSM_EVENT_ISDN_CONNECTED at
slot 0, port 3 *!--- Modem has established carrier.* *Mar 1 01:25:11.123: **TTY4: DSR came up** *Mar 1
01:25:11.127: tty4: Modem: IDLE->READY *Mar 1 01:25:11.131: TTY4: EXEC creation *Mar 1
01:25:11.135: AAA/AUTHEN: create_user (0x7B009C) user='' ruser='' port='tty4'
rem_addr='async/4084327528' authen_type=ASCII service=LOGIN priv=1 *Mar 1 01:25:11.139:
AAA/AUTHEN/START (3134998138): port='tty4' list='use-local' action=LOGIN service=LOGIN *Mar 1
01:25:11.143: AAA/AUTHEN/START (3134998138): found list use-local *Mar 1 01:25:11.143:
AAA/AUTHEN/START (3134998138): Method=LOCAL *!--- Local AAA.* *Mar 1 01:25:11.147: AAA/AUTHEN
(3134998138): status = GETUSER *Mar 1 01:25:13.951: TTY4: Autoselect(2) sample 7E *Mar 1
01:25:13.955: TTY4: Autoselect(2) sample 7EFF *Mar 1 01:25:13.959: TTY4: Autoselect(2) sample
7EFF7D *Mar 1 01:25:13.959: TTY4: Autoselect(2) sample 7EFF7D23 *Mar 1 01:25:13.963: TTY4
Autoselect cmd: ppp negotiate *Mar 1 01:25:13.967: AAA/AUTHEN/ABORT: (3134998138) because
Autoselected. *Mar 1 01:25:13.967: AAA/AUTHEN: free_user (0x7B009C) user='' ruser='' port='tty4'
rem_addr='async/4084327528' authen_type=ASCII service=LOGIN priv=1 *Mar 1 01:25:13.975: TTY4:
EXEC creation *!--- PPP has been autoselected and begins negotiation.* %LINK-3-UPDOWN: Interface
Async4, changed state to up *Mar 1 01:25:16.611: As4 PPP: Treating connection as a dedicated
line *Mar 1 01:25:16.611: As4 **PPP: Phase is ESTABLISHING**, Active Open *!--- LCP negotiation
begins.* *Mar 1 01:25:16.615: As4 LCP: O CONFREQ [Closed] id 3 len 25 *Mar 1 01:25:16.619: As4
LCP: ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) *Mar 1 01:25:16.623: As4 LCP: AuthProto CHAP
(0x0305C22305) *Mar 1 01:25:16.623: As4 LCP: MagicNumber 0x608D04A3 (0x0506608D04A3) *Mar 1
01:25:16.627: As4 LCP: PFC (0x0702) *Mar 1 01:25:16.627: As4 LCP: ACFC (0x0802) *Mar 1
01:25:16.751: As4 LCP: I CONFACK [REQsent] id 3 len 25 *Mar 1 01:25:16.755: As4 LCP: ACCM
0x000A0000 (0x0206000A0000) *Mar 1 01:25:16.755: As4 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1
01:25:16.759: As4 LCP: MagicNumber 0x608D04A3 (0x0506608D04A3) *Mar 1 01:25:16.763: As4 LCP: PFC
(0x0702) *Mar 1 01:25:16.763: As4 LCP: ACFC (0x0802) *Mar 1 01:25:17.003: As4 **LCP: I CONFREQ**
[ACKrcvd] id 3 len 23 *!--- Incoming CONFREQ.* *Mar 1 01:25:17.003: As4 LCP: ACCM 0x000A0000
(0x0206000A0000) *Mar 1 01:25:17.007: As4 LCP: MagicNumber 0x004A4A09 (0x0506004A4A09) *Mar 1
01:25:17.007: As4 LCP: PFC (0x0702) *Mar 1 01:25:17.011: As4 LCP: ACFC (0x0802) *Mar 1
01:25:17.011: As4 **LCP: Callback 6** (0x0D0306) *!--- Peer requests MS Callback (Option 6). !--- A
PPP callback request uses Option 0.* *Mar 1 01:25:17.015: As4 **LCP: O CONFACK** [ACKrcvd] id 3 len
23 *Mar 1 01:25:17.015: As4 LCP: ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) *Mar 1 01:25:17.019: As4 LCP:
MagicNumber 0x004A4A09 (0x0506004A4A09) *Mar 1 01:25:17.023: As4 LCP: PFC (0x0702) *Mar 1
01:25:17.023: As4 LCP: ACFC (0x0802) *Mar 1 01:25:17.023: As4 LCP: **Callback 6** (0x0D0306) *!---
NAS CONFACKS all LCP parameters. !--- If the NAS refuses Callback (completely or just MS
Callback), LCP may fail.* *Mar 1 01:25:17.027: As4 LCP: State is Open *!--- Authentication begins.*
*Mar 1 01:25:20.095: As4 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end *Mar 1 01:25:20.099: As4
CHAP: O CHALLENGE id 4 len 28 from "isdn2-2" *Mar 1 01:25:20.187: As4 CHAP: I RESPONSE id 4 len
26 from "callmeback" *Mar 1 01:25:20.191: AAA/AUTHEN: create_user (0x7ADEAC) user='callmeback'
ruser='' port='Async4' rem_addr='async/4084327528' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 *Mar 1
01:25:20.195: AAA/AUTHEN/START (44582883): port='Async4' list='' action=LOGIN service=PPP *Mar 1
01:25:20.199: AAA/AUTHEN/START (44582883): using "default" list *Mar 1 01:25:20.199:
AAA/AUTHEN/START (44582883): Method=LOCAL *!--- Authentication passes.* *Mar 1 01:25:20.203:
AAA/AUTHEN (44582883): **status = PASS** *!--- Check authorization for LCP. !--- With local AAA, this
should pass. !--- For server-based AAA, this must be explicitly configured on the server.* *Mar 1
01:25:20.207: AAA/AUTHOR/LCP As4: Authorize LCP *Mar 1 01:25:20.207: AAA/AUTHOR/LCP: Async4:

(3405067782): user='callmeback' *Mar 1 01:25:20.211: AAA/AUTHOR/LCP: Async4: (3405067782): send AV service=ppp *Mar 1 01:25:20.211: AAA/AUTHOR/LCP: Async4: (3405067782): send AV protocol=lcp *Mar 1 01:25:20.215: AAA/AUTHOR/LCP: Async4 (3405067782): Method=LOCAL *Mar 1 01:25:20.219: AAA/AUTHOR (3405067782): Post authorization status = PASS_ADD *Mar 1 01:25:20.223: AAA/AUTHOR/LCP As4: Processing AV service=ppp *Mar 1 01:25:20.223: AAA/AUTHOR/LCP As4: Processing AV protocol=lcp *Mar 1 01:25:20.227: AAA/AUTHOR/LCP As4: Processing AV service=ppp *Mar 1 01:25:20.227: AAA/AUTHOR/LCP As4: Processing AV protocol=lcp *!--- Callback-dialstring is null, so user is allowed to specify !--- their own callback number.* *Mar 1 01:25:20.227: AAA/AUTHOR/LCP As4: **Processing AV callback-dialstring= !--- Authentication ACK is returned to client.** *Mar 1 01:25:20.235: As4 **CHAP: O SUCCESS** id 4 len 4 *!--- Callback negotiation proceeds. Because callback-dialstring !--- is null, MCB debug says "Callback Number - Client ANY".* *Mar 1 01:25:20.239: As4 **MCB: User callmeback Callback Number - Client ANY !--- The callback number of the client is requested. Client receives a dialog !--- box that prompts the user to type in the callback number. !--- Request is sent every two seconds. If the user is slow to type a response, !--- the call remains in this phase for a long time. *Mar 1 01:25:20.243: Async4 PPP: O MCB Request(1) id 20 len 9 *Mar 1 01:25:20.243: Async4 MCB: O 1 14 0 9 2 5 0 1 0 *Mar 1 01:25:20.247: As4 MCB: **O Request Id 20 Callback Type Client-Num delay 0** %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Async4, changed state to up *Mar 1 01:25:22.459: As4 MCB: **Timeout in state WAIT_RESPONSE** *Mar 1 01:25:22.463: Async4 PPP: O MCB Request(1) id 21 len 9 *Mar 1 01:25:22.463: Async4 MCB: O 1 15 0 9 2 5 0 1 0 *Mar 1 01:25:22.467: As4 MCB: **O Request Id 21 Callback Type Client-Num delay 0** *Mar 1 01:25:24.499: As4 MCB: Timeout in state WAIT_RESPONSE *Mar 1 01:25:24.503: Async4 PPP: O MCB Request(1) id 22 len 9 *Mar 1 01:25:24.503: Async4 MCB: O 1 16 0 9 2 5 0 1 0 *Mar 1 01:25:24.507: As4 MCB: O Request Id 22 Callback Type Client-Num delay 0 *Mar 1 01:25:26.543: As4 MCB: Timeout in state WAIT_RESPONSE *Mar 1 01:25:26.547: Async4 PPP: O MCB Request(1) id 23 len 9 *Mar 1 01:25:26.547: Async4 MCB: O 1 17 0 9 2 5 0 1 0 *Mar 1 01:25:26.551: As4 MCB: O Request Id 23 Callback Type Client-Num delay 0 *Mar 1 01:25:28.583: As4 MCB: Timeout in state WAIT_RESPONSE *Mar 1 01:25:28.587: Async4 PPP: O MCB Request(1) id 24 len 9 *Mar 1 01:25:28.587: Async4 MCB: O 1 18 0 9 2 5 0 1 0 *Mar 1 01:25:28.591: As4 MCB: O Request Id 24 Callback Type Client-Num delay 0 *!--- Client returned the callback number. Notice that the response !--- is for the initial request id 20.* *Mar 1 01:25:29.763: Async4 PPP: **I MCB Response(2) id 20** len 17 *Mar 1 01:25:29.767: Async4 MCB: I 2 14 0 11 2 D F 1 35 32 37 2D 39 36 35 31 0 *Mar 1 01:25:29.767: As4 MCB: Received response *!--- Response is ignored because the id is 20. There have !--- been a few timeouts and id 24 (the last one sent) is expected.* *Mar 1 01:25:29.771: As4 MCB: **Resp ignored. ID Expected 24, got id 20** *Mar 1 01:25:30.623: As4 MCB: Timeout in state WAIT_RESPONSE *!--- Send out new request (id 25).* *Mar 1 01:25:30.627: Async4 PPP: O MCB Request(1) id 25 len 9 *Mar 1 01:25:30.627: Async4 MCB: O 1 19 0 9 2 5 0 1 0 *Mar 1 01:25:30.631: As4 MCB: **O Request Id 25 Callback Type Client-Num delay 0** *!--- Client has cached user response, and so the callback number is !--- returned right away.* *Mar 1 01:25:30.715: Async4 PPP: **I MCB Response(2) id 25** len 17 *Mar 1 01:25:30.719: Async4 MCB: I 2 19 0 11 2 D F 1 35 32 37 2D 39 36 35 31 0 *Mar 1 01:25:30.723: As4 MCB: Received response *!--- Received client callback number is 527-9651.* *Mar 1 01:25:30.723: As4 MCB: **Response CBK-Client-Num 2 13 15, addr 1-527-9651** *!--- Callback number acknowledged.* *Mar 1 01:25:30.727: Async4 PPP: **O MCB Ack(3) id 26** len 17 *Mar 1 01:25:30.731: Async4 MCB: O 3 1A 0 11 2 D F 1 35 32 37 2D 39 36 35 31 0 *Mar 1 01:25:30.731: As4 MCB: **O Ack Id 26 Callback Type Client-Num delay 15** *Mar 1 01:25:30.735: As4 MCB: **Negotiated MCB with peer** *!--- Client hangs up and begins to wait for callback. !--- This is indicated by an Incoming (I) TERMREQ.* *Mar 1 01:25:30.815: As4 LCP: **I TERMREQ** [Open] id 5 len 4 *Mar 1 01:25:30.815: As4 LCP: O TERMACK [Open] id 5 len 4 *Mar 1 01:25:30.819: As4 MCB: Peer terminating the link *Mar 1 01:25:30.819: As4 PPP: Phase is TERMINATING *Mar 1 01:25:30.819: As4 MCB: Link terminated by peer, Callback Needed *!--- Initiate callback to client; sleeps for ten seconds.* *Mar 1 01:25:30.823: As4 MCB: **Initiate Callback for callmeback at 527-9651** using Async *Mar 1 01:25:30.827: As4 MCB: Async-callback in progress *!--- Drop modem and B-channel for initial call from client.* *Mar 1 01:25:31.499: CSM_PROC_IC5_OC6_CONNECTED: CSM_EVENT_MODEM_ONHOOK at slot 0, port 3 *Mar 1 01:25:31.503: VDEV_DEALLOCATE: slot 0 and port 3 is deallocated *Mar 1 01:25:31.503: ISDN Se0:23: Event: Hangup call to call id 0xA %ISDN-6-DISCONNECT: **Interface Serial0:18 disconnected from unknown , call lasted 41 seconds** *!--- Call is completely disconnected.* *Mar 1 01:25:31.523: ISDN Se0:23: TX -> DISCONNECT pd = 8 callref = 0x8036 *Mar 1 01:25:31.523: Cause i = 0x8090 - Normal call clearing *Mar 1 01:25:31.583: ISDN Se0:23: RX <- RELEASE pd = 8 callref = 0x36 *Mar 1 01:25:31.655: ISDN Se0:23: TX -> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8036 %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Async4, changed state to down *Mar 1 01:25:31.851: TTY4: Async Int reset: Dropping DTR *Mar 1 01:25:33.695: As4 LCP: TIMEout: Time = 0x4E521C State = TERMSent *Mar 1 01:25:33.699: As4 LCP: State is Closed *Mar 1 01:25:33.699: As4 PPP: Phase is DOWN *Mar 1 01:25:33.703: As4 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open *Mar 1 01:25:33.707: As4 LCP: State is Listen %LINK-5-CHANGED: Interface Async4, changed state to reset *Mar 1 01:25:33.879: As4 LCP: State is Closed *Mar 1 01:25:33.879: As4**

PPP: Phase is DOWN *Mar 1 01:25:33.883: As4 IPCP: Remove route to 172.16.25.61 %LINK-3-UPDOWN:
Interface Async4, changed state to down *Mar 1 01:25:38.887: As4 LCP: State is Closed *Mar 1
01:25:38.887: As4 PPP: Phase is DOWN *!--- Cleanup from previous call is finished.* *Mar 1
01:25:40.863: CHAT4: **Matched chat script offhook to string offhook** *Mar 1 01:25:40.867: CHAT4:
Asserting DTR *!--- Modem goes offhook.* *Mar 1 01:25:40.867: CHAT4: Chat script offhook started
*Mar 1 01:25:40.871: CHAT4: Sending string: ATH1 *Mar 1 01:25:40.871: CHAT4: Expecting string:
OK *Mar 1 01:25:40.911: CSM_PROC_IDLE: CSM_EVENT_MODEM_OFFHOOK at slot 0, port 3 *Mar 1
01:25:40.963: CHAT4: Completed match for expect: OK *Mar 1 01:25:40.967: CHAT4: **Chat script
offhook finished, status = Success** *!--- Chat script "offhook" was successfully completed.* *Mar 1
01:25:40.967: CHAT4: **Matched chat script callback to string callback** *!--- Chat script "callback"
is initated.* *Mar 1 01:25:40.971: CHAT4: Asserting DTR *Mar 1 01:25:40.975: CHAT4: Chat script
callback started *!--- Reset modem to known state.* *Mar 1 01:25:40.975: CHAT4: Sending string:
ATZ *Mar 1 01:25:40.979: CSM_PROC_OC1_REQUEST_DIGIT: CSM_EVENT_MODEM_ONHOOK at slot 0, port 3
*Mar 1 01:25:40.983: VDEV_DEALLOCATE: slot 0 and port 3 is deallocated *Mar 1 01:25:40.979:
CHAT4: Expecting string: OK *Mar 1 01:25:42.123: CHAT4: Completed match for expect: OK *!--- Dial
the callback number of the client.* *Mar 1 01:25:42.127: CHAT4: Sending string: **ATDT \T<527-9651>**
*Mar 1 01:25:42.131: CHAT4: Expecting string: CONNECT *Mar 1 01:25:43.199: CSM_PROC_IDLE:
CSM_EVENT_MODEM_OFFHOOK at slot 0, port 3 *!--- Modem/ISDN needs to collect the digits from IOS
before it makes the call.* *Mar 1 01:25:43.327: DSX1_MAIL_FROM_NEAT: DC_READY_RSP: mid = 5, slot
= 2, unit = 1 *Mar 1 01:25:43.331: CSM_PROC_OC1_REQUEST_DIGIT: CSM_EVENT_DIGIT_COLLECT_READY at
slot 0, port 3 *Mar 1 01:25:43.331: CSM_PROC_OC1_REQUEST_DIGIT: CSM_EVENT_ADDR_INFO_COLLECTED at
slot 0, port 3 *Mar 1 01:25:44.327: DSX1_MAIL_FROM_NEAT: DC_FIRST_DIGIT_RSP: mid = 5, slot = 2,
unit = 1 *Mar 1 01:25:44.331: CSM_PROC_OC2_COLLECT_1ST_DIGIT: CSM_EVENT_GET_1ST_DIGIT at slot 0,
port 3 *Mar 1 01:25:47.331: DSX1_MAIL_FROM_NEAT: DC_ALL_DIGIT_RSP: mid = 5, slot = 2, unit = 1
*Mar 1 01:25:47.331: CSM_PROC_OC3_COLLECT_ALL_DIGIT: CSM_EVENT_GET_ALL_DIGITS at slot 0, port 3
*Mar 1 01:25:47.335: CSM_PROC_OC3_COLLECT_ALL_DIGIT: **called party num: (5279651) at slot 0, port
3** *!--- Digits have been collected; ISDN call is made.* *Mar 1 01:25:47.339: process_pri_call
making a voice_call. *Mar 1 01:25:47.351: ISDN Se0:23: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x0005 *Mar
1 01:25:47.355: **Bearer Capability i = 0x8090A2** *!--- Bearer cap indicates call is an analog call.*
*Mar 1 01:25:47.355: Channel ID i = 0xE1808397 *Mar 1 01:25:47.359: **Called Party Number i =
0xA1, '5279651'** *Mar 1 01:25:47.431: ISDN Se0:23: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8005 *Mar 1
01:25:47.435: Channel ID i = 0xA98397 *Mar 1 01:25:47.451: EVENT_FROM_ISDN::dchan_idb=0x7F8EE0,
call_id=0xA005, ces=0x1 bchan=0x16, event=0x3, cause=0x0 *Mar 1 01:25:47.451:
EVENT_FROM_ISDN:(A005): DEV_CALL_PROC at slot 0 and port 3 *Mar 1 01:25:47.455:
CSM_PROC_OC4_DIALING: CSM_EVENT_ISDN_BCHAN_ASSIGNED at slot 0, port 3 *Mar 1 01:25:48.147: ISDN
Se0:23: RX <- ALERTING pd = 8 callref = 0x8005 *Mar 1 01:25:48.151: Progress Ind i = 0x8388 -
In-band info or appropriate now available *Mar 1 01:25:50.835: ISDN Se0:23: RX <- CONNECT pd = 8
callref = 0x8005 *Mar 1 01:25:50.851: EVENT_FROM_ISDN::dchan_idb=0x7F8EE0, call_id=0xA005,
ces=0x1 bchan=0x16, event=0x4, cause=0x *Mar 1 01:25:50.855: EVENT_FROM_ISDN:(A005):
DEV_CONNECTED at slot 0 and port 3 *Mar 1 01:25:50.859: CSM_PROC_OC5_WAIT_FOR_CARRIER:
CSM_EVENT_ISDN_CONNECTED at slot 0, port 3 *!--- ISDN call is connected.* *Mar 1 01:25:50.867:
ISDN Se0:23: **TX -> CONNECT ACK** pd = 8 callref = 0x0005 *Mar 1 01:25:53.735: AAA/AUTHEN:
free_user (0x7ADEAC) user='callmeback' ruser='' port='Async4' rem_addr='async/4084327528'
authen_type=CHAP service=PPP priv=1 *!--- Modems have established carrier.* *Mar 1 01:26:13.487:
CHAT4: Completed match for expect: CONNECT *Mar 1 01:26:13.491: CHAT4: Sending string: \c *Mar 1
01:26:13.491: CHAT4: Chat script callback finished, status = Success *Mar 1 01:26:15.415: TTY4:
DSR came up *Mar 1 01:26:15.419: tty4: Modem: IDLE->READY *Mar 1 01:26:15.439: TTY4: EXEC
creation *Mar 1 01:26:15.443: AAA/AUTHEN: create_user (0x7ADEA4) user='' ruser='' port='tty4'
rem_addr='async/5279651' authen_type=ASCII service=LOGIN priv=1 *Mar 1 01:26:15.447:
AAA/AUTHEN/START (2043462211): port='tty4' list='use-local' action=LOGIN service=LOGIN *Mar 1
01:26:15.451: AAA/AUTHEN/START (2043462211): found list use-local *Mar 1 01:26:15.451:
AAA/AUTHEN/START (2043462211): Method=LOCAL *Mar 1 01:26:15.455: AAA/AUTHEN (2043462211): status
= GETUSER *!--- PPP negotiation begins again.* *Mar 1 01:26:16.631: TTY4: Autoselect(2) sample 7E
%LINK-3-UPDOWN: Interface Async4, changed state to up *Mar 1 01:26:18.663: As4 PPP: Treating
connection as a dedicated line *Mar 1 01:26:18.663: As4 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active Open
*Mar 1 01:26:18.667: As4 LCP: O CONFREQ [Closed] id 5 len 25 *Mar 1 01:26:18.671: As4 LCP: ACCM
0x000A0000 (0x0206000A0000) *Mar 1 01:26:18.675: As4 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1
01:26:18.675: As4 LCP: MagicNumber 0x608DF70C (0x0506608DF70C) *Mar 1 01:26:18.679: As4 LCP: PFC
(0x0702) *Mar 1 01:26:18.679: As4 LCP: ACFC (0x0802) *Mar 1 01:26:18.779: As4 LCP: I CONFACK
[REQsent] id 5 len 25 *Mar 1 01:26:18.783: As4 LCP: ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) *Mar 1
01:26:18.787: As4 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1 01:26:18.787: As4 LCP: MagicNumber
0x608DF70C (0x0506608DF70C) *Mar 1 01:26:18.791: As4 LCP: PFC (0x0702) *Mar 1 01:26:18.791: As4
LCP: ACFC (0x0802) *Mar 1 01:26:19.707: As4 LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 3 len 20 *Mar 1
01:26:19.711: As4 LCP: ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) *Mar 1 01:26:19.711: As4 LCP:

MagicNumber 0x004B3EF5 (0x0506004B3EF5) *Mar 1 01:26:19.715: As4 LCP: PFC (0x0702) *Mar 1 01:26:19.715: As4 LCP: ACFC (0x0802) *Mar 1 01:26:19.719: As4 LCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 3 len 20 *Mar 1 01:26:19.723: As4 LCP: ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) *Mar 1 01:26:19.723: As4 LCP: MagicNumber 0x004B3EF5 (0x0506004B3EF5) *Mar 1 01:26:19.727: As4 LCP: PFC (0x0702) *Mar 1 01:26:19.727: As4 LCP: ACFC (0x0802) *Mar 1 01:26:19.731: As4 LCP: State is Open !---
Reauthenticate the user. *Mar 1 01:26:22.779: As4 PPP: **Phase is AUTHENTICATING**, by this end *Mar 1 01:26:22.783: As4 CHAP: O CHALLENGE id 6 len 28 from "isdn2-2" *Mar 1 01:26:22.887: As4 CHAP: I RESPONSE id 6 len 26 from "callmeback" *Mar 1 01:26:22.895: AAA/AUTHEN: create_user (0x8F1DAC) user='callmeback' ruser='' port='Async4' rem_addr='async/5279651' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 *Mar 1 01:26:22.899: AAA/AUTHEN/START (2174906802): port='Async4' list='' action=LOGIN service=PPP *Mar 1 01:26:22.899: AAA/AUTHEN/START (2174906802): using "default" list *Mar 1 01:26:22.903: AAA/AUTHEN/START (2174906802): Method=LOCAL *Mar 1 01:26:22.903: AAA/AUTHEN (2174906802): status = PASS *Mar 1 01:26:22.907: AAA/AUTHOR/LCP As4: Authorize LCP *Mar 1 01:26:22.911: AAA/AUTHOR/LCP: Async4: (3262137315): user='callmeback' *Mar 1 01:26:22.911: AAA/AUTHOR/LCP: Async4: (3262137315): send AV service=ppp *Mar 1 01:26:22.915: AAA/AUTHOR/LCP: Async4: (3262137315): send AV protocol=lcp *Mar 1 01:26:22.915: AAA/AUTHOR/LCP: Async4 (3262137315): Method=LOCAL *Mar 1 01:26:22.923: AAA/AUTHOR (3262137315): Post authorization status =PASS_ADD *Mar 1 01:26:22.927: AAA/AUTHOR/LCP As4: Processing AV service=ppp *Mar 1 01:26:22.927: AAA/AUTHOR/LCP As4: Processing AV protocol=lcp *Mar 1 01:26:22.931: AAA/AUTHOR/LCP As4: Processing AV service=ppp *Mar 1 01:26:22.931: AAA/AUTHOR/LCP As4: Processing AV protocol=lcp *Mar 1 01:26:22.931: AAA/AUTHOR/LCP As4: Processing AV callback-dialstring= *Mar 1 01:26:22.939: As4 CHAP: O SUCCESS id 6 len 4 *Mar 1 01:26:22.943: As4 PPP: Phase is UP *Mar 1 01:26:22.947: AAA/AUTHOR/FSM As4: (0): Can we start IPCP? *Mar 1 01:26:22.947: AAA/AUTHOR/FSM: Async4: (345798021): user='callmeback' *Mar 1 01:26:22.951: AAA/AUTHOR/FSM: Async4: (345798021): send AV service=ppp *Mar 1 01:26:22.951: AAA/AUTHOR/FSM: Async4: (345798021): send AV protocol=ip *Mar 1 01:26:22.955: AAA/AUTHOR/FSM: Async4 (345798021): Method=LOCAL *Mar 1 01:26:22.955: AAA/AUTHOR (345798021): Post authorization status = PASS_REPL !--- *Negotiate IPCP.* *Mar 1 01:26:22.959: AAA/AUTHOR/FSM As4: We can start IPCP *Mar 1 01:26:22.963: As4 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 16 *Mar 1 01:26:22.967: As4 IPCP: CompressType VJ 15 slots (0x0206002D0F00) *Mar 1 01:26:22.967: As4 IPCP: Address 172.16.25.52 (0x0306AC101934) *Mar 1 01:26:23.019: As4 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 40 *Mar 1 01:26:23.023: As4 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) *Mar 1 01:26:23.027: As4 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000) *Mar 1 01:26:23.027: As4 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000) *Mar 1 01:26:23.031: As4 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000) *Mar 1 01:26:23.035: As4 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000) *Mar 1 01:26:23.035: As4 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000) *Mar 1 01:26:23.039: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Start. Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0 *Mar 1 01:26:23.039: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Processing AV service=ppp *Mar 1 01:26:23.043: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Processing AV protocol=ip *Mar 1 01:26:23.043: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Authorization succeeded *Mar 1 01:26:23.047: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Done. Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0 *Mar 1 01:26:23.047: As4 IPCP: Using pool 'default' *Mar 1 01:26:23.051: As4 IPCP: Pool returned 172.16.25.60 *Mar 1 01:26:23.051: As4 IPCP: O CONFREQ [REQsent] id 1 len 28 *Mar 1 01:26:23.055: As4 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000) *Mar 1 01:26:23.059: As4 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000) *Mar 1 01:26:23.059: As4 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000) *Mar 1 01:26:23.063: As4 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000) *Mar 1 01:26:23.067: As4 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 16 *Mar 1 01:26:23.067: As4 IPCP: CompressType VJ 15 slots (0x0206002D0F00) *Mar 1 01:26:23.071: As4 IPCP: Address 172.16.25.52 (0x0306AC101934) *Mar 1 01:26:23.139: As4 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 16 *Mar 1 01:26:23.139: As4 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) *Mar 1 01:26:23.143: As4 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000) *Mar 1 01:26:23.147: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Start. Her address 0.0.0.0, we want 172.16.25.60 *Mar 1 01:26:23.147: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Processing AV service=ppp *Mar 1 01:26:23.151: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Processing AV protocol=ip *Mar 1 01:26:23.151: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Authorization succeeded *Mar 1 01:26:23.151: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Done. Her address 0.0.0.0, we want 172.16.25.60 *Mar 1 01:26:23.155: As4 IPCP: O CONFNAK [ACKrcvd] id 2 len 10 *Mar 1 01:26:23.159: As4 IPCP: Address 172.16.25.60 (0x0306AC10193C) *Mar 1 01:26:23.255: As4 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 3 len 16 *Mar 1 01:26:23.259: As4 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) *Mar 1 01:26:23.263: As4 IPCP: Address 172.16.25.60 (0x0306AC10193C) *Mar 1 01:26:23.263: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Start. Her address 172.16.25.60, we want 172.16.25.60 *Mar 1 01:26:23.267: AAA/AUTHOR/IPCP: Async4: (3819567164): user='callmeback' *Mar 1 01:26:23.271: AAA/AUTHOR/IPCP: Async4: (3819567164): send AV service=ppp *Mar 1 01:26:23.271: AAA/AUTHOR/IPCP: Async4: (3819567164): send AV protocol=ip *Mar 1 01:26:23.275: AAA/AUTHOR/IPCP: Async4: (3819567164): send AV addr*172.16.25.60 *Mar 1 01:26:23.275: AAA/AUTHOR/IPCP: Async4 (3819567164): Method=LOCAL *Mar 1 01:26:23.279: AAA/AUTHOR (3819567164): Post authorization status = PASS_REPL *Mar 1 01:26:23.283: AAA/AUTHOR/IPCP As4: Reject 172.16.25.60, using 172.16.25.60 *Mar 1

01:26:23.287: AAA/AUTHOR/PCP As4: Processing AV service=ppp *Mar 1 01:26:23.291:
AAA/AUTHOR/PCP As4: Processing AV protocol=ip *Mar 1 01:26:23.291: AAA/AUTHOR/PCP As4:
Processing AV addr*172.16.25.60 *Mar 1 01:26:23.295: AAA/AUTHOR/PCP As4: Authorization
succeeded *Mar 1 01:26:23.295: AAA/AUTHOR/PCP As4: Done. Her address 172.16.25.60, we want
172.16.25.60 *Mar 1 01:26:23.299: As4 PCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 3 len 16 *Mar 1 01:26:23.303:
As4 PCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) *Mar 1 01:26:23.303: As4
PCP: Address 172.16.25.60 (0x0306AC10193C) *Mar 1 01:26:23.307: As4 PCP: State is Open *Mar 1
01:26:23.323: As4 PCP: Install route to 172.16.25.60 **%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on
Interface Async4, changed state to up !--- Client is connected.**

[Дополнительные сведения](#)

- [Асинхронный обратный вызов Настройки](#)
- [Обратный вызов PPP по ISDN](#)
- [Настройка обратного вызова PPP для DDR](#)
- [Настройка обратного вызова PPP с TACACS +](#)
- [Настройка обратного вызова PPP с помощью RADIUS](#)
- [Страницы технической поддержки доступов к поддержке продуктов](#)
- [Страницы поддержки технологии коммутации](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)