

AAA 提供コールバックストリングを使用する PPP Callback over ISDN の設定

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[トラブルシューティング コマンド \(オプション\)](#)

[debug 出力例](#)

[関連情報](#)

概要

この資料は 2 つの Cisco ルータ間の PPP コールバックに設定 例を提供したものです。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.0(3)T または それ 以降。

注: AAA サーバの助けによって PPP コールバックを設定することはコールバック スtring を、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(3)T またはそれ以降で利用可能である `dialer aaa` コマンドを使用する必要があります割り当てました。ただし Cisco IOS バージョン 12.1(4)T で、コールバック スtring を割り当てられる AAA サーバの PPP コールバックに 12.2(1)T が、およびそれ以降、このコマンド必要となりません。

注: dialer aaa コマンドはレガシーDDR でだけサポートされます ([figure1](#) に示すように)。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

背景説明

TACACS+ (AAAサーバ) が dialstring コールバックサーバにコールバックを供給するのに使用されています。ただし、またコールバックストリングを供給するのに RADIUS を使用できます。PPP コールバックを、許可 ローカル認証で設定するためにおよび会計 (AAA) は、[PPP Callback Over ISDN を設定すること](#)を見ます。

この設定例、コールバック使用 PPP および RFC 1570 で規定される ファシリティ。ISDN回線を渡る PPP コールバックはこの順序で完了します:

1. コールバッククライアントはコールバックサーバ ルータへの ISDN 接続を開始し、始動します。
2. コールバッククライアントおよびコールバックサーバは PPP Link Control Protocol (LCP) をネゴシエートします。LCP ネゴシエーションでは、コールバックは要求され、ネゴシエートされ、合意されます。
3. コールバッククライアントおよびコールバックサーバは PPP Password Authentication Protocol (PAP) または Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) と互いを認証します。ただし、[ppp authentication chap callin コマンド](#)によってコールバックサーバを、認証しないためにコールバッククライアントを設定できます。
4. コールバックサーバは AAAサーバから (クライアントの電話番号) dialstring コールバックのような必要なコールバック属性を、得ます。
5. ルータは両方とも ISDN 接続を破棄します。
6. コールバックサーバはクライアントにコールバックを始めます。コールが接続されるとき、ルータは互いを認証し、リンクは確立されます。

設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

注: このドキュメントで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。

図 1 : ネットワーク ダイアグラム

設定

このドキュメントでは、次の設定を使用します。

- フリーウェア TACACS+ 設定
- RADIUSの設定
- 代替RADIUSコンフィギュレーション
- Tnt 破壊者 (コールバックサーバ) 設定
- Tremens (コールバッククライアント) 設定

フリーウェア TACACS+ 設定

```
user = tremens {
  default service = permit
  login = cleartext "cisco"
  chap = cleartext "cisco"
  !--- CHAP password. service = ppp protocol = lcp {
  callback-dialstring = "6083" !--- Number to callback.
  send-secret = "cisco" } }
```

また AAAサーバとして TACACS+ の代わりにコールバック属性を供給するのに RADIUS を使用できます。RADIUSコンフィギュレーションの例はここに提供されます:

RADIUSの設定

```
tremens          Auth-Type = Local, Password = "cisco"
                  Service-Type = Framed-User,
  !--- Service-Type(6) is Framed User(4). Cisco-AVPair =
"lcp:callback-dialstring=6083", Cisco-AVPair =
"lcp:send-secret=cisco"
```

注: 上に示されている RADIUSコンフィギュレーションでは Cisco AVPair `lcp: send-secret=cisco` はコールバックの認証の時に必要です。この AVPair を含まない場合、コールバックサーバでリモートルータの CHAP ユーザ名 および パスワードをローカルで設定して下さい。

注: この資料は TACACS+ を主に取扱います。この資料で提供されるデバッグは半径始められたコールバックを示しません。

注: Cisco IOSバージョン 12.1(7) から、ISDN およびアナログ Microsoftコールバックのためにインターネット技術特別調査委員会 (IETF) RADIUS特性 19 を利用することは可能性のあるです。このような場合、以前のコンフィギュレーションで示されている Cisco AVPairs を使用することは不必要です。ここに示されている代替RADIUSコンフィギュレーション例を参照して下さい:

代替RADIUSコンフィギュレーション

```
tremens          Auth-Type = Local, Password = "cisco"
                  Service-Type = callback framed
  !--- Service-Type (6) is callback
framed (4). !--- Callback framed is also known as !---
Dialback-Framed-User. Callback =6083 !--- IETF RADIUS
Callback attribute (19) with the phone !--- number for
the callback.
```

注: RADIUS デバッグはコールバックサーバに戻った IETF RADIUS特性 19 を示します。

この例で使用される 2 人のルータのためのコンフィギュレーションはここに示されています:

Tnt 破壊者 (コールバックサーバ)

```

version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Tnt-buster
!
boot system flash flash:c5300-i-mz.121-4
logging buffered 1000000 debugging
aaa new-model
aaa authentication login none none
aaa authentication ppp default group tacacs+ local
!--- AAA methods for PPP authentication. aaa
authorization network default group tacacs+ !--- AAA
authorization methods for RADIUS implementation. !---
Replace TACACS+ with RADIUS in the statements above. !
spe 1/0 1/23 firmware location
system:/ucode/microcom_firmware ! resource-pool disable
! ip subnet-zero no ip domain-lookup ! isdn switch-type
primary-net5 ! controller E1 0 !--- E1 interface that
accepts the initial call and performs the callback.
clock source line primary pri-group timeslots 1-31 ! !
!--- irrelevant output has been omitted. ! interface
Loopback0 ip address 2.2.2.2 255.255.255.255 ! interface
Ethernet0 ip address 10.200.20.42 255.255.255.0 !
interface Serial0:15 !--- D-channel for controller E1 0.
no ip address encapsulation ppp dialer rotary-group 1 !-
-- Assign E1 0 to rotary-group 1 (which is necessary for
dialout). !--- Rotary-group properties are defined in
interface Dialer 1. isdn switch-type primary-net5 no cdp
enable ! ! !--- irrelevant output has been omitted. ! !
interface Dialer1 !--- This is the interface for the
dialer rotary-group 1 configuration. ip unnumbered
Loopback0 encapsulation ppp dialer in-band dialer aaa !-
-- This allows AAA to retrieve the callback dial string
via AAA servers. !--- This command is required for
callback attributes to be obtained !--- from the AAA
server. dialer idle-timeout 60 dialer enable-timeout 5
!--- The time (in seconds) between initial call
disconnect and callback !--- initiation. dialer hold-
queue 20 !--- This holds 20 packets destined for the
remote destination until the !--- connection is made.
dialer-group 1 no peer default ip address !--- The peer
is not given an IP address from a pool. !--- IP pool can
be defined if necessary. ppp callback accept !--- Allows
the interface to accept a callback request from a remote
host. ppp authentication chap callin ! ip route 0.0.0.0
0.0.0.0 10.200.20.1 no ip http server ! dialer-list 1
protocol ip permit tacacs-server host 10.200.20.134 key
cisco !--- The IP address and key of the TACACS+ server.
! line con 0 exec-timeout 0 0 length 30 transport input
none line 1 24 line aux 0 line vty 0 4 no exec-banner
exec-timeout 0 0 login authentication none ! end

```

Tremens (コールバッククライアント)

```

version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname tremens
!
username tnt-buster password 0 cisco
!--- Username and shared secret password used for CHAP

```

```
authentication. !--- The AAA server must have this
router hostname (tnt-buster) and !--- shared secret
(cisco) configured. ! ip subnet-zero no ip finger no ip
domain-lookup ! isdn switch-type basic-net3 ! interface
Loopback0 ip address 3.3.3.3 255.255.255.255 ! interface
Ethernet0 ip address 10.200.16.54 255.255.255.0 !
interface BRI0 !--- The interface used for dialin and
dialout. no ip address encapsulation ppp dialer pool-
member 1 !--- Assign BRI0 as member of dialer pool 1. !-
-- Dialer pool 1 is specified in interface Dialer 1.
isdn switch-type basic-net3 ppp authentication chap !
interface Dialer1 ip unnumbered Loopback0 encapsulation
ppp dialer pool 1 !--- Defines dialer pool 1. !--- BRI 0
is a member of this pool. dialer idle-timeout 60 dialer
string 8211 !--- The number to dial when dialing out for
the initial call. dialer hold-queue 20 !--- This holds
20 packets destined for the remote destination until the
!--- connection is made. dialer-group 1 no peer default
ip address no fair-queue no cdp enable ppp callback
request !--- Request PPP callback from the server. ppp
authentication chap ! ip route 2.2.2.2 255.255.255.255
Dialer1 !--- IP route for the dialer interface. no ip
http server ! dialer-list 1 protocol ip permit ! line
con 0 exec-timeout 0 0 transport input none line aux 0
line vty 0 4 exec-timeout 0 0 login ! end
```

確認

このセクションでは、設定が正常に動作しているかどうかを確認する際に役立つ情報を提供しています。

特定の **show** コマンドは、[Output Interpreter Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) によってサポートされています。このツールを使用すると、**show** コマンド出力の分析を表示できます。

- **show dialer interface type number** —ダイヤルオンデマンド ルーティング (DDR) のために設定されるインターフェイスのための一般的な診断情報を表示する。ダイヤリングを開始したパケットのソースアドレスと宛先アドレスが、「Dial reason」の行に表示されます。このコマンドでは、接続タイマーも表示されます。
- **show isdn status** — ルータが ISDNスイッチと正しく交信するようにすることを可能にします。出力で、レイヤ 1 ステータスが ACTIVE、レイヤ 2 ステータスが state = MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED となっていることを検証します。このコマンドは、通信中のコールの数も表示します。

トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報について説明します。

debug コマンドに関する詳細については [Cisco IOS Release 12.0 Debug コマンド レファレンス](#) を参照して下さい。

トラブルシューティング コマンド (オプション)

特定の **show** コマンドは、[Output Interpreter Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) によってサポートされています。このツールを使用すると、**show** コマンド出力の分析を表示できます。

注: debug コマンドを使用する前に、[『debug コマンドの重要な情報』](#)を参照してください。

- **debug isdn q931** : ISDN ネットワーク接続 (レイヤ 3) のコールの設定と切断を表示します。
- **debug dialer [events / packets]** : ダイアラー インターフェイスで受信されたパケットに関する DDR デバッグ情報を表示します。
- **debug aaa authentication** — AAA認証の情報を表示する。
- **debug aaa authorization** — AAA認証の情報を表示する。
- **debug tacacs** — TACACS+ と関連付けられる詳細なデバッグ情報を表示する。
- PPP コンポーネントのネゴシエーションが、リンク制御プロトコル (LCP) を含んで、進行中の認証、および NCP 表示する間、**debug ppp negotiation** — PPP トラフィックの情報をおよび交換。PPP ネゴシエーションが正常に行われると、最初に LCP 状態が開放され、次に認証、最後に NCP をネゴシエートします。
- **debug ppp authentication** — Challenge Authentication Protocol (CHAP) パケット交換および Password Authentication Protocol (PAP) 交換を含む PPP認証 プロトコルメッセージを、表示する。CHAP ユーザ名 および パスワードは正しく設定されるかどうか確かめるために失敗を観察すれば。
- **debug callback** — ルータがモデムおよびチャット スクリプトをターミナルラインで呼出すのに使用するときコールバックイベントを表示する。このコマンドがモデムおよびチャット スクリプトのためであると同時に、この設定で使用されません。

debug 出力例

```
tnt-buster#show debug General OS: TACACS access control debugging is on AAA Authentication
debugging is on AAA Authorization debugging is on Dial on demand: Dial on demand events
debugging is on PPP: PPP protocol negotiation debugging is on ISDN: ISDN Q931 packets debugging
is on ISDN Q931 packets debug DSLs. (On/Off/No DSL:1/0/-) DSL 0 --> 7 1 - - - - - tnt-
buster# *Oct 16 08:59:26.403: ISDN Se0:15: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x4880 !--- incoming
ISDN call setup message. *Oct 16 08:59:26.403: Sending Complete *Oct 16 08:59:26.403: Bearer
Capability i = 0x8890 *Oct 16 08:59:26.403: Channel ID i = 0xA1839A *Oct 16 08:59:26.403:
Calling Party Number i = 0xA1, '6083', Plan:ISDN, Type:National !--- Calling Party Number is
configured in the callback string on !--- the AAA server. *Oct 16 08:59:26.403: Called Party
Number i = 0x81, '211', Plan:ISDN, Type:Unknown *Oct 16 08:59:26.407: Locking Shift to Codeset 6
*Oct 16 08:59:26.407: Codeset 6 IE 0x28 i = 'ISDN-EDU-4' *Oct 16 08:59:26.407: ISDN Se0:15: TX -
> CALL_PROC pd = 8 callref = 0xC880 *Oct 16 08:59:26.411: Channel ID i = 0xA9839A *Oct 16
08:59:26.415: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:25, changed state to up *Oct 16 08:59:26.419:
Se0:25 PPP: Treating connection as a callin *Oct 16 08:59:26.419: Se0:25 PPP: Phase is
ESTABLISHING, Passive Open *Oct 16 08:59:26.419: Se0:25 LCP: State is Listen *Oct 16
08:59:26.419: ISDN Se0:15: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0xC880 *Oct 16 08:59:26.419: Channel
ID i = 0xA9839A *Oct 16 08:59:26.459: ISDN Se0:15: RX <- CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x4880
*Oct 16 08:59:26.463: ISDN Se0:15: CALL_PROGRESS: CALL_CONNECTED call id 0x28, bchan 25, dsl 0
*Oct 16 08:59:26.551: Se0:25 LCP: I CONFREQ [Listen] id 126 len 18 !--- PPP LCP negotiation
begins. *Oct 16 08:59:26.555: Se0:25 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Oct 16 08:59:26.555:
Se0:25 LCP: MagicNumber 0x3E7BCBD2 (0x05063E7BCBD2) *Oct 16 08:59:26.555: Se0:25 LCP: Callback 0
(0x0D0300) *Oct 16 08:59:26.555: Se0:25 AAA/AUTHOR/FSM: (0): LCP succeeds trivially *Oct 16
08:59:26.555: Se0:25 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 15 *Oct 16 08:59:26.555: Se0:25 LCP:
AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Oct 16 08:59:26.555: Se0:25 LCP: MagicNumber 0xE06953E4
(0x0506E06953E4) *Oct 16 08:59:26.555: Se0:25 LCP: O CONFACK [Listen] id 126 len 18 *Oct 16
08:59:26.555: Se0:25 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Oct 16 08:59:26.555: Se0:25 LCP:
MagicNumber 0x3E7BCBD2 (0x05063E7BCBD2) *Oct 16 08:59:26.555: Se0:25 LCP: Callback 0 (0x0D0300)
!--- Callback option is acknowledged (CONFACKed). *Oct 16 08:59:26.587: Se0:25 LCP: I CONFACK
[ACKsent] id 1 len 15 *Oct 16 08:59:26.587: Se0:25 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Oct 16
08:59:26.587: Se0:25 LCP: MagicNumber 0xE06953E4 (0x0506E06953E4) *Oct 16 08:59:26.587: Se0:25
LCP: State is Open *Oct 16 08:59:26.587: Se0:25 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by both !--- PPP
Authentication begins. *Oct 16 08:59:26.587: Se0:25 CHAP: O CHALLENGE id 1 len 31 from "tnt-
buster" *Oct 16 08:59:26.611: Se0:25 CHAP: I CHALLENGE id 93 len 28 from "tremens" *Oct 16
```


08:59:26.611: Se0:25 CHAP: Waiting for peer to authenticate first *Oct 16 08:59:26.623: Se0:25 CHAP: I RESPONSE id 1 len 28 from "tremens" *Oct 16 08:59:26.623: AAA: parse name=Serial0:25 idb type=13 tty=-1 *Oct 16 08:59:26.623: AAA: name=Serial0:25 flags=0x51 type=1 shelf=0 slot=0 adapter=0 port=0 channel=25 *Oct 16 08:59:26.623: AAA: parse name= idb type=-1 tty=-1 *Oct 16 08:59:26.623: AAA/MEMORY: create_user (0x6126C0AC) user='tremens' ruser='' port='Serial0:25' rem_addr='6083/211' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 *Oct 16 08:59:26.623: AAA/AUTHEN/START (199889519): port='Serial0:25' list='' action=LOGIN service=PPP *Oct 16 08:59:26.623: AAA/AUTHEN/START (199889519): using "default" list *Oct 16 08:59:26.623: AAA/AUTHEN/START (199889519): Method=tacacs+ (tacacs+) *!--- Use TACACS+ as AAA method for the default list.* *Oct 16 08:59:26.623: TAC+: send AUTHEN/START packet ver=193 id=199889519 *Oct 16 08:59:26.623: TAC+: Using default tacacs server-group "tacacs+" list. *Oct 16 08:59:26.623: TAC+: Opening TCP/IP to 10.200.20.134/49 timeout=5 *Oct 16 08:59:26.627: TAC+: Opened TCP/IP handle 0x610C4D40 to 10.200.20.134/49 *Oct 16 08:59:26.627: TAC+: 10.200.20.134 (199889519) AUTHEN/START/LOGIN/CHAP queued *Oct 16 08:59:26.827: TAC+: (199889519) AUTHEN/START/LOGIN/CHAP processed *Oct 16 08:59:26.827: TAC+: ver=193 id=199889519 received AUTHEN status = PASS *Oct 16 08:59:26.827: AAA/AUTHEN (199889519): status = PASS *!--- AAA authentication succeeds.* *Oct 16 08:59:26.827: TAC+: Closing TCP/IP 0x610C4D40 connection to 10.200.20.134/49 *Oct 16 08:59:26.827: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP: Authorize LCP *Oct 16 08:59:26.827: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP (4028243213): Port='Serial0:25' list='' service=NET *Oct 16 08:59:26.827: AAA/AUTHOR/LCP: Se0:25 (4028243213) user='tremens' *Oct 16 08:59:26.827: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP (4028243213): send AV service=ppp *Oct 16 08:59:26.827: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP (4028243213): send AV protocol=lcp *Oct 16 08:59:26.827: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP (4028243213): found list "default" *Oct 16 08:59:26.827: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP (4028243213): Method=tacacs+ (tacacs+) *Oct 16 08:59:26.827: AAA/AUTHOR/TAC+: (4028243213): user=tremens *Oct 16 08:59:26.827: AAA/AUTHOR/TAC+: (4028243213): send AV service=ppp *Oct 16 08:59:26.827: AAA/AUTHOR/TAC+: (4028243213): send AV protocol=lcp *Oct 16 08:59:26.827: TAC+: using previously set server 10.200.20.134 from group tacacs+ *Oct 16 08:59:26.827: TAC+: Opening TCP/IP to 10.200.20.134/49 timeout=5 *Oct 16 08:59:26.831: TAC+: Opened TCP/IP handle 0x61269588 to 10.200.20.134/49 *Oct 16 08:59:26.831: TAC+: Opened 10.200.20.134 index=1 *Oct 16 08:59:26.831: TAC+: 10.200.20.134 (4028243213) AUTHOR/START queued *Oct 16 08:59:27.031: TAC+: (4028243213) AUTHOR/START processed *Oct 16 08:59:27.031: TAC+: (4028243213): received author response status = PASS_ADD *Oct 16 08:59:27.031: TAC+: Closing TCP/IP 0x61269588 connection to 10.200.20.134/49 *Oct 16 08:59:27.031: Se0:25 AAA/AUTHOR (4028243213): Post authorization status = PASS_ADD *Oct 16 08:59:27.031: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV service=ppp *Oct 16 08:59:27.031: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV protocol=lcp *Oct 16 08:59:27.031: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV callback-dialstring=6083 *!--- Callback dial string sent from the AAA server.* *Oct 16 08:59:27.031: Se0:25 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV send-secret=cisco *Oct 16 08:59:27.031: Se0:25 CHAP: O SUCCESS id 1 len 4 *Oct 16 08:59:27.031: Se0:25 CHAP: Processing saved Challenge, id 93 *Oct 16 08:59:27.031: Se0:25 DDR: Authenticated host tremens with no matching dialer map *Oct 16 08:59:27.031: AAA: parse name=Serial0:25 idb type=13 tty=-1 *Oct 16 08:59:27.031: AAA: name=Serial0:25 flags=0x51 type=1 shelf=0 slot=0 adapter=0 port=0 channel=25 *Oct 16 08:59:27.031: AAA: parse name= idb type=-1 tty=-1 *Oct 16 08:59:27.031: AAA/MEMORY: create_user (0x610DD96C) user='tremens' ruser='' port='Serial0:25' rem_addr='6083/211' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 *Oct 16 08:59:27.035: AAA/AUTHEN/START (4099567767): port='Serial0:25' list='' action=SENDAUTH service=PPP *Oct 16 08:59:27.035: AAA/AUTHEN/START (4099567767): using "default" list *Oct 16 08:59:27.035: AAA/AUTHEN/START (4099567767): Method=tacacs+ (tacacs+) *Oct 16 08:59:27.035: TAC+: Look for cached secret first for sendauth *Oct 16 08:59:27.035: AAA/AUTHEN/SENDAUTH (4099567767): found cached secret for tremens *Oct 16 08:59:27.035: AAA/AUTHEN (4099567767): status = PASS *Oct 16 08:59:27.035: AAA/MEMORY: free_user (0x610DD96C) user='tremens' ruser='' port='Serial0:25' rem_addr='6083/211' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 *Oct 16 08:59:27.035: Se0:25 CHAP: O RESPONSE id 93 len 31 from "tnt-buster" *Oct 16 08:59:27.055: Se0:25 CHAP: I SUCCESS id 93 len 4 *!--- CHAP is successful.* *Oct 16 08:59:27.055: FA0: Same state, 0 *Oct 16 08:59:27.055: DSES FA0: Session create *Oct 16 08:59:27.055: AAA/MEMORY: dup_user (0x61069398) user='tremens' ruser='' port='Serial0:25' rem_addr='6083/211' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 source='create callback' *Oct 16 08:59:27.055: Se0:25 DDR: PPP callback Callback server starting to tremens 6083 *!--- DDR starts PPP callback procedures.* *Oct 16 08:59:27.055: Se0:25 DDR: disconnecting call *!--- Call is disconnected.* *Oct 16 08:59:27.059: ISDN Se0:15: TX -> DISCONNECT pd = 8 callref = 0xc880 *Oct 16 08:59:27.059: Cause i = 0x8090 - Normal call clearing *Oct 16 08:59:27.071: Se0:25 IPCP: PPP phase is AUTHENTICATING, discarding packet *Oct 16 08:59:27.091: ISDN Se0:15: RX <- RELEASE pd = 8 callref = 0x4880 *Oct 16 08:59:27.091: ISDN Se0:15: TX -> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0xc880 *Oct 16 08:59:27.103: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:25, changed state to down *Oct 16 08:59:27.103: Se0:25 PPP: Phase is TERMINATING *Oct 16 08:59:27.103: Se0:25 LCP: State is Closed *Oct 16 08:59:27.103: Se0:25 PPP: Phase is DOWN *Oct 16 08:59:27.103: Se0:25 DDR: disconnecting

call *Oct 16 08:59:32.055: DDR: Callback timer expired *!--- Callback timer (5 seconds) expires. !--- This is configured through the dialer enable-timeout 5 command.* *Oct 16 08:59:32.055: Di1
DDR: beginning callback to tremens 6083 *Oct 16 08:59:32.055: Se0:15 DDR: rotor dialout
[priority] *Oct 16 08:59:32.055: Se0:15 DDR: Dialing cause dialer session 0xFA0 *Oct 16
08:59:32.055: Se0:15 DDR: Attempting to dial 6083 *!--- Callback number dialed.* *Oct 16
08:59:32.055: ISDN Se0:15: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x0005 *Oct 16 08:59:32.055: Bearer
Capability i = 0x8890 *Oct 16 08:59:32.055: Channel ID i = 0xA9839F *Oct 16 08:59:32.055: Called
Party Number i = 0x81, '6083', Plan:ISDN, Type:Unknown *Oct 16 08:59:32.095: ISDN Se0:15: RX <-
CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8005 *Oct 16 08:59:32.095: Channel ID i = 0xA9839F *Oct 16
08:59:32.311: ISDN Se0:15: RX <- CONNECT pd = 8 callref = 0x8005 *!--- Call is connected.* *Oct 16
08:59:32.311: Connected Number i = 0xA136303833 *Oct 16 08:59:32.315: Locking Shift to Codeset 6
*Oct 16 08:59:32.315: Codeset 6 IE 0x28 i = 'ISDN-EDU-4' *Oct 16 08:59:32.323: %LINK-3-UPDOWN:
Interface Serial0:30, changed state to up *Oct 16 08:59:32.323: AAA/MEMORY: dup_user
(0x612B7F70) user='tremens' ruser='' port='Serial0:25' rem_addr='6083/211' authen_type=CHAP
service=PPP priv=1 source='callback dialout' *Oct 16 08:59:32.323: DDR: Freeing callback to
tremens 6083 *Oct 16 08:59:32.323: DDR: removing callback, 0 packets unqueued and discarded *Oct
16 08:59:32.323: AAA/MEMORY: free_user (0x61069398) user='tremens' ruser='' port='Serial0:25'
rem_addr='6083/211' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 *Oct 16 08:59:32.323: Se0:30 PPP:
Treating connection as a callout *!--- PPP negotiation begins.* *Oct 16 08:59:32.323: Se0:30 PPP:
Phase is ESTABLISHING, Active Open *Oct 16 08:59:32.323: Se0:30 PPP: No remote authentication
for callback *Oct 16 08:59:32.327: Se0:30 AAA/AUTHOR/FSM: (0): LCP succeeds trivially *Oct 16
08:59:32.327: Se0:30 LCP: O CONFREQ [Closed] id 5 len 10 *Oct 16 08:59:32.327: Se0:30 LCP:
MagicNumber 0xE0696A6F (0x0506E0696A6F) *Oct 16 08:59:32.327: ISDN Se0:15: TX -> CONNECT_ACK pd
= 8 callref = 0x0005 *Oct 16 08:59:32.351: Se0:30 LCP: I CONFREQ [REQsent] id 127 len 15 *Oct 16
08:59:32.351: Se0:30 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Oct 16 08:59:32.351: Se0:30 LCP:
MagicNumber 0x3E7BE27C (0x05063E7BE27C) *Oct 16 08:59:32.355: Se0:30 LCP: O CONFACK [REQsent] id
127 len 15 *Oct 16 08:59:32.355: Se0:30 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Oct 16 08:59:32.355:
Se0:30 LCP: MagicNumber 0x3E7BE27C (0x05063E7BE27C) *Oct 16 08:59:32.359: Se0:30 LCP: I CONFACK
[ACKsent] id 5 len 10 *Oct 16 08:59:32.359: Se0:30 LCP: MagicNumber 0xE0696A6F (0x0506E0696A6F)
*Oct 16 08:59:32.359: Se0:30 LCP: State is Open *Oct 16 08:59:32.359: Se0:30 PPP: Phase is
AUTHENTICATING, by the peer *!--- Authentication begins.* *Oct 16 08:59:32.359: Se0:30
AAA/AUTHOR/LCP: Authorize LCP *Oct 16 08:59:32.359: Se0:30 AAA/AUTHOR/LCP (190918816):
Port='Serial0:25' list='' service=NET *Oct 16 08:59:32.359: AAA/AUTHOR/LCP: Se0:30 (190918816)
user='tremens' *Oct 16 08:59:32.359: Se0:30 AAA/AUTHOR/LCP (190918816): send AV service=ppp *Oct
16 08:59:32.359: Se0:30 AAA/AUTHOR/LCP (190918816): send AV protocol=lcp *Oct 16 08:59:32.359:
Se0:30 AAA/AUTHOR/LCP (190918816): found list "default" *Oct 16 08:59:32.359: Se0:30
AAA/AUTHOR/LCP (190918816): Method=tacacs+ (tacacs+) *Oct 16 08:59:32.363: AAA/AUTHOR/TAC+:
(190918816): user=tremens *Oct 16 08:59:32.363: AAA/AUTHOR/TAC+ (190918816): send AV
service=ppp *Oct 16 08:59:32.363: AAA/AUTHOR/TAC+ (190918816): send AV protocol=lcp *Oct 16
08:59:32.363: TAC+: using previously set server 10.200.20.134 from group tacacs+ *Oct 16
08:59:32.363: TAC+: Opening TCP/IP to 10.200.20.134/49 timeout=5 *Oct 16 08:59:32.363: TAC+:
Opened TCP/IP handle 0x612B6A1C to 10.200.20.134/49 *Oct 16 08:59:32.363: TAC+: Opened
10.200.20.134 index=1 *Oct 16 08:59:32.363: TAC+: 10.200.20.134 (190918816) AUTHOR/START queued
*Oct 16 08:59:32.563: TAC+: (190918816) AUTHOR/START processed *Oct 16 08:59:32.563: TAC+:
(190918816): received author response status = PASS_ADD *Oct 16 08:59:32.563: TAC+: Closing
TCP/IP 0x612B6A1C connection to 10.200.20.134/49 *Oct 16 08:59:32.563: Se0:30 AAA/AUTHOR
(190918816): Post authorization status = PASS_ADD *Oct 16 08:59:32.563: Se0:30 AAA/AUTHOR/LCP:
Processing AV service=ppp *Oct 16 08:59:32.563: Se0:30 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV
protocol=lcp *Oct 16 08:59:32.563: Se0:30 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV callback-dialstring=
6083 *Oct 16 08:59:32.563: Se0:30 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV send-secret=cisco *Oct 16
08:59:32.563: Se0:30 CHAP: I CHALLENGE id 94 len 28 from "tremens" *!--- An incoming CHAP
challenge is received.* *Oct 16 08:59:32.563: AAA: parse name=Serial0:30 idb type=13 tty=-1 *Oct
16 08:59:32.563: AAA: name=Serial0:30 flags=0x51 type=1 shelf=0 slot=0 adapter=0 port=0
channel=30 *Oct 16 08:59:32.563: AAA: parse name= idb type=-1 tty=-1 *Oct 16 08:59:32.563:
AAA/MEMORY: create_user (0x612B8098) user='tremens' ruser='' port='Serial0:30'
rem_addr='6083/6083' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 *Oct 16 08:59:32.567: AAA/AUTHEN/START
(763006247): port='Serial0:30' list='' action=SENDAUTH service=PPP *Oct 16 08:59:32.567:
AAA/AUTHEN/START (763006247): using "default" list *Oct 16 08:59:32.567: AAA/AUTHEN/START
(763006247): Method=tacacs+ (tacacs+) *Oct 16 08:59:32.567: TAC+: Look for cached secret first
for sendauth *Oct 16 08:59:32.567: AAA/AUTHEN/SENDAUTH (763006247): found cached secret for
tremens *Oct 16 08:59:32.567: AAA/AUTHEN (763006247): status = PASS *Oct 16 08:59:32.567:
AAA/MEMORY: free_user (0x612B8098) user='tremens' ruser='' port='Serial0:30'
rem_addr='6083/6083' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 *Oct 16 08:59:32.567: Se0:30 CHAP: O
RESPONSE id 94 len 31 from "tnt-buster" *Oct 16 08:59:32.587: Se0:30 CHAP: I SUCCESS id 94 len 4


```
!--- Authentication is successful. *Oct 16 08:59:32.587: Se0:30 PPP: Phase is UP *Oct 16
08:59:32.587: Se0:30 AAA/AUTHOR/FSM: (0): Can we start IPCP? *Oct 16 08:59:32.587: Se0:30
AAA/AUTHOR/FSM (3211893880): Port='Serial0:25' list='' service=NET *Oct 16 08:59:32.587:
AAA/AUTHOR/FSM: Se0:30 (3211893880) user='tremens' *Oct 16 08:59:32.587: Se0:30 AAA/AUTHOR/FSM
(3211893880): send AV service=ppp *Oct 16 08:59:32.587: Se0:30 AAA/AUTHOR/FSM (3211893880): send
AV protocol=ip *Oct 16 08:59:32.587: Se0:30 AAA/AUTHOR/FSM (3211893880): found list "default"
*Oct 16 08:59:32.587: Se0:30 AAA/AUTHOR/FSM (3211893880): Method=tacacs+ (tacacs+) *Oct 16
08:59:32.587: AAA/AUTHOR/TAC+: (3211893880): user=tremens *Oct 16 08:59:32.587: AAA/AUTHOR/TAC+:
(3211893880): send AV service=ppp *Oct 16 08:59:32.587: AAA/AUTHOR/TAC+: (3211893880): send AV
protocol=ip *Oct 16 08:59:32.587: TAC+: using previously set server 10.200.20.134 from group
tacacs+ *Oct 16 08:59:32.587: TAC+: Opening TCP/IP to 10.200.20.134/49 timeout=5 *Oct 16
08:59:32.591: TAC+: Opened TCP/IP handle 0x612B6C80 to 10.200.20.134/49 *Oct 16 08:59:32.591:
TAC+: Opened 10.200.20.134 index=1 *Oct 16 08:59:32.591: TAC+: 10.200.20.134 (3211893880)
AUTHOR/START queued *Oct 16 08:59:32.791: TAC+: (3211893880) AUTHOR/START processed *Oct 16
08:59:32.791: TAC+: (3211893880): received author response status = PASS_ADD *Oct 16
08:59:32.791: TAC+: Closing TCP/IP 0x612B6C80 connection to 10.200.20.134/49 *Oct 16
08:59:32.791: Se0:30 AAA/AUTHOR (3211893880): Post authorization status = PASS_ADD *Oct 16
08:59:32.791: Se0:30 AAA/AUTHOR/FSM: We can start IPCP !--- IPCP negotiation begins. *Oct 16
08:59:32.791: Se0:30 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 5 len 10 *Oct 16 08:59:32.791: Se0:30 IPCP:
Address 2.2.2.2 (0x030602020202) *Oct 16 08:59:32.791: Se0:30 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 111
len 10 *Oct 16 08:59:32.791: Se0:30 IPCP: Address 3.3.3.3 (0x030603030303) *Oct 16 08:59:32.791:
Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP: Start. Her address 3.3.3.3, we want 0.0.0.0 *Oct 16 08:59:32.791: Se0:30
AAA/AUTHOR/IPCP (3713413027): Port='Serial0:25' list='' service=NET *Oct 16 08:59:32.791:
AAA/AUTHOR/IPCP: Se0:30 (3713413027) user='tremens' *Oct 16 08:59:32.791: Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP
(3713413027): send AV service=ppp *Oct 16 08:59:32.791: Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP (3713413027):
send AV protocol=ip *Oct 16 08:59:32.791: Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP (3713413027): send AV
addr*3.3.3.3 *Oct 16 08:59:32.791: Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP (3713413027): found list "default"
*Oct 16 08:59:32.791: Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP (3713413027): Method=tacacs+ (tacacs+) *Oct 16
08:59:32.795: AAA/AUTHOR/TAC+: (3713413027): user=tremens *Oct 16 08:59:32.795: AAA/AUTHOR/TAC+:
(3713413027): send AV service=ppp *Oct 16 08:59:32.795: AAA/AUTHOR/TAC+: (3713413027): send AV
protocol=ip *Oct 16 08:59:32.795: AAA/AUTHOR/TAC+: (3713413027): send AV addr*3.3.3.3 !--- AAA
Attribute Value Pairs. *Oct 16 08:59:32.795: TAC+: using previously set server 10.200.20.134
from group tacacs+ *Oct 16 08:59:32.795: TAC+: Opening TCP/IP to 10.200.20.134/49 timeout=5 *Oct
16 08:59:32.795: TAC+: Opened TCP/IP handle 0x61269588 to 10.200.20.134/49 *Oct 16 08:59:32.795:
TAC+: Opened 10.200.20.134 index=1 *Oct 16 08:59:32.795: TAC+: 10.200.20.134 (3713413027)
AUTHOR/START queued *Oct 16 08:59:32.995: TAC+: (3713413027) AUTHOR/START processed *Oct 16
08:59:32.995: TAC+: (3713413027): received author response status = PASS_ADD *Oct 16
08:59:32.995: TAC+: Closing TCP/IP 0x61269588 connection to 10.200.20.134/49 *Oct 16
08:59:32.995: Se0:30 AAA/AUTHOR (3713413027): Post authorization status = PASS_ADD *Oct 16
08:59:32.995: Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp *Oct 16 08:59:32.995: Se0:30
AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV protocol=ip *Oct 16 08:59:32.995: Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP:
Processing AV addr*3.3.3.3 *Oct 16 08:59:32.995: Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded
*Oct 16 08:59:32.995: Se0:30 AAA/AUTHOR/IPCP: Done. Her address 3.3.3.3, we want 3.3.3.3 *Oct 16
08:59:32.995: Se0:30 IPCP: O CONFACK [REQsent] id 111 len 10 *Oct 16 08:59:32.995: Se0:30 IPCP:
Address 3.3.3.3 (0x030603030303) *Oct 16 08:59:32.995: Se0:30 IPCP: I CONFACK [ACKsent] id 5 len
10 *Oct 16 08:59:32.995: Se0:30 IPCP: Address 2.2.2.2 (0x030602020202) *Oct 16 08:59:32.995:
Se0:30 IPCP: State is Open *Oct 16 08:59:32.999: Se0:30 DDR: dialer protocol up *Oct 16
08:59:32.999: Se0:30: Call connected, 0 packets unqueued, 0 transmitted, 0 discarded *Oct 16
08:59:32.999: Di1 IPCP: Install route to 3.3.3.3 !--- Route is installed to remote device. *Oct
16 08:59:33.587: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0:30, changed state to up
*Oct 16 08:59:38.323: %ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0:30 is now connected to 6083 unknown !--
- Call is Connected.
```

関連情報

- [ダイヤルおよびアクセステクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)