

TACACS+ を使用する PPP コールバックの設定

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[サーバ指定の番号による PPP コールバック](#)

[ユーザ指定の番号による PPP コールバック](#)

[ルータの設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[トラブルシューティングのためのコマンド](#)

[debug 出力例](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、TACACS+ を使用して Point-to-Point Protocol (PPP; ポイントツーポイント プロトコル) コールバックを実行するように、ルータと AAA サーバを設定する例を示します。AAA サーバによって指定されたコールバック番号を使用する場合と、Windows 2000 クライアントによって指定されたコールバック番号を使用する場合の 2 つの例を紹介します。

- ローカル認証とコールバックで初期テストを実行します (`aaa new-model` コマンドを削除します)。コールバックがローカル認証で機能しない場合、TACACS+ で機能しません。ローカル認証の使用法の例については、『[ルータと Windows PC 間の MS コールバックの設定](#)』を参照してください。
- TACACS+ を使用して、コールバックなしで、さらに PPP 認証テストを実行します。ユーザが認証またはコールバックなしの認可に失敗する場合、認証および認定はコールバックで機能しません。
- コールバックのローカル認証および TACACS+ による PPP 認証が機能したら、ルータ上のローカル ユーザからの情報 (コールバック ダイアル文字列など) をサーバ上のユーザのプロファイルに追加します。

注: これらのテストでは、クライアントは Windows 2000 Professional クライアントであり、DUN を使用し、PPP 接続の設定は通常どおりです。Microsoft コールバックは「Ask me during dialing when the server offers.」に設定されています。Microsoft コールバックは、Cisco IOS® ソフトウェア リリース 11.3.2.T 以降でサポートされています。

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(R) ソフトウェア リリース 12.1(7)AA
- Cisco Secure ACS UNIX 2.3(2)
- Cisco Secure ACS for Windows 3.3
- TACACS Freeware Daemon 4.0(3)

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。

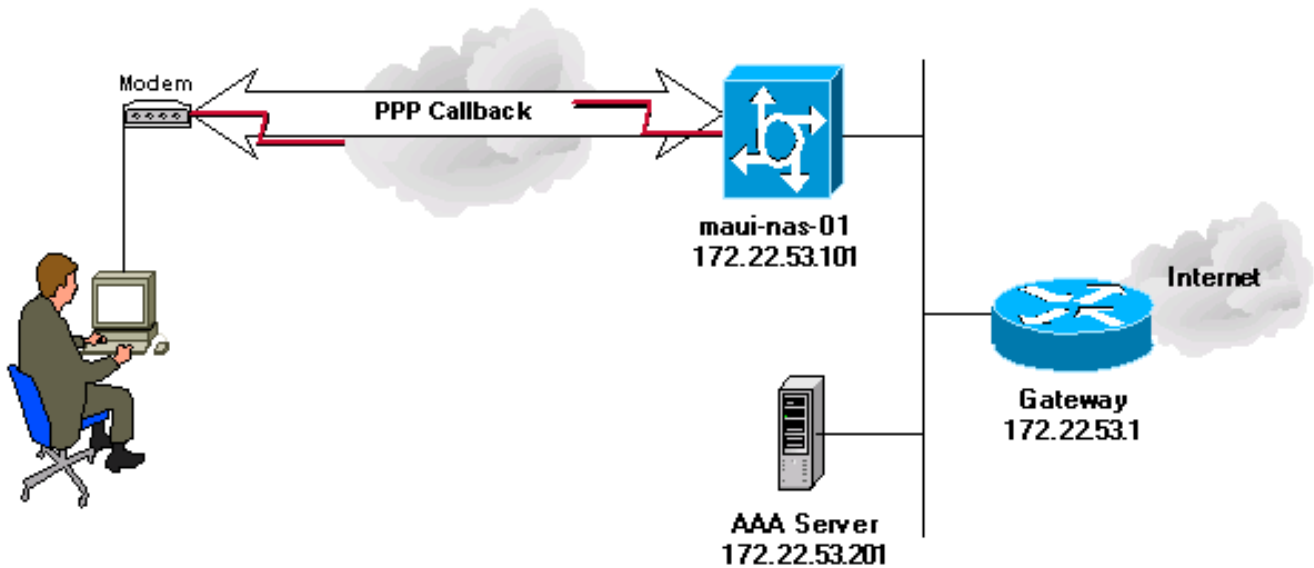
設定

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、次の図で示されるネットワーク構成を使用しています。



サーバ指定の番号による PPP コールバック

サーバ設定

以下は、AAA サーバによって指定された電話番号による PPP コールバック用の AAA サーバ設定です。

サーバの設定 - Cisco Secure ACS for Windows

- ユーザおよびグループで LCP オプションを有効にするには、[Interface Configuration] 画面に進み、[TACACS+ (Cisco IOS)] を選択して、[User] および [Group] で [PPP IP] および [PPP LCP] オプションがオンになっていることを確認します。
- コールバックは、Group または User 設定のいずれかで設定できます。コールバック用のグループの設定： [Group Setup] 画面の [Callback] の下で、[Use Windows Database Callback Settings] オプション (旧バージョンの ACS では、このオプションは [Use Microsoft NT Callback Settings] となっています) を選択します。次に、[PPP IP] および [PPP LCP] オプションをオンにします。[Callback line] を選択し、空白のフィールドに **84007** と入力します。グループのメンバであるユーザの場合、[User Setup] 画面に進んで、[Callback] の下の [Use group setting] を選択します。[Submit + Restart] をクリックします。コールバック用の個別ユーザの設定： [User Setup] 画面の [Callback] の下で、[Callback using this number] を選択し、空白のフィールドに **84007** と入力します。次に、[PPP IP] および [PPP LCP] オプションをオンにします。[Submit + Restart] をクリックします。

サーバの設定 - Cisco Secure UNIX

```
<coachella>/export/home/brownr> ViewProfile -p 9900 -u callback_user
User Profile Information
user = callback_user{
profile_id = 113
profile_cycle = 15
member = ccie_study
password = chap "*****"
service=ppp {
```

```
protocol=ip {
}
protocol=lcp {
set callback-dialstring=84007
}
}
```

サーバの設定 - TACACS+ Freeware

```
user = callback_user {
chap= cleartext "chapuser"
service = ppp protocol = lcp {
callback-dialstring=84007
}
service = ppp protocol = ip {
}
}
```

ユーザ指定の番号による PPP コールバック

このドキュメントの前述の例は事前定義の番号 (AAA サーバで指定) でのコールバックです。コールバックは、コールバック番号を使用して、ユーザ指定の番号でも実行でき、AAA サーバで null に指定されます。これにより、ルータからユーザにコールバック番号を問い合わせるようになります。初期テストは、指定されたローカル コールバックで実行する必要があります。例については『[アクセスサーバと PC 間の非同期 PPP コールバック](#)』を参照し、「コールバックダイヤル文字列」が二重引用符 ("") で指定されることに注意してください。

これらのテストでは、クライアントは Windows 2000 Professional クライアントであり、PPP 接続の設定は通常どおりです。Microsoft コールバックは「Call me back at the numbers below.」に設定されています。

注: 示されている[ネットワークダイアグラム](#)と[ルータの設定](#)は、ここで説明されているコールバック設定に適用されます。

サーバ設定

ここに示すのは、ユーザ指定の電話番号による PPP コールバック用の AAA サーバ設定です。

サーバの設定 - Cisco Secure for Windows

- ユーザおよびグループで LCP オプションを有効にするには、[Interface Configuration] 画面に進み、[TACACS+ (Cisco IOS)] を選択して、[User] および [Group] で [PPP IP] および [PPP LCP] オプションがオンになっていることを確認します。
- コールバックは、Group または User 設定のいずれかで設定できます。**コールバック用のグループの設定** : [Group Setup] 画面の [Callback] の下で、[Dialup client specifies callback number] オプションを選択します。次に、[PPP IP] および [PPP LCP] オプションをオンにします。グループのメンバであるユーザの場合、[User Setup] 画面に進んで、[Callback] の下の [Use group setting] を選択します。[Submit + Restart] をクリックします。**コールバック用の個別ユーザの設定** : [User Setup] 画面の [Callback] の下で、[Dialup client specifies callback number] オプションを選択します。次に、[PPP IP] および [PPP LCP] オプションをオンにします。[Submit + Restart] をクリックします。

サーバの設定 - Cisco Secure UNIX

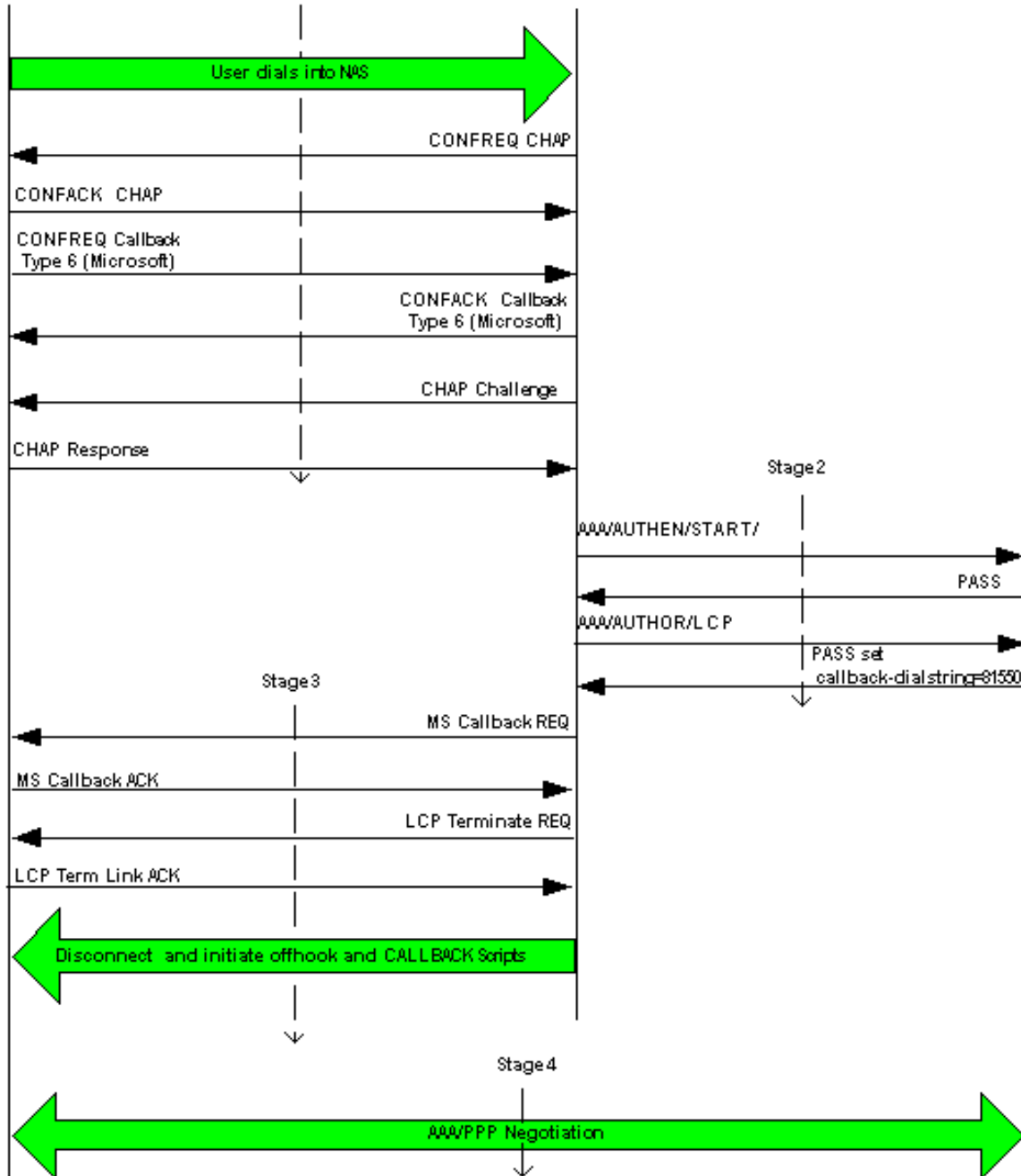
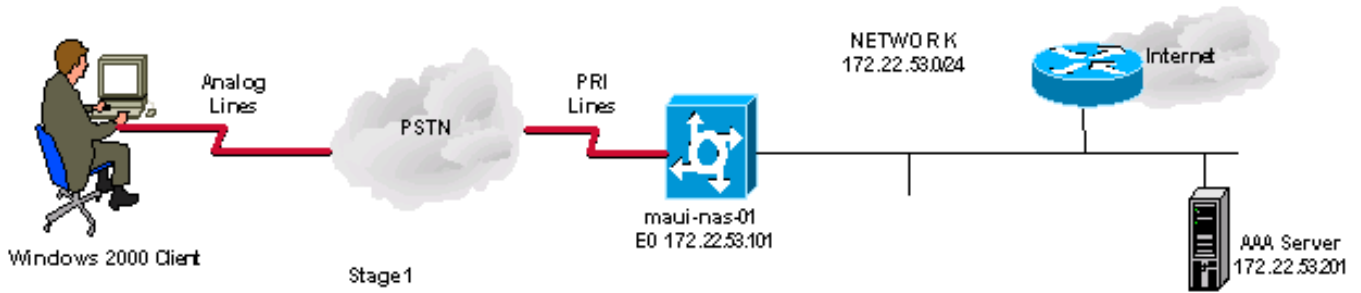
```
<coachella>ViewProfile -p 9900 -u callback_user
```

```
User Profile Information
```

```
user = callback_user{  
profile_id = 113  
profile_cycle = 15  
member = ccie_study  
password = chap "*****"  
service=ppp {  
protocol=ip {  
}  
protocol=lcp {  
set callback-dialstring=""  
}  
}  
}
```

サーバの設定 - TACACS+ Freeware

```
user = callback_user {  
chap= cleartext "chapuser"  
service = ppp protocol = lcp {  
callback-dialstring=""  
}  
service = ppp protocol = ip {  
}  
}
```



ルータの設定

NAS の設定

AS5200

```
maui-nas-01#show run Building configuration... Current
configuration : 2882 bytes ! version 12.1 no service pad
service tcp-keepalives-in service timestamps debug
datetime msec localtime show-timezone service timestamps
log datetime msec localtime show-timezone service
```

```
password-encryption ! hostname maui-nas-01 ! logging
buffered 4096 debugging no logging console guaranteed no
logging console !--- Basic AAA configuration using
TACACS+ as the primary method, !--- local if the ERROR
is received during negotiation. !--- Disable AAA
authentication and authorization on console port. aaa
new-model aaa authentication login default group tacacs+
local aaa authentication login NO_AUTHEN none aaa
authentication ppp default if-needed group tacacs+ local
aaa authorization exec default group tacacs+ local aaa
authorization exec NO_AUTHOR none aaa authorization
network default group tacacs+ local enable secret
<snipped> ! username admin password <snipped> spe 1/0
1/23 firmware location feature_card_flash spe 2/0 2/4 !
resource-pool disable ! clock timezone CST -6 clock
summer-time CST recurring modem recovery action none ip
subnet-zero no ip source-route no ip finger no ip
domain-lookup ip name-server 172.22.53.210 ! no ip bootp
server isdn switch-type primary-ni ! !--- Chat scripts
"offhook" and "CALLBACK" !--- used intuitively to go
offhook and callback clients. chat-script CALLBACK ABORT
ERROR ABORT BUSY "" "AT" OK "ATDT \T" TIMEOUT 30 CONNECT
\c chat-script offhook "" "ATH1" OK \c ! controller T1 0
framing esf clock source line primary linecode b8zs pri-
group timeslots 1-24 ! interface Ethernet0 ip address
172.22.53.101 255.255.255.0 no ip route-cache no ip
mroute-cache no cdp enable ! interface Serial0:23 no ip
address encapsulation ppp no ip route-cache isdn switch-
type primary-ni isdn incoming-voice modem isdn bchan-
number-order ascending no cdp enable ! interface Group-
Async1 ip unnumbered Ethernet0 encapsulation ppp no ip
route-cache ip tcp header-compression passive no ip
mroute-cache async mode interactive peer default ip
address pool IP_POOL no cdp enable !--- Allows "group-
async 1" to accept PPP callback requests from clients.
!--- Use Challenge Authentication Protocol (CHAP) for
authentication !--- on incoming calls. ppp callback
accept ppp authentication chap callin group-range 1 48 !
ip local pool IP_POOL 172.22.53.141 172.22.53.148 ip
default-gateway 172.22.53.1 no ip http server ip
classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.22.53.1 ! no cdp
run tacacs-server host 172.22.53.201 key <snipped> !
line con 0 authorization exec NO_AUTHOR login
authentication NO_AUTHEN transport input none line 1 48
!--- Specifies chat scripts used during callback to
clients. script modem-off-hook offhook script callback
CALLBACK modem InOut transport preferred none transport
input all transport output none autoselect during-login
autoselect ppp callback forced-wait 5 line aux 0 line
vty 0 4 ! ntp server 172.22.53.1 end
```

確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

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。

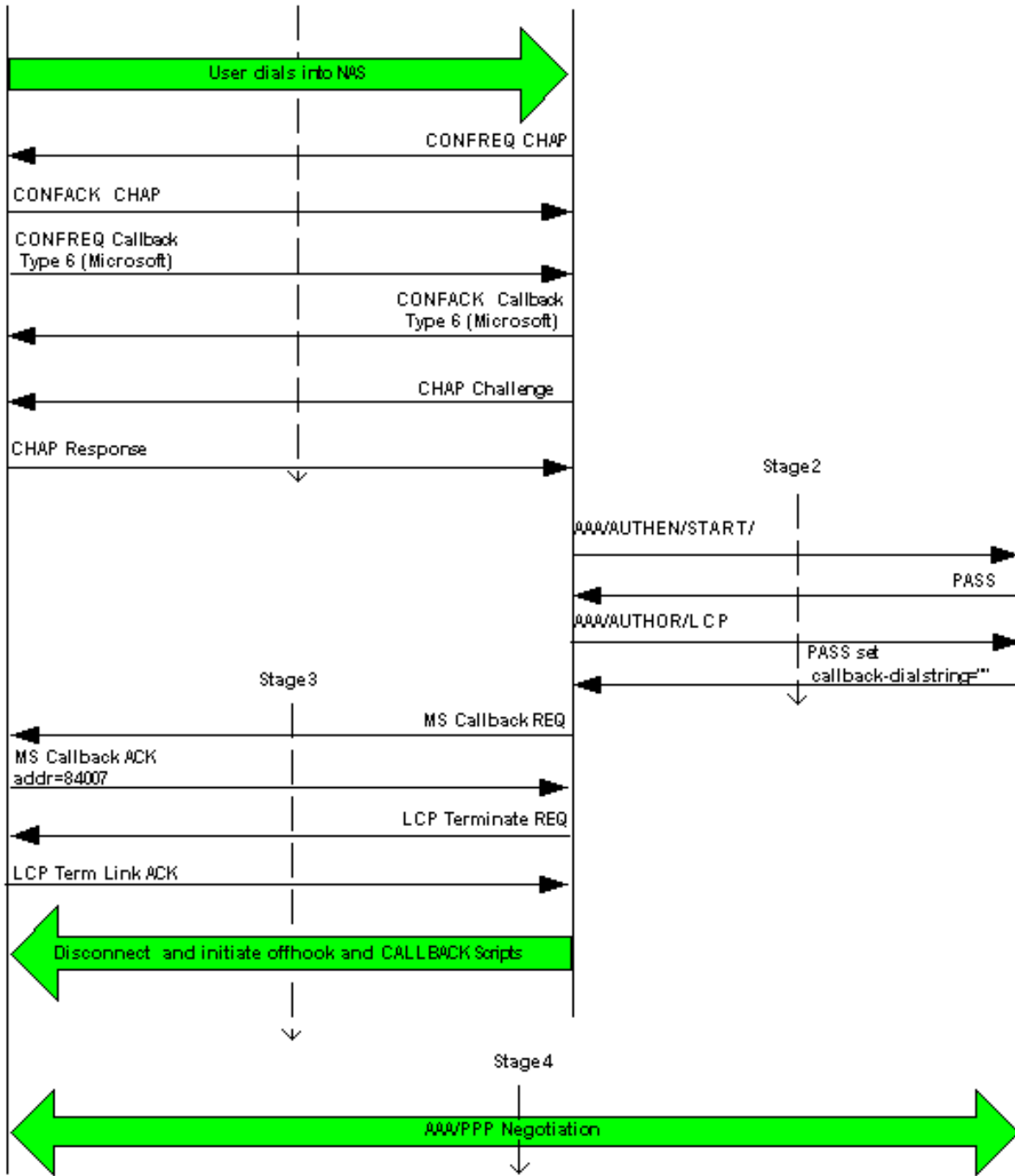
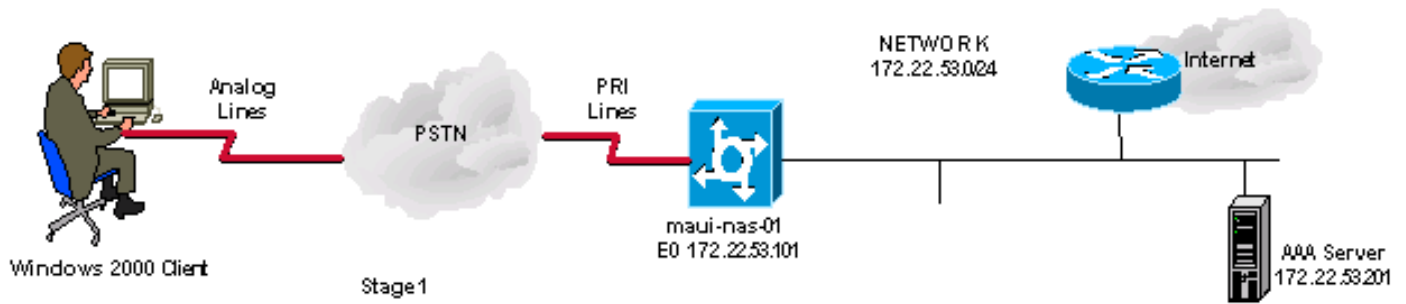
トラブルシューティングのためのコマンド

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 aaa authentication** : AAA 認証に関する情報を表示します。
- **debug aaa authorization** : AAA 許可に関する情報を表示します。
- **debug callback** : ルータがモデムとチャット スクリプトを使用して、端末回線でコールバックするときのコールバック イベントを表示します。
- **debug chat** : Network Access Server (NAS) と PC 間で送信される文字列を表示します。チャット スクリプトは、Data Terminal Equipment (DTE; データ端末装置) -DTE 間または DTE-Data Communications Equipment (DCE; データ通信装置) デバイス間のハンドシェイクを定義する expect-send 文字列ペアのセットです。
- **debug modem** : アクセス サーバ上のモデム回線動作を表示します。
- **debug ppp negotiation** - PPP の開始時に送信される PPP パケットを表示します。PPP の開始時には PPP オプションがネゴシエートされます。
- **debug ppp authentication** : チャレンジ ハンドシェイク認証プロトコル (CHAP) パケット交換やパスワード認証プロトコル (PAP) 交換などの認証プロトコル メッセージを表示します。
- **debug tacacs+** : TACACS+ に関連する詳細なデバッグ情報を表示します。

debug 出力例

この図の個々のステージは、この図の下に記載された実際の debug 出力に対応しています。スペース上の都合から、一部の出力は改行されて 2 行になっていることに注意してください。



第 1 段階

```
maui-nas-01#debug aaa authentication maui-nas-01#debug aaa authorization maui-nas-01#show debug
General OS: AAA Authentication debugging is on AAA Authorization debugging is on /--- AAA
negotiation begins, aborted because PPP is autoselected. Aug 1 09:23:53.320 CST: AAA: parse
name=tty6 idb type=10 tty=6 Aug 1 09:23:53.320 CST: AAA: name=tty6 flags=0x11 type=4 shelf=0
slot=0 adapter=0 port=6 channel=0 Aug 1 09:23:53.324 CST: AAA: parse name=Serial0:4 idb type=12
tty=-1 Aug 1 09:23:53.328 CST: AAA: name=Serial0:4 flags=0x51 type=1 shelf=0 slot=0 adapter=0
port=0 channel=4 Aug 1 09:23:53.332 CST: AAA/MEMORY: create_user (0x2A0AA0) user='' ruser=''
port='tty6' rem_addr='async/81560' authen_type=ASCII service=LOGIN priv=1 Aug 1 09:23:53.336
```

CST: AAA/AUTHEN/START (2776623843): port='tty6' list='' action=LOGIN service=LOGIN Aug 1 09:23:53.340 CST: AAA/AUTHEN/START (2776623843): using "default" list Aug 1 09:23:53.344 CST: AAA/AUTHEN/START (2776623843): Method=tacacs+ (tacacs+) Aug 1 09:23:53.348 CST: TAC+: send AUTHEN/START packet ver=192 id=2776623843 Aug 1 09:23:53.572 CST: TAC+: ver=192 id=2776623843 received AUTHEN status = GETUSER Aug 1 09:23:53.576 CST: AAA/AUTHEN (2776623843): status = GETUSER Aug 1 09:23:55.548 CST: AAA/AUTHEN/ABORT: (2776623843) because Autoselected. Aug 1 09:23:55.552 CST: TAC+: send abort reason=Autoselected Aug 1 09:23:55.668 CST: AAA/MEMORY: free_user (0x2A0AA0) user='' ruser='' port='tty6' rem_addr='async/81560' authen_type=ASCII service=LOGIN priv=1 Aug 1 09:23:58.124 CST: %LINK-3-UPDOWN: Interface Async6, changed state to up Aug 1 09:23:58.148 CST: As6 AAA/AUTHOR/FSM: (0): LCP succeeds trivially Aug 1 09:23:58.912 CST: AAA: parse name=Async6 idb type=10 tty=6 Aug 1 09:23:58.916 CST: AAA: name=Async6 flags=0x11 type=4 shelf=0 slot=0 adapter=0 port=6 channel=0 Aug 1 09:23:58.916 CST: AAA: parse name=Serial0:4 idb type=12 tty=-1 Aug 1 09:23:58.920 CST: AAA: name=Serial0:4 flags=0x51 type=1 shelf=0 slot=0 adapter=0 port=0 channel=4 *!--- AAA Authentication start packet is sent to AAA server.* Aug 1 09:23:58.924 CST: AAA/MEMORY: create_user (0x2984EC) user='callback_user'ruser='' port='Async6' rem_addr='async/81560' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 Aug 1 09:23:58.932 CST: AAA/AUTHEN/START (3527356355): port='Async6' list='' action=LOGIN service=PPP Aug 1 09:23:58.936 CST: AAA/AUTHEN (3527356355): status = UNKNOWN Aug 1 09:23:58.940 CST: AAA/AUTHEN/START (3527356355): Method=tacacs+ (tacacs+) *!--- Receive PASS from AAA server.* Aug 1 09:23:58.944 CST: TAC+: send AUTHEN/START packet ver=193 id=3527356355 Aug 1 09:23:59.172 CST: TAC+: ver=193 id=3527356355 received AUTHEN status = PASS Aug 1 09:23:59.172 CST: AAA/AUTHEN (3527356355): status = PASS *!--- AAA Authorization request sent to AAA server for LCP.* Aug 1 09:23:59.180 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP: Authorize LCP Aug 1 09:23:59.184 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119): Port='Async6' list='' service=NET Aug 1 09:23:59.188 CST: AAA/AUTHOR/LCP: As6 (1701401119) user='callback_user' Aug 1 09:23:59.192 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119): send AV service=ppp Aug 1 09:23:59.196 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119): send AV protocol=lcp Aug 1 09:23:59.196 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119): found list "default" Aug 1 09:23:59.200 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119): Method=tacacs+ (tacacs+) *!--- Receive PASS from AAA server, set the callback dialstring !--- via the "callback-dialstring" Attribute Value Pair.* Aug 1 09:23:59.204 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (1701401119): user=callback_user Aug 1 09:23:59.208 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (1701401119): send AV service=ppp Aug 1 09:23:59.212 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (1701401119): send AV protocol=lcp Aug 1 09:23:59.440 CST: TAC+: (1701401119): received author response status = PASS_ADD Aug 1 09:23:59.448 CST: As6 AAA/AUTHOR (1701401119): Post authorization status = PASS_ADD Aug 1 09:23:59.452 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV service=ppp Aug 1 09:23:59.456 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV protocol=lcp Aug 1 09:23:59.456 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV callback-dialstring=81550

ステージ 2

maui-nas-01#debug aaa authentication maui-nas-01#debug aaa authorization maui-nas-01#show debug
General OS: AAA Authentication debugging is on AAA Authorization debugging is on *!--- AAA negotiation begins, aborted because PPP is autoselected.* Aug 1 09:23:53.320 CST: AAA: parse name=tty6 idb type=10 tty=6 Aug 1 09:23:53.320 CST: AAA: name=tty6 flags=0x11 type=4 shelf=0 slot=0 adapter=0 port=6 channel=0 Aug 1 09:23:53.324 CST: AAA: parse name=Serial0:4 idb type=12 tty=-1 Aug 1 09:23:53.328 CST: AAA: name=Serial0:4 flags=0x51 type=1 shelf=0 slot=0 adapter=0 port=0 channel=4 Aug 1 09:23:53.332 CST: AAA/MEMORY: create_user (0x2A0AA0) user='' ruser='' port='tty6' rem_addr='async/81560' authen_type=ASCII service=LOGIN priv=1 Aug 1 09:23:53.336 CST: AAA/AUTHEN/START (2776623843): port='tty6' list='' action=LOGIN service=LOGIN Aug 1 09:23:53.340 CST: AAA/AUTHEN/START (2776623843): using "default" list Aug 1 09:23:53.344 CST: AAA/AUTHEN/START (2776623843): Method=tacacs+ (tacacs+) Aug 1 09:23:53.348 CST: TAC+: send AUTHEN/START packet ver=192 id=2776623843 Aug 1 09:23:53.572 CST: TAC+: ver=192 id=2776623843 received AUTHEN status = GETUSER Aug 1 09:23:53.576 CST: AAA/AUTHEN (2776623843): status = GETUSER Aug 1 09:23:55.548 CST: AAA/AUTHEN/ABORT: (2776623843) because Autoselected. Aug 1 09:23:55.552 CST: TAC+: send abort reason=Autoselected Aug 1 09:23:55.668 CST: AAA/MEMORY: free_user (0x2A0AA0) user='' ruser='' port='tty6' rem_addr='async/81560' authen_type=ASCII service=LOGIN priv=1 Aug 1 09:23:58.124 CST: %LINK-3-UPDOWN: Interface Async6, changed state to up Aug 1 09:23:58.148 CST: As6 AAA/AUTHOR/FSM: (0): LCP succeeds trivially Aug 1 09:23:58.912 CST: AAA: parse name=Async6 idb type=10 tty=6 Aug 1 09:23:58.916 CST: AAA: name=Async6 flags=0x11 type=4 shelf=0 slot=0 adapter=0 port=6 channel=0 Aug 1 09:23:58.916 CST: AAA: parse name=Serial0:4 idb type=12 tty=-1 Aug 1 09:23:58.920 CST: AAA: name=Serial0:4 flags=0x51 type=1 shelf=0 slot=0 adapter=0 port=0 channel=4 *!--- AAA Authentication start packet is sent to AAA server.* Aug 1 09:23:58.924 CST: AAA/MEMORY: create_user (0x2984EC) user='callback_user'ruser='' port='Async6' rem_addr='async/81560' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 Aug 1 09:23:58.932 CST:

AAA/AUTHEN/START (3527356355): port='Async6' list='' action=LOGIN service=PPP Aug 1 09:23:58.936
CST: AAA/AUTHEN/START (3527356355): using "default" list Aug 1 09:23:58.936 CST: AAA/AUTHEN
(3527356355): status = UNKNOWN Aug 1 09:23:58.940 CST: AAA/AUTHEN/START (3527356355):
Method=tacacs+ (tacacs+) *!--- Receive PASS from AAA Server.* Aug 1 09:23:58.944 CST: TAC+: send
AUTHEN/START packet ver=193 id=3527356355 Aug 1 09:23:59.172 CST: TAC+: ver=193 id=3527356355
received AUTHEN status = PASS Aug 1 09:23:59.172 CST: AAA/AUTHEN (3527356355): status = PASS *!---
- AAA Authorization request sent to AAA server for LCP.* Aug 1 09:23:59.180 CST: As6
AAA/AUTHOR/LCP: Authorize LCP Aug 1 09:23:59.184 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119):
Port='Async6' list='' service=NET Aug 1 09:23:59.188 CST: AAA/AUTHOR/LCP: As6 (1701401119)
user='callback_user' Aug 1 09:23:59.192 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119): send AV
service=ppp Aug 1 09:23:59.196 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119): send AV protocol=lcp Aug 1
09:23:59.196 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119): found list "default" Aug 1 09:23:59.200 CST:
As6 AAA/AUTHOR/LCP (1701401119): Method=tacacs+ (tacacs+) *!--- Receive PASS from AAA Server, set
the callback dialstring !--- via the "callback-dialstring" Attribute Value Pair.* Aug 1
09:23:59.204 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (1701401119): user=callback_user Aug 1 09:23:59.208 CST:
AAA/AUTHOR/TAC+: (1701401119): send AV service=ppp Aug 1 09:23:59.212 CST: AAA/AUTHOR/TAC+:
(1701401119): send AV protocol=lcp Aug 1 09:23:59.440 CST: TAC+: (1701401119): received author
response status = PASS_ADD Aug 1 09:23:59.448 CST: As6 AAA/AUTHOR (1701401119): Post
authorization status = PASS_ADD Aug 1 09:23:59.452 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV
service=ppp Aug 1 09:23:59.456 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV protocol=lcp Aug 1
09:23:59.456 CST: As6 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV callback-dialstring=81550

ステージ 3

maui-nas-01#show debug General OS: Modem control/process activation debugging is on PPP: PPP
protocol negotiation debugging is on Chat Scripts: Chat scripts activity debugging is on
Callback: Callback activity debugging is on Aug 1 09:33:38.862 CST: As7 MCB: User callback_user
Callback Number - Server 81550 Aug 1 09:33:38.870 CST: Async7 PPP: O MCB Request(1) id 1 len 7
Aug 1 09:33:38.874 CST: Async7 MCB: O 1 1 0 7 3 3 0 Aug 1 09:33:38.874 CST: As7 MCB: O Request
Id 1 Callback Type Server-Num delay 0 Aug 1 09:33:38.878 CST: As7 PPP: Phase is CBCP Aug 1
09:33:39.018 CST: Async7 PPP: I MCB Response(2) id 1 len 7 Aug 1 09:33:39.022 CST: Async7 MCB: I
2 1 0 7 3 3 C Aug 1 09:33:39.026 CST: As7 MCB: Received response Aug 1 09:33:39.026 CST: As7
MCB: Response CBK-Server-Num 3 3 12 Aug 1 09:33:39.034 CST: Async7 PPP: O MCB Ack(3) id 2 len 7
Aug 1 09:33:39.034 CST: Async7 MCB: O 3 2 0 7 3 3 C Aug 1 09:33:39.038 CST: As7 MCB: O Ack Id 2
Callback Type Server-Num delay 12 Aug 1 09:33:39.042 CST: As7 MCB: Negotiated MCB with peer *!---
NAS sends LCP Terminate Request from client.* Aug 1 09:33:39.182 CST: As7 LCP: I TERMREQ [Open]
id 6 len 16 (0x566260A7003CCD7400000000) *!--- NAS receives Terminate Acknowledge from client.*
Aug 1 09:33:39.186 CST: As7 LCP: O TERMACK [Open] id 6 len 4 Aug 1 09:33:39.190 CST: As7 MCB:
Peer terminating the link Aug 1 09:33:39.194 CST: As7 MCB: Link terminated by peer, Callback
Needed Aug 1 09:33:39.198 CST: As7 MCB: Initiate Callback for callback_user at 81550 using Async
Aug 1 09:33:39.202 CST: As7 MCB: Async-callback in progress Aug 1 09:33:39.206 CST: As7 PPP:
Phase is TERMINATING *!--- NAS disconnects and initiates offhook and CALLBACK chat scripts.* Aug 1
09:33:39.210 CST: TTY7 Callback PPP process creation Aug 1 09:33:39.218 CST: TTY7 Callback
process initiated, user: dialstring 81550 Aug 1 09:33:40.110 CST: %ISDN-6-DISCONNECT: Interface
Serial0:5 disconnected from unknown , call lasted 19 seconds Aug 1 09:33:40.294 CST: TTY7: Async
Int reset: Dropping DTR Aug 1 09:33:41.210 CST: As7 LCP: TIMEOUT: State TERMsent Aug 1
09:33:41.210 CST: As7 LCP: State is Closed Aug 1 09:33:41.214 CST: As7 PPP: Phase is DOWN Aug 1
09:33:41.218 CST: As7 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open Aug 1 09:33:41.226 CST: As7 LCP:
State is Listen Aug 1 09:33:42.298 CST: %LINK-5-CHANGED: Interface Async7, changed state to
reset Aug 1 09:33:42.318 CST: As7 LCP: State is Closed Aug 1 09:33:42.318 CST: As7 PPP: Phase is
DOWN Aug 1 09:33:45.302 CST: As7 IPCP: Remove route to 172.22.53.147 Aug 1 09:33:45.306 CST:
TTY7 Callback forced wait = 5 seconds Aug 1 09:33:47.302 CST: %LINK-3-UPDOWN: Interface Async7,
changed state to down Aug 1 09:33:47.322 CST: As7 LCP: State is Closed Aug 1 09:33:50.310 CST:
CHAT7: Matched chat script offhook to string offhook Aug 1 09:33:50.314 CST: CHAT7: Asserting
DTR Aug 1 09:33:50.318 CST: CHAT7: Chat script offhook started Aug 1 09:33:50.322 CST: CHAT7:
Sending string: ATH1 Aug 1 09:33:50.322 CST: CHAT7: Expecting string: OK Aug 1 09:33:50.634 CST:
CHAT7: Completed match for expect: OK Aug 1 09:33:50.638 CST: CHAT7: Sending string: \c Aug 1
09:33:50.638 CST: CHAT7: Chat script offhook finished, status = Success Aug 1 09:33:50.642 CST:
CHAT7: Matched chat script CALLBACK to string CALLBACK Aug 1 09:33:50.650 CST: CHAT7: Asserting
DTR Aug 1 09:33:50.650 CST: CHAT7: Chat script CALLBACK started Aug 1 09:33:50.654 CST: CHAT7:
Sending string: AT Aug 1 09:33:50.658 CST: CHAT7: Expecting string: OK Aug 1 09:33:50.686 CST:
CHAT7: Completed match for expect: OK Aug 1 09:33:50.686 CST: CHAT7: Sending string: ATDT
\T<81550> Aug 1 09:33:50.694 CST: CHAT7: Expecting string: CONNECT Aug 1 09:34:04.051 CST:
%ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0:0 is now connected to 81550 Aug 1 09:34:17.543 CST: CHAT7:

Completed match for expect: CONNECT Aug 1 09:34:17.547 CST: CHAT7: Sending string: \c Aug 1 09:34:17.547 CST: CHAT7: Chat script CALLBACK finished, status = Success

ステージ 4

```
maui-nas-01#debug aaa authentication
maui-nas-01#debug aaa authorization maui-nas-01#debug ppp authentication maui-nas-01#show debug
General OS: AAA Authentication debugging is on AAA Authorization debugging is on PPP: PPP
authentication debugging is on PPP protocol negotiation debugging is on !--- AAA/ PPP
negotiation begins. Aug 1 09:42:15.096 CST: TTY8: Callback starting PPP directly with valid auth
info Aug 1 09:42:15.104 CST: TTY8: destroy timer type 1 Aug 1 09:42:15.104 CST: TTY8: destroy
timer type 0 Aug 1 09:42:15.160 CST: As8 LCP: I CONFREQ [Closed] id 0 len 47 Aug 1 09:42:15.164
CST: As8 LCP: ACCM 0x00000000 (0x020600000000) Aug 1 09:42:15.168 CST: As8 LCP: MagicNumber
0x5FA259DE (0x05065FA259DE) Aug 1 09:42:15.172 CST: As8 LCP: PFC (0x0702) Aug 1 09:42:15.172
CST: As8 LCP: ACFC (0x0802) Aug 1 09:42:15.176 CST: As8 LCP: MRRU 1614 (0x1104064E) Aug 1
09:42:15.180 CST: As8 LCP: EndpointDisc 1 Local Aug 1 09:42:15.184 CST: As8 LCP:
(0x131701DC57FC8B1CEA4CCEA064C0D958) Aug 1 09:42:15.188 CST: As8 LCP: (0x82667300000000) Aug 1
09:42:15.192 CST: As8 LCP: Lower layer not up, Fast Starting Aug 1 09:42:15.196 CST: As8 PPP:
Treating connection as a callout Aug 1 09:42:15.200 CST: As8 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active
Open Aug 1 09:42:15.204 CST: AAA/MEMORY: dup_user (0x4DDDF8) user='callback_user' ruser=''
port='Async8' rem_addr='async/81560' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 source='AAA dup
lcp_reset' Aug 1 09:42:15.212 CST: AAA/MEMORY: free_user (0x2F5418) user='callback_user'
ruser='' port='Async8' rem_addr='async/81560' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 Aug 1
09:42:15.216 CST: As8 AAA/AUTHEN: Method=IF-NEEDED: no authentication needed.
user='callback_user' port='Async8' rem_addr='async/81560' Aug 1 09:42:15.224 CST: As8
AAA/AUTHOR/FSM: (0): LCP succeeds trivially Aug 1 09:42:15.228 CST: As8 LCP: O CONFREQ [Closed]
id 2 len 20 Aug 1 09:42:15.232 CST: As8 LCP: ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) Aug 1 09:42:15.236
CST: As8 LCP: MagicNumber 0x6530AEA5 (0x05066530AEA5) Aug 1 09:42:15.240 CST: As8 LCP: PFC
(0x0702) Aug 1 09:42:15.240 CST: As8 LCP: ACFC (0x0802) Aug 1 09:42:15.248 CST: As8 LCP: O
CONFREQ [REQsent] id 0 len 8 Aug 1 09:42:15.252 CST: As8 LCP: MRRU 1614 (0x1104064E) Aug 1
09:42:15.260 CST: %LINK-3-UPDOWN: Interface Async8, changed state to up Aug 1 09:42:15.368 CST:
As8 LCP: I CONFACK [REQsent] id 2 len 20 Aug 1 09:42:15.372 CST: As8 LCP: ACCM 0x000A0000
(0x0206000A0000) Aug 1 09:42:15.376 CST: As8 LCP: MagicNumber 0x6530AEA5 (0x05066530AEA5) Aug 1
09:42:15.380 CST: As8 LCP: PFC (0x0702) Aug 1 09:42:15.384 CST: As8 LCP: ACFC (0x0802) Aug 1
09:42:15.404 CST: As8 LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 1 len 43 Aug 1 09:42:15.408 CST: As8 LCP: ACCM
0x00000000 (0x020600000000) Aug 1 09:42:15.412 CST: As8 LCP: MagicNumber 0x5FA259DE
(0x05065FA259DE) Aug 1 09:42:15.412 CST: As8 LCP: PFC (0x0702) Aug 1 09:42:15.416 CST: As8 LCP:
ACFC (0x0802) Aug 1 09:42:15.420 CST: As8 LCP: EndpointDisc 1 Local Aug 1 09:42:15.424 CST: As8
LCP: (0x131701DC57FC8B1CEA4CCEA064C0D958) Aug 1 09:42:15.428 CST: As8 LCP: (0x82667300000000)
Aug 1 09:42:15.432 CST: As8 LCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 1 len 43 Aug 1 09:42:15.436 CST: As8
LCP: ACCM 0x00000000 (0x020600000000) Aug 1 09:42:15.440 CST: As8 LCP: MagicNumber 0x5FA259DE
(0x05065FA259DE) Aug 1 09:42:15.444 CST: As8 LCP: PFC (0x0702) Aug 1 09:42:15.448 CST: As8 LCP:
ACFC (0x0802) Aug 1 09:42:15.452 CST: As8 LCP: EndpointDisc 1 Local Aug 1 09:42:15.456 CST: As8
LCP: (0x131701DC57FC8B1CEA4CCEA064C0D958) Aug 1 09:42:15.460 CST: As8 LCP: (0x82667300000000)
Aug 1 09:42:15.460 CST: As8 LCP: State is Open Aug 1 09:42:15.468 CST: As8 AAA/AUTHOR/LCP:
Authorize LCP Aug 1 09:42:15.468 CST: As8 AAA/AUTHOR/LCP (2679858087): Port='Async8' list=''
service=NET Aug 1 09:42:15.472 CST: AAA/AUTHOR/LCP: As8 (2679858087) user='callback_user' Aug 1
09:42:15.476 CST: As8 AAA/AUTHOR/LCP (2679858087): send AV service=ppp Aug 1 09:42:15.480 CST:
As8 AAA/AUTHOR/LCP (2679858087): send AV protocol=lcp Aug 1 09:42:15.484 CST: As8 AAA/AUTHOR/LCP
(2679858087): found list "default" Aug 1 09:42:15.488 CST: As8 AAA/AUTHOR/LCP (2679858087):
Method=tacacs+ (tacacs+) Aug 1 09:42:15.492 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (2679858087):
user=callback_user Aug 1 09:42:15.492 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (2679858087): send AV service=ppp
Aug 1 09:42:15.496 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (2679858087): send AV protocol=lcp Aug 1 09:42:15.724
CST: TAC+: (2679858087): received author response status = PASS_ADD Aug 1 09:42:15.732 CST: As8
AAA/AUTHOR (2679858087): Post authorization status = PASS_ADD Aug 1 09:42:15.736 CST: As8
AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV service=ppp Aug 1 09:42:15.740 CST: As8 AAA/AUTHOR/LCP: Processing
AV protocol=lcp Aug 1 09:42:15.740 CST: As8 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV callback-
dialstring=81550 Aug 1 09:42:15.748 CST: As8 PPP: Phase is UP Aug 1 09:42:15.752 CST: As8
AAA/AUTHOR/FSM: (0): Can we start IPCP? Aug 1 09:42:15.756 CST: As8 AAA/AUTHOR/FSM (3644410406):
Port='Async8' list='' service=NET Aug 1 09:42:15.760 CST: AAA/AUTHOR/FSM: As8 (3644410406)
user='callback_user' Aug 1 09:42:15.764 CST: As8 AAA/AUTHOR/FSM (3644410406): send AV
service=ppp Aug 1 09:42:15.768 CST: As8 AAA/AUTHOR/FSM (3644410406): send AV protocol=ip Aug 1
09:42:15.768 CST: As8 AAA/AUTHOR/FSM (3644410406): found list "default" Aug 1 09:42:15.772 CST:
As8 AAA/AUTHOR/FSM (3644410406): Method=tacacs+ (tacacs+) Aug 1 09:42:15.776 CST:
```

AAA/AUTHOR/TAC+: (3644410406): user=callback_user Aug 1 09:42:15.780 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (3644410406): send AV service=ppp Aug 1 09:42:15.784 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (3644410406): send AV protocol=ip Aug 1 09:42:16.016 CST: TAC+: (3644410406): received author response status = PASS_ADD Aug 1 09:42:16.020 CST: As8 AAA/AUTHOR (3644410406): Post authorization status = PASS_ADD Aug 1 09:42:16.028 CST: As8 AAA/AUTHOR/FSM: We can start IPCP Aug 1 09:42:16.032 CST: As8 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 16 Aug 1 09:42:16.036 CST: As8 IPCP: CompressType VJ 15 slots (0x0206002D0F00) Aug 1 09:42:16.040 CST: As8 IPCP: Address 172.22.53.101 (0x0306AC163565) Aug 1 09:42:16.048 CST: As8 LCP: I IDENTIFY [Open] id 2 len 18 magic 0x5FA259DEMSRASV5.00 Aug 1 09:42:16.052 CST: As8 LCP: I IDENTIFY [Open] id 3 len 29 magic 0x5FA259DEMSRAS-1-RBROWN-LAPTOP Aug 1 09:42:16.056 CST: As8 CCP: I CONFREQ [Not negotiated] id 4 len 10 Aug 1 09:42:16.060 CST: As8 CCP: MS-PPC supported bits 0x00000001 (0x120600000001) Aug 1 09:42:16.068 CST: As8 LCP: O PROTREQ [Open] id 3 len 16 protocol CCP (0x80FD0104000A120600000001) Aug 1 09:42:16.080 CST: As8 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 5 len 40 Aug 1 09:42:16.084 CST: As8 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) Aug 1 09:42:16.088 CST: As8 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000) Aug 1 09:42:16.092 CST: As8 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000) Aug 1 09:42:16.096 CST: As8 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000) Aug 1 09:42:16.100 CST: As8 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000) Aug 1 09:42:16.104 CST: As8 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000) Aug 1 09:42:16.108 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Start. Her address 0.0.0.0, we want 172.22.53.148 Aug 1 09:42:16.112 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp Aug 1 09:42:16.116 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV protocol=ip Aug 1 09:42:16.120 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded Aug 1 09:42:16.120 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Done. Her address 0.0.0.0, we want 172.22.53.148 Aug 1 09:42:16.128 CST: As8 IPCP: O CONFREQ [REQsent] id 5 len 22 Aug 1 09:42:16.132 CST: As8 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000) Aug 1 09:42:16.136 CST: As8 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000) Aug 1 09:42:16.144 CST: As8 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000) Aug 1 09:42:16.184 CST: As8 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 16 Aug 1 09:42:16.188 CST: As8 IPCP: CompressType VJ 15 slots (0x0206002D0F00) Aug 1 09:42:16.192 CST: As8 IPCP: Address 172.22.53.101 (0x0306AC163565) Aug 1 09:42:16.680 CST: As8 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 6 len 22 Aug 1 09:42:16.684 CST: As8 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) Aug 1 09:42:16.688 CST: As8 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000) Aug 1 09:42:16.692 CST: As8 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000) Aug 1 09:42:16.696 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Start. Her address 0.0.0.0, we want 172.22.53.148 Aug 1 09:42:16.700 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp Aug 1 09:42:16.704 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV protocol=ip Aug 1 09:42:16.708 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded Aug 1 09:42:16.708 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Done. Her address 0.0.0.0, we want 172.22.53.148 Aug 1 09:42:16.716 CST: As8 IPCP: O CONFNAK [ACKrcvd] id 6 len 16 Aug 1 09:42:16.720 CST: As8 IPCP: Address 172.22.53.148 (0x0306AC163594) Aug 1 09:42:16.724 CST: As8 IPCP: PrimaryDNS 172.22.53.210 (0x8106AC1635D2) Aug 1 09:42:16.748 CST: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Async8, changed state to up Aug 1 09:42:16.852 CST: As8 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 7 len 22 Aug 1 09:42:16.856 CST: As8 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) Aug 1 09:42:16.860 CST: As8 IPCP: Address 172.22.53.148 (0x0306AC163594) Aug 1 09:42:16.864 CST: As8 IPCP: PrimaryDNS 172.22.53.210 (0x8106AC1635D2) Aug 1 09:42:16.868 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Start. Her address 172.22.53.148, we want 172.22.53.148 Aug 1 09:42:16.876 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP (4022385425): Port='Async8' list='service=NET Aug 1 09:42:16.880 CST: AAA/AUTHOR/IPCP: As8 (4022385425) user='callback_user' Aug 1 09:42:16.884 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP (4022385425): send AV service=ppp Aug 1 09:42:16.888 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP (4022385425): send AV protocol=ip Aug 1 09:42:16.892 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP (4022385425): send AV addr*172.22.53.148 Aug 1 09:42:16.892 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP (4022385425): found list "default" Aug 1 09:42:16.896 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP (4022385425): Method=tacacs+ (tacacs+) Aug 1 09:42:16.900 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (4022385425): user=callback_user Aug 1 09:42:16.904 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (4022385425): send AV service=ppp Aug 1 09:42:16.908 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (4022385425): send AV protocol=ip Aug 1 09:42:16.912 CST: AAA/AUTHOR/TAC+: (4022385425): send AV addr*172.22.53.148 Aug 1 09:42:17.140 CST: TAC+: (4022385425): received author response status = PASS_REPL Aug 1 09:42:17.148 CST: As8 AAA/AUTHOR (4022385425): Post authorization status = PASS_REPL Aug 1 09:42:17.156 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Reject 172.22.53.148, using 172.22.53.148 Aug 1 09:42:17.164 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp Aug 1 09:42:17.164 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV protocol=ip Aug 1 09:42:17.168 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV addr*172.22.53.148 Aug 1 09:42:17.172 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded Aug 1 09:42:17.176 CST: As8 AAA/AUTHOR/IPCP: Done. Her address 172.22.53.148, we want 172.22.53.148 Aug 1 09:42:17.180 CST: As8 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 7 len 22 Aug 1 09:42:17.184 CST: As8 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) Aug 1 09:42:17.192 CST: As8 IPCP: Address 172.22.53.148 (0x0306AC163594) Aug 1 09:42:17.196 CST: As8 IPCP: PrimaryDNS 172.22.53.210 (0x8106AC1635D2) Aug 1 09:42:17.200 CST: As8 IPCP: State is Open Aug 1 09:42:17.220 CST: As8 IPCP: Install route to 172.22.53.148

関連情報

- [Cisco Secure ACS for Windows に関するサポート ページ](#)
- [TACACS+ Support Page](#)
- [IOS での TACACS+ に関するドキュメント](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)