

Microsoft IAS を使用したPPTP のためのCisco IOSソフトウェアおよびWindows 2000 設定

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景理論](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[Microsoft IAS 用の Windows 2000 Advanced Server の設定](#)

[RADIUS クライアントの設定](#)

[IAS 上のユーザの設定](#)

[PPTP のWindows 2000 クライアントの設定](#)

[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](#)

[スプリット トンネリング](#)

[クライアントが暗号化のために設定されない場合](#)

[クライアントが暗号化のために設定され、ルータがない場合](#)

[PC が暗号化のために設定される場合のMS-CHAP の無効化](#)

[RADIUSサーバが通信しない時](#)

[関連情報](#)

概要

Point-to-Point Tunnel Protocol (PPTP) のサポートは、Cisco 7100 および 7200 ルータ プラットフォームの Cisco IOS[®] ソフトウェア リリース 12.0.5.XE5 で追加されました。他のプラットフォームでのサポートは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1.5.T で追加されました。

PPTP については、Request for Comments (RFC) 2637 を参照してください。この RFC によれば、PPTP Access Concentrator (PAC) がクライアント (つまり、PC または発信者) で、PPTP Network Server (PNS) がサーバ (つまり、ルータまたは受信デバイス) です。

前提条件

要件

本書は、これらのドキュメントを使用してルータへの PPTP 接続が設定され、すでに動作していることを前提としています。この PPTP 接続には、ローカルの Microsoft-Challenge Handshake Authentication Protocol (MS-CHAP) V1 認証 (およびオプションで MS-CHAP V1 を必要とする Microsoft Point-to-Point Encryption (MPPE)) が使用されます。MPPE 暗号化サポートには、リモート認証ダイヤルイン ユーザ サービス (RADIUS) が必要です。TACACS+ は認証用に動作しますが、MPPE キーでは動作しません。

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。

- Active Directory を使用する Microsoft 2000 Advanced Server にインストールされている Microsoft IAS のオプション コンポーネント
- Cisco 3600 ルータ
- Cisco IOS ソフトウェア リリース c3640-io3s56i-mz.121-5.T

この設定では、RADIUS サーバとして Windows 2000 Advanced Server にインストールされている Microsoft IAS を使用します。

このマニュアルの情報は、特定のラボ環境に置かれたデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。実稼動中のネットワークで作業をしている場合、実際にコマンドを使用する前に、その潜在的な影響について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。

背景理論

この設定例では、(アドレス 10.200.20.2 にある) ルータに接続し、(アドレス 10.200.20.245 にある) Microsoft の Internet Authentication Server (IAS) に対してユーザを認証してから、ユーザにネットワークへのアクセスを許可するように PC を設定する方法を示します。PPTP サポートは、Windows 用の Cisco Secure Access Control Server (ACS) バージョン 2.5 で使用できます。ただし、Cisco Bug ID CSCds92266が原因でルータで動作しない可能性があります。Cisco Secureを使用している場合は、Cisco Secureバージョン2.6以降を使用することを推奨します。Cisco Secure UNIX では MPPE をサポートしていません。MPPE をサポートする他の RADIUS アプリケーションとして、Microsoft RADIUS と Funk RADIUS の 2 つがあります。

設定

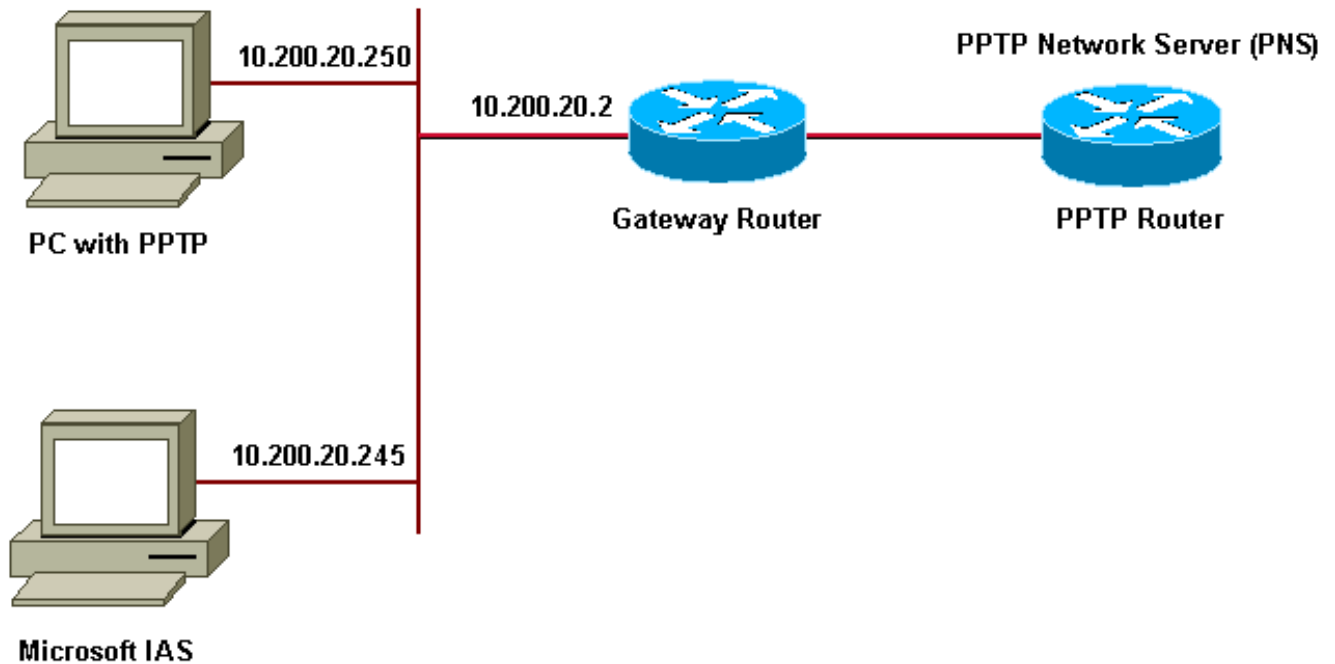
このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供しています。

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、IOS Command Lookupツール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に示すネットワーク構成を使用しています。

PPTP Access Concentrator (PAC)



ダイヤルイン クライアント用の IP プール：

- ゲートウェイ ルータ：192.168.1.2 ~ 192.168.1.254
- LNS：172.16.10.1 ~ 172.16.10.10

上記の設定では、ダイヤルアップ クライアントを使用してダイヤルアップ経由でインターネット サービス プロバイダー (ISP) ルータに接続しますが、任意のメディア (LAN など) を介して PC とゲートウェイ ルータを接続できます。

Microsoft IAS 用の Windows 2000 Advanced Server の設定

ここでは、Microsoft IAS 用に Windows 2000 Advanced Server を設定する方法を示します。

1. Microsoft IAS がインストールされていることを確認します。Microsoft IAS をインストールするには、管理者としてログインします。[Network Services] で、すべてのチェックボックスがオフになっていることを確認します。[Internet Authentication Server] チェックボックスをオンにして、[OK] をクリックします。
2. [Windows Components] ウィザードで、[Next] をクリックします。プロンプトが表示されたら、Windows 2000 CD を挿入します。
3. 必要なファイルがコピーされたら、[Finish] をクリックして、すべてのウィンドウを閉じます。レポートする必要はありません。

RADIUS クライアントの設定

ここでは、RADIUS クライアントを設定する手順を示します。

1. [Administrative Tools] から [Internet Authentication Server] コンソールを開き、[Clients] をクリックします。
2. [Friendly Name] ボックスに、ネットワーク アクセス サーバ (NAS) の IP アドレスを入力します。
3. [Use this IP] オプションをオンにします。

4. [Client-Vendor] ドロップダウン リスト ボックスで、[RADIUS Standard] オプションが選択されていることを確認します。
5. [Shared Secret] および [Confirm Shared Secret] ボックスにパスワードを入力し、[Finish] をクリックします。
6. コンソール ツリーで、[Internet Authentication Service] を右クリックして [Start] をクリックします。
7. コンソールを閉じます。

IAS 上のユーザの設定

Cisco Secure とは異なり、Windows 2000 の RADIUS ユーザ データベースは Windows のユーザ データベースに緊密に結合されています。Windows 2000 Server に **Active Directory がインストールされている場合は、[Active Directory Users and Computers] で新しいダイヤルアップ ユーザを作成します。Active Directory がインストールされていない場合は、[Administrative Tools] の [Local Users and Groups] を使用して新しいユーザを作成します。**

Active Directory でのユーザ設定

ここでは、Active Directory でユーザを設定する手順を示します。

1. [Active Directory Users and Computers] コンソールで、**ドメインを展開します。[Users] を右クリックします。スクロールして [New User] を選択します。「tac」という名前の新しいユーザを作成します。**
2. [Password] および [Confirm password] **ダイアログボックスにパスワードを入力します。**
3. [User Must Change Password at Next Logon] フィールドをオフにして、**[Next] をクリックします。**
4. ユーザ「tac」の **[Properties] ボックスを開きます。[Dial-in] タブに切り替えます。[Remote Access Permission (Dial-in or VPN)] で、[Allow Access] をクリックして [OK] をクリックします。**

Active Directory がインストールされていない場合のユーザ設定

ここでは、Active Directory がインストールされていない場合にユーザを設定する手順を示します。

1. [Administrative Tools] セクションで、**[Computer Management] をクリックします。[Computer Management] コンソールを展開し、[Local Users and Groups] をクリックします。[Users] スクロール バーを右クリックして、[New User] を選択します。「tac」という名前の新しいユーザを作成します。**
2. [Password] および [Confirm password] **ダイアログボックスにパスワードを入力します。**
3. [User Must Change Password at Next Logon] **オプションをオフにして、[Next] をクリックします。**
4. 「tac」という名前の新しいユーザの **[Properties] ボックスを開きます。[Dial-in] タブに切り替えます。[Remote Access Permission (Dial-in or VPN)] で、[Allow Access] をクリックして [OK] をクリックします。**

Windows ユーザへのリモート アクセス ポリシーの適用

ここでは、Windows ユーザにリモート アクセス ポリシーを適用する手順を示します。

1. [Administrative Tools] から [Internet Authentication Server] コンソールを開き、[Remote Access Policies] をクリックします。
2. [Specify the Conditions to Match] の [Add] ボタンをクリックし、[Service-Type] を追加します。使用可能な種類から [Framed] を選択し、それを [Selected Types] リストに追加します。[OK] をクリックします。
3. [Specify the Conditions to Match] の [Add] ボタンをクリックし、[Framed Protocol] を追加します。使用可能な種類から [ppp] を選択し、それを [Selected Types] リストに追加します。[OK] をクリックします。
4. [Specify the Conditions to Match] の [Add] ボタンをクリックし、ユーザが所属する Windows グループを追加するために [Windows-Groups] を追加します。グループを選択し、それを [Selected Types] に追加して [OK] をクリックします。
5. [Allow Access if Dial-in Permission is Enabled] プロパティで、[Grant remote access permission] を選択します。
6. コンソールを閉じます。

PPTP の Windows 2000 クライアントの設定

次の項では、Windows 2000 クライアントを PPTP 用に設定する手順を示します。

1. [Start] メニューで [Settings] を選択し、[Control Panel]、[Network and Dial-up Connection] の順に選択するか、[Network and Dial-up Connections]、[Make New Connection] の順に選択します。ウィザードを使用して「PPTP」という名前の接続を作成します。この接続は、インターネット経由でプライベート ネットワークに接続します。また、PPTP Network Server (PNS) の IP アドレスまたは名前を指定する必要があります。
2. [Control Panel] の [Network and Dial-up Connections] ウィンドウに新しい接続が表示されます。ここで、マウスの右ボタンをクリックして接続のプロパティを編集します。[Networking] タブで、[Type of Server I Am Calling] フィールドが [PPTP] に設定されていることを確認します。ゲートウェイからローカル プールまたは Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) を使用してこのクライアントに動的な内部アドレスを割り当てる場合は、[TCP/IP Protocol] を選択し、クライアントが自動的に IP アドレスを取得するように設定されていることを確認します。DNS 情報を自動的に発行することもできます。[Advanced] ボタンを使用して、静的な Windows Internet Naming Service (WINS) と DNS の情報を定義できます。[Options] タブを使用して、IPSec をオフにしたり、接続に別のポリシーを割り当てたりできます。
3. [Security] タブで、ユーザ認証パラメータを定義できます。たとえば、PAP、CHAP (または MS-CHAP)、Windows ドメイン ログオンなどを定義できます。接続を設定した後は、それをダブルクリックしてログイン画面を表示し、接続できます。

設定

次のルータ設定を使用すると、RADIUS サーバが使用できない場合 (これは Microsoft IAS がまだ設定されていない場合に生じる可能性がある) でも、ユーザはユーザ名 tac とパスワード admin を使用して接続できます。次の設定例は、IPSec を使用しない L2TP に必要なコマンドの概要を示しています。

angela

```
angela#show running-config
Building configuration...
Current configuration : 1606 bytes
!
version 12.1
no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname angela
!
logging rate-limit console 10 except errors
!---Enable AAA services here aaa new-model aaa
authentication login default group radius local aaa
authentication login console none aaa authentication ppp
default group radius local aaa authorization network
default group radius local enable password ! username
tac password 0 admin memory-size iomem 30 ip subnet-zero
! ! no ip finger no ip domain-lookup ip host rund
172.17.247.195 ! ip audit notify log ip audit po max-
events 100 ip address-pool local !---Enable VPN/Virtual
Private Dialup Network (VPDN) services !---and define
groups and their respective parameters. vpdn enable no
vpdn logging ! ! vpdn-group PPTP_WIN2KClient !---Default
PPTP VPDN group !---Allow the router to accept incoming
Requests accept-dialin protocol pptp virtual-template 1
! ! ! call rsvp-sync ! ! ! ! ! controller E1 2/0 ! !
interface Loopback0 ip address 172.16.10.100
255.255.255.0 ! interface Ethernet0/0 ip address
10.200.20.2 255.255.255.0 half-duplex ! interface
Virtual-Template1 ip unnumbered Loopback0 peer default
ip address pool default !--- The following encryption
command is optional !--- and could be added later. ppp
encrypt mppe 40 ppp authentication ms-chap ! ip local
pool default 172.16.10.1 172.16.10.10 ip classless ip
route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.20.1 ip route 192.168.1.0
255.255.255.0 10.200.20.250 no ip http server ! radius-
server host 10.200.20.245 auth-port 1645 acct-port 1646
radius-server retransmit 3 radius-server key cisco !
dial-peer cor custom ! ! ! ! ! line con 0 exec-timeout 0
0 login authentication console transport input none line
33 50 modem InOut line aux 0 line vty 0 4 exec-timeout 0
0 password ! end angela#show debug
General OS:
AAA Authentication debugging is on
AAA Authorization debugging is on
PPP:
MPPE Events debugging is on
PPP protocol negotiation debugging is on
VPN:
L2X protocol events debugging is on
L2X protocol errors debugging is on
VPDN events debugging is on
VPDN errors debugging is on
Radius protocol debugging is on

angela#
*Mar 7 04:21:07.719: L2X: TCP connect reqd from
0.0.0.0:2000
*Mar 7 04:21:07.991: Tnl 29 PPTP: Tunnel created; peer
initiated
```

```
*Mar 7 04:21:08.207: Tnl 29 PPTP: SCCRQ-ok ->
state change wt-sccrq to estabd
*Mar 7 04:21:09.267: VPDN: Session vaccess task running
*Mar 7 04:21:09.267: Vil VPDN: Virtual interface
created
*Mar 7 04:21:09.267: Vil VPDN: Clone from Vtemplate 1
*Mar 7 04:21:09.343: Tnl/Cl 29/29 PPTP: VAccess created
*Mar 7 04:21:09.343: Vil Tnl/Cl 29/29 PPTP: vacc-ok ->
#state change wt-vacc to estabd
*Mar 7 04:21:09.343: Vil VPDN: Bind interface
direction=2
*Mar 7 04:21:09.347: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-
Access1, changed
state to up
*Mar 7 04:21:09.347: Vil PPP: Using set call direction
*Mar 7 04:21:09.347: Vil PPP: Treating connection as a
callin
*Mar 7 04:21:09.347: Vil PPP: Phase is ESTABLISHING,
Passive Open [0 sess, 0 load]
*Mar 7 04:21:09.347: Vil LCP: State is Listen
*Mar 7 04:21:10.347: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol
on Interface
Virtual-Access1, changed state to up
*Mar 7 04:21:11.347: Vil LCP: TIMEout: State Listen
*Mar 7 04:21:11.347: Vil AAA/AUTHOR/FSM: (0): LCP
succeeds trivially
*Mar 7 04:21:11.347: Vil LCP: O CONFREQ [Listen] id 7
len 15
*Mar 7 04:21:11.347: Vil LCP:      AuthProto MS-CHAP
(0x0305C22380)
*Mar 7 04:21:11.347: Vil LCP:      MagicNumber 0x3050EB1F
(0x05063050EB1F)
*Mar 7 04:21:11.635: Vil LCP: I CONFACK [REQsent] id 7
len 15
*Mar 7 04:21:11.635: Vil LCP:      AuthProto MS-CHAP
(0x0305C22380)
*Mar 7 04:21:11.635: Vil LCP:      MagicNumber 0x3050EB1F
(0x05063050EB1F)
*Mar 7 04:21:13.327: Vil LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 1
len 44
*Mar 7 04:21:13.327: Vil LCP:      MagicNumber 0x35BE1CB0
(0x050635BE1CB0)
*Mar 7 04:21:13.327: Vil LCP:      PFC (0x0702)
*Mar 7 04:21:13.327: Vil LCP:      ACFC (0x0802)
*Mar 7 04:21:13.327: Vil LCP:      Callback 6 (0x0D0306)
*Mar 7 04:21:13.327: Vil LCP:      MRRU 1614 (0x1104064E)
*Mar 7 04:21:13.327: Vil LCP:      EndpointDisc 1 Local
*Mar 7 04:21:13.327: Vil LCP:
(0x1317016AC616B006CC4281A1CA941E39)
*Mar 7 04:21:13.331: Vil LCP:      (0xB9182600000008)
*Mar 7 04:21:13.331: Vil LCP: O CONFREQ [ACKrcvd] id 1
len 34
*Mar 7 04:21:13.331: Vil LCP:      Callback 6 (0x0D0306)
*Mar 7 04:21:13.331: Vil LCP:      MRRU 1614 (0x1104064E)
*Mar 7 04:21:13.331: Vil LCP:      EndpointDisc 1 Local
*Mar 7 04:21:13.331: Vil LCP:
(0x1317016AC616B006CC4281A1CA941E39)
*Mar 7 04:21:13.331: Vil LCP:      (0xB9182600000008)
*Mar 7 04:21:13.347: Vil LCP: TIMEout: State ACKrcvd
*Mar 7 04:21:13.347: Vil LCP: O CONFREQ [ACKrcvd] id 8
len 15
*Mar 7 04:21:13.347: Vil LCP:      AuthProto MS-CHAP
(0x0305C22380)
*Mar 7 04:21:13.347: Vil LCP:      MagicNumber 0x3050EB1F
```



```
(0x05063050EB1F)
*Mar 7 04:21:13.647: Vil LCP: I CONFREQ [REQsent] id 2
len 14
*Mar 7 04:21:13.651: Vil LCP: MagicNumber 0x35BE1CB0
(0x050635BE1CB0)
*Mar 7 04:21:13.651: Vil LCP: PFC (0x0702)
*Mar 7 04:21:13.651: Vil LCP: ACFC (0x0802)
*Mar 7 04:21:13.651: Vil LCP: O CONFACK [REQsent] id 2
len 14
*Mar 7 04:21:13.651: Vil LCP: MagicNumber 0x35BE1CB0
(0x050635BE1CB0)
*Mar 7 04:21:13.651: Vil LCP: PFC (0x0702)
*Mar 7 04:21:13.651: Vil LCP: ACFC (0x0802)
*Mar 7 04:21:13.723: Vil LCP: I CONFACK [ACKsent] id 8
len 15
*Mar 7 04:21:13.723: Vil LCP: AuthProto MS-CHAP
(0x0305C22380)
*Mar 7 04:21:13.723: Vil LCP: MagicNumber 0x3050EB1F
(0x05063050EB1F)
*Mar 7 04:21:13.723: Vil LCP: State is Open
*Mar 7 04:21:13.723: Vil PPP: Phase is AUTHENTICATING,
by this end [0 sess, 0 load]
*Mar 7 04:21:13.723: Vil MS-CHAP: O CHALLENGE id 20 len
21 from "angela "
*Mar 7 04:21:14.035: Vil LCP: I IDENTIFY [Open] id 3
len 18 magic
0x35BE1CB0 MSRASV5.00
*Mar 7 04:21:14.099: Vil LCP: I IDENTIFY [Open] id 4
len 24 magic
0x35BE1CB0 MSRAS-1-RSHANMUG
*Mar 7 04:21:14.223: Vil MS-CHAP: I RESPONSE id 20 len
57 from "tac"
*Mar 7 04:21:14.223: AAA: parse name=Virtual-Access1
idb type=21 tty=-1
*Mar 7 04:21:14.223: AAA: name=Virtual-Access1
flags=0x11 type=5 shelf=0
slot=0 adapter=0 port=1 channel=0
*Mar 7 04:21:14.223: AAA/MEMORY: create_user
(0x62740E7C) user='tac' ruser=''
port='Virtual-Access1' rem_addr='' authen_type=MSCHAP
service=PPP priv=1
*Mar 7 04:21:14.223: AAA/AUTHEN/START (2474402925):
port='Virtual-Access1'
list='' action=LOGIN service=PPP
*Mar 7 04:21:14.223: AAA/AUTHEN/START (2474402925):
using "default" list
*Mar 7 04:21:14.223: AAA/AUTHEN/START (2474402925):
Method=radius (radius)
*Mar 7 04:21:14.223: RADIUS: ustruct sharecount=0
*Mar 7 04:21:14.223: RADIUS: Initial Transmit Virtual-
Access1 id 116
10.200.20.245:1645, Access-Request, len 129
*Mar 7 04:21:14.227: Attribute 4 6 0AC81402
*Mar 7 04:21:14.227: Attribute 5 6 00000001
*Mar 7 04:21:14.227: Attribute 61 6 00000005
*Mar 7 04:21:14.227: Attribute 1 5 7461631A
*Mar 7 04:21:14.227: Attribute 26 16
000001370B0AFD11
*Mar 7 04:21:14.227: Attribute 26 58
0000013701341401
*Mar 7 04:21:14.227: Attribute 6 6 00000002
*Mar 7 04:21:14.227: Attribute 7 6 00000001
*Mar 7 04:21:14.239: RADIUS: Received from id 116
10.200.20.245:1645,
```



```
Access-Accept, len 116
*Mar 7 04:21:14.239: Attribute 7 6 00000001
*Mar 7 04:21:14.239: Attribute 6 6 00000002
*Mar 7 04:21:14.239: Attribute 25 32 64080750
*Mar 7 04:21:14.239: Attribute 26 40
000001370C223440
*Mar 7 04:21:14.239: Attribute 26 12
000001370A06144E
*Mar 7 04:21:14.239: AAA/AUTHEN (2474402925): status =
PASS
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP: Authorize LCP
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2434357606):
Port='Virtual-Access1' list='' service=NET
*Mar 7 04:21:14.243: AAA/AUTHOR/LCP: Vi1 (2434357606)
user='tac'
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2434357606):
send AV service=ppp
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2434357606):
send AV protocol=lcp
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2434357606):
found list "default"
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2434357606):
Method=radius
(radius)
*Mar 7 04:21:14.243: RADIUS: unrecognized Microsoft VSA
type 10
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 AAA/AUTHOR (2434357606): Post
authorization
status = PASS_REPL
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV
service=ppp
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=lv101~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}
111
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 MS-CHAP: O SUCCESS id 20 len 4
*Mar 7 04:21:14.243: Vi1 PPP: Phase is UP [0 sess, 0
load]
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: (0): Can we
start IPCP?
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1553311212):
Port='Virtual-Access1' list='' service=NET
*Mar 7 04:21:14.247: AAA/AUTHOR/FSM: Vi1 (1553311212)
user='tac'
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1553311212):
send AV service=ppp
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1553311212):
send AV protocol=ip
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1553311212):
found list "default"
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1553311212):
Method=radius
(radius)
*Mar 7 04:21:14.247: RADIUS: unrecognized Microsoft VSA
type 10
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 AAA/AUTHOR (1553311212): Post
authorization
status = PASS_REPL
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: We can start
IPCP
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 IPCP: O CONFREQ [Not
negotiated] id 4 len 10
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 IPCP: Address 172.16.10.100
(0x0306AC100A64)
*Mar 7 04:21:14.247: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: (0): Can we
```

```
start CCP?
*Mar 7 04:21:14.247: Vll AAA/AUTHOR/FSM (3663845178):
Port='Virtual-Access1' list='' service=NET
*Mar 7 04:21:14.251: AAA/AUTHOR/FSM: Vll (3663845178)
user='tac'
*Mar 7 04:21:14.251: Vll AAA/AUTHOR/FSM (3663845178):
send AV service=ppp
*Mar 7 04:21:14.251: Vll AAA/AUTHOR/FSM (3663845178):
send AV protocol=ccp
*Mar 7 04:21:14.251: Vll AAA/AUTHOR/FSM (3663845178):
found list "default"
*Mar 7 04:21:14.251: Vll AAA/AUTHOR/FSM (3663845178):
Method=radius
(radius)
*Mar 7 04:21:14.251: RADIUS: unrecognized Microsoft VSA
type 10
*Mar 7 04:21:14.251: Vll AAA/AUTHOR (3663845178): Post
authorization
status = PASS_REPL
*Mar 7 04:21:14.251: Vll AAA/AUTHOR/FSM: We can start
CCP
*Mar 7 04:21:14.251: Vll CCP: O CONFREQ [Closed] id 3
len 10
*Mar 7 04:21:14.251: Vll CCP: MS-PPC supported bits
0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 7 04:21:14.523: Vll CCP: I CONFREQ [REQsent] id 5
len 10
*Mar 7 04:21:14.523: Vll CCP: MS-PPC supported bits
0x010000F1
(0x1206010000F1)
*Mar 7 04:21:14.523: Vll MPPE: don't understand all
options, NAK
*Mar 7 04:21:14.523: Vll AAA/AUTHOR/FSM:
Check for unauthorized mandatory AV's
*Mar 7 04:21:14.523: Vll AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV
service=ppp
*Mar 7 04:21:14.523: Vll AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=lv101~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}
111
*Mar 7 04:21:14.523: Vll AAA/AUTHOR/FSM: Succeeded
*Mar 7 04:21:14.523: Vll CCP: O CONFNAK [REQsent] id 5
len 10
*Mar 7 04:21:14.523: Vll CCP: MS-PPC supported bits
0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 7 04:21:14.607: Vll IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 6
len 34
*Mar 7 04:21:14.607: Vll IPCP: Address 0.0.0.0
(0x030600000000)
*Mar 7 04:21:14.607: Vll IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0
(0x810600000000)
*Mar 7 04:21:14.607: Vll IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0
(0x820600000000)
*Mar 7 04:21:14.607: Vll IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0
(0x830600000000)
*Mar 7 04:21:14.607: Vll IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0
(0x840600000000)
*Mar 7 04:21:14.607: Vll AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
*Mar 7 04:21:14.607: Vll AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
service=ppp
*Mar 7 04:21:14.607: Vll AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=lv101~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}
```

```
111
*Mar 7 04:21:14.607: Vil AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization
succeeded
*Mar 7 04:21:14.607: Vil AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
*Mar 7 04:21:14.607: Vil IPCP: Pool returned
172.16.10.1
*Mar 7 04:21:14.607: Vil IPCP: O CONFREJ [REQsent] id 6
len 28
*Mar 7 04:21:14.607: Vil IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0
(0x810600000000)
*Mar 7 04:21:14.611: Vil IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0
(0x820600000000)
*Mar 7 04:21:14.611: Vil IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0
(0x830600000000)
*Mar 7 04:21:14.611: Vil IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0
(0x840600000000)
*Mar 7 04:21:14.675: Vil IPCP: I CONFACK [REQsent] id 4
len 10
*Mar 7 04:21:14.675: Vil IPCP: Address 172.16.10.100
(0x0306AC100A64)
*Mar 7 04:21:14.731: Vil CCP: I CONFACK [REQsent] id 3
len 10
*Mar 7 04:21:14.731: Vil CCP: MS-PPC supported bits
0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 7 04:21:14.939: Vil CCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 7
len 10
*Mar 7 04:21:14.939: Vil CCP: MS-PPC supported bits
0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 7 04:21:14.939: Vil AAA/AUTHOR/FSM:
Check for unauthorized mandatory AV's
*Mar 7 04:21:14.939: Vil AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV
service=ppp
*Mar 7 04:21:14.939: Vil AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v101~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}
111
*Mar 7 04:21:14.939: Vil AAA/AUTHOR/FSM: Succeeded
*Mar 7 04:21:14.939: Vil CCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 7
len 10
*Mar 7 04:21:14.939: Vil CCP: MS-PPC supported bits
0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 7 04:21:14.943: Vil CCP: State is Open
*Mar 7 04:21:14.943: Vil MPPE: Generate keys using
RADIUS data
*Mar 7 04:21:14.943: Vil MPPE: Initialize keys
*Mar 7 04:21:14.943: Vil MPPE: [40 bit encryption]
[stateless mode]
*Mar 7 04:21:14.991: Vil IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 8
len 10
*Mar 7 04:21:14.991: Vil IPCP: Address 0.0.0.0
(0x030600000000)
*Mar 7 04:21:14.991: Vil AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 0.0.0.0, we want 172.16.10.1
*Mar 7 04:21:14.991: Vil AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
service=ppp
*Mar 7 04:21:14.995: Vil AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v101~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}
111
*Mar 7 04:21:14.995: Vil AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization
succeeded
*Mar 7 04:21:14.995: Vil AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
```

```
Her address 0.0.0.0, we want 172.16.10.1
*Mar 7 04:21:14.995: Vi1 IPCP: O CONFNAK [ACKrcvd] id 8
len 10
*Mar 7 04:21:14.995: Vi1 IPCP: Address 172.16.10.1
(0x0306AC100A01)
*Mar 7 04:21:15.263: Vi1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 9
len 10
*Mar 7 04:21:15.263: Vi1 IPCP: Address 172.16.10.1
(0x0306AC100A01)
*Mar 7 04:21:15.263: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 172.16.10.1, we want 172.16.10.1
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2052567766):
Port='Virtual-Access1' list='' service=NET
*Mar 7 04:21:15.267: AAA/AUTHOR/IPCP: Vi1 (2052567766)
user='tac'
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2052567766):
send AV service=ppp
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2052567766):
send AV protocol=ip
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2052567766):
send AV
addr*172.16.10.1
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2052567766):
found list
"default"
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2052567766):
Method=radius
(radius)
*Mar 7 04:21:15.267: RADIUS: unrecognized Microsoft VSA
type 10
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR (2052567766): Post
authorization
status = PASS_REPL
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Reject
172.16.10.1, using
172.16.10.1
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
service=ppp
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=lv101~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1kl}
111
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
addr*172.16.10.1
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization
succeeded
*Mar 7 04:21:15.267: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 172.16.10.1, we want 172.16.10.1
*Mar 7 04:21:15.271: Vi1 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 9
len 10
*Mar 7 04:21:15.271: Vi1 IPCP: Address 172.16.10.1
(0x0306AC100A01)
*Mar 7 04:21:15.271: Vi1 IPCP: State is Open
*Mar 7 04:21:15.271: Vi1 IPCP: Install route to
172.16.10.1
*Mar 7 04:21:22.571: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 1 len
12 magic
0x35BE1CB0
*Mar 7 04:21:22.571: Vi1 LCP: Received id 1, sent id 1,
line up
*Mar 7 04:21:30.387: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 2 len
12 magic
0x35BE1CB0
*Mar 7 04:21:30.387: Vi1 LCP: Received id 2, sent id 2,
line up
```

```

angela#show vpdn
%No active L2TP tunnels
%No active L2F tunnels
PPTP Tunnel and Session Information Total tunnels 1
sessions 1
LocID Remote Name      State      Remote Address  Port
Sessions
29
          estabd    192.168.1.47    2000  1
LocID RemID TunID Intf      Username      State      Last Chg
29    32768 29    Vi1      tac           estabd    00:00:31
%No active PPPoE tunnels
angela#

*Mar  7 04:21:40.471: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 3 len
12 magic
0x35BE1CB0
*Mar  7 04:21:40.471: Vi1 LCP: Received id 3, sent id 3,
line up
*Mar  7 04:21:49.887: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 4 len
12 magic
0x35BE1CB0
*Mar  7 04:21:49.887: Vi1 LCP: Received id 4, sent id 4,
line up

angela#ping 192.168.1.47
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.47, timeout
is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 484/584/732 ms

*Mar  7 04:21:59.855: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 5 len
12 magic
0x35BE1CB0
*Mar  7 04:21:59.859: Vi1 LCP: Received id 5, sent id 5,
line up
*Mar  7 04:22:06.323: Tnl 29 PPTP: timeout -> state
change estabd to estabd
*Mar  7 04:22:08.111: Tnl 29 PPTP: EchoRQ -> state
change estabd to estabd
*Mar  7 04:22:08.111: Tnl 29 PPTP: EchoRQ -> echo state
change Idle to Idle
*Mar  7 04:22:09.879: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 6 len
12 magic
0x35BE1CB0
*Mar  7 04:22:09.879: Vi1 LCP: Received id 6, sent id 6,
line up

angela#ping 172.16.10.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.10.1, timeout
is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 584/707/1084 ms

*Mar  7 04:22:39.863: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 7 len
12 magic
0x35BE1CB0
*Mar  7 04:22:39.863: Vi1 LCP: Received id 7, sent id 7,
line up

```

```
angela#clear vpdn tunnel pptp tac
Could not find specified tunnel

angela#show vpdn tunnel
%No active L2TP tunnels
%No active L2F tunnels
PPTP Tunnel Information Total tunnels 1 sessions 1
LocID Remote Name      State      Remote Address  Port
Sessions
29                               estabd    192.168.1.47    2000  1
%No active PPPoE tunnels

angela#
*Mar  7 04:23:05.347: Tnl 29 PPTP: timeout -> state
change estabd to estabd

angela#
*Mar  7 04:23:08.019: Tnl 29 PPTP: EchoRQ -> state
change estabd to estabd
*Mar  7 04:23:08.019: Tnl 29 PPTP: EchoRQ -> echo state
change Idle to Idle

angela#
*Mar  7 04:23:09.887: Vil LCP: I ECHOREP [Open] id 10
len 12 magic 0x35BE1CB0
*Mar  7 04:23:09.887: Vil LCP: Received id 10, sent id
10, line up
```

確認

ここでは、設定が正しく機能していることを確認するために使用する情報を示します。

特定の show コマンドは、アウトプット インタープリタでサポートされています。このツールを使用すると、show コマンド出力を分析できます。

- show vpdn : アクティブなレベル 2 フォワーディング (L2F) プロトコル トンネルに関する情報と VPDN のメッセージ識別子を表示します。

show vpdn ? を使用して他の VPDN 固有の show コマンドを表示することもできます。

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使用できる情報を示します。

トラブルシューティングのためのコマンド

特定の show コマンドは、アウトプット インタープリタでサポートされています。このツールを使用すると、show コマンド出力を分析できます。

注 : debug コマンドを使用する前に、「debug コマンドに関する重要な情報」を参照してください。

- debug aaa authentication : AAA/TACACS+ 認証に関する情報を表示します。
- debug aaa authorization : AAA/TACACS+ 許可に関する情報を表示します。
- 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 - Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) パケット交換や Password Authentication Protocol (PAP; パスワード認証プロトコル) 交換などの認証プロトコル メッセージを表示します。
- debug radius : RADIUS に関連するデバッグの詳細情報を表示します。認証は動作するが、MPPE 暗号化に関して問題がある場合は、次のいずれかの debug コマンドを使用します。
- debug ppp mppe packet - 着信および発信の MPPE トラフィックを表示します。 .
- debug ppp mppe event : キーとなる MPPE の発生を表示します。
- debug ppp mppe detailed : 詳細な MPPE 情報を表示します。
- debug vpdn l2x-packets : L2F プロトコル ヘッダーとステータスに関するメッセージを表示します。
- debug vpdn events : 通常のトンネル確立またはシャットダウンの一部であるイベントに関するメッセージを表示します。
- debug vpdn errors : トンネルの確立を阻害するエラー、または確立されたトンネルをクローズするエラーを表示します。
- debug vpdn packets : 交換される各プロトコル パケットを表示します。このオプションを使用すると、大量のデバッグ メッセージが出力されるため、通常は単一のアクティブ セッションを持つデバッグ シャーシだけで使用してください。

スプリット トンネリング

ここでは、ゲートウェイ ルータが ISP ルータであると仮定します。PPTP トンネルが PC にまで達する場合、PPTP ルートが以前のデフォルトよりも高いメトリックでインストールされます。そのため、インターネットへの接続が失われます。これに対処するには、Microsoft のルーティングを修正してデフォルトを削除し、デフォルト ルートを再インストールします (そのためには、PPTP クライアントに割り当てられている IP アドレスを確認する必要があります。現在の例では、これは 172.16.10.1 です)。

```
route delete 0.0.0.0
route add 0.0.0.0 mask 0.0.0.0 192.168.1.47 metric 1
route add 172.16.10.1 mask 255.255.255.0 192.168.1.47 metric 1
```

クライアントが暗号化のために設定されない場合

PPTP セッションに使用されるダイヤルアップ接続の [Security] タブで、ユーザ認証パラメータを定義できます。たとえば、PAP、CHAP、MS-CHAP、Windows ドメイン ログオンなどを定義できます。VPN 接続の [Properties] セクションで [No Encryption Allowed] (暗号化が必要な場合にサーバが切断する) オプションを選択した場合は、クライアントに PPTP のエラー メッセージが表示されることがあります。

```
Registering your computer on the network..
Error 734: The PPP link control protocol was terminated.
Debugs on the router:
*Mar 8 22:38:52.496: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Check for unauthorized mandatory
AV's
*Mar 8 22:38:52.496: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV service=ppp
*Mar 8 22:38:52.496: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV protocol=ccp
*Mar 8 22:38:52.496: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Succeeded
*Mar 8 22:38:52.500: Vi1 CCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 7 len 10
*Mar 8 22:38:52.500: Vi1 CCP: MS-PPC supported bits 0x01000020
(0x120601000020)
```



```
*Mar 8 22:38:52.500: Vi1 CCP: State is Open
*Mar 8 22:38:52.500: Vi1 MPPE: RADIUS keying material missing
*Mar 8 22:38:52.500: Vi1 CCP: O TERMREQ [Open] id 5 len 4
*Mar 8 22:38:52.524: Vi1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 8 len 10
*Mar 8 22:38:52.524: Vi1 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
*Mar 8 22:38:52.524: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 0.0.0.0, we want 172.16.10.1
*Mar 8 22:38:52.524: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp
*Mar 8 22:38:52.524: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV protocol=ip
*Mar 8 22:38:52.524: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded
*Mar 8 22:38:52.524: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 0.0.0.0, we want 172.16.10.1
*Mar 8 22:38:52.524: Vi1 IPCP: O CONFNAK [ACKrcvd] id 8 len 10
*Mar 8 22:38:52.524: Vi1 IPCP: Address 172.16.10.1 (0x0306AC100A01)
*Mar 8 22:38:52.640: Vi1 CCP: I TERMACK [TERMsent] id 5 len 4
*Mar 8 22:38:52.640: Vi1 CCP: State is Closed
*Mar 8 22:38:52.640: Vi1 MPPE: Required encryption not negotiated
*Mar 8 22:38:52.640: Vi1 IPCP: State is Closed
*Mar 8 22:38:52.640: Vi1 PPP: Phase is TERMINATING [0 sess, 0 load]
*Mar 8 22:38:52.640: Vi1 LCP: O TERMREQ [Open] id 13 len 4
*Mar 8 22:38:52.660: Vi1 IPCP: LCP not open, discarding packet
*Mar 8 22:38:52.776: Vi1 LCP: I TERMACK [TERMsent] id 13 len 4
*Mar 8 22:38:52.776: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: (0): LCP succeeds trivially
*Mar 8 22:38:52.780: Vi1 LCP: State is Closed
*Mar 8 22:38:52.780: Vi1 PPP: Phase is DOWN [0 sess, 0 load]
*Mar 8 22:38:52.780: Vi1 VPDN: Cleanup
*Mar 8 22:38:52.780: Vi1 VPDN: Reset
*Mar 8 22:38:52.780: Vi1
Tnl/Cl 33/33 PPTP: close -> state change estabd to terminal
*Mar 8 22:38:52.780: Vi1 Tnl/Cl 33/33 PPTP:
Destroying session, trace follows:
*Mar 8 22:38:52.780: -Traceback= 60C4A150 60C4AE48 60C49F68 60C4B5AC
60C30450 60C18B10 60C19238 60602CC4 605FC380 605FB730 605FD614 605F72A8
6040DE0C 6040DDF8
*Mar 8 22:38:52.784: Vi1 Tnl/Cl 33/33 PPTP:
Releasing idb for tunnel 33 session 33
*Mar 8 22:38:52.784: Vi1 VPDN: Reset
*Mar 8 22:38:52.784: Tnl 33 PPTP:
no-sess -> state change estabd to wt-stprp
*Mar 8 22:38:52.784: Vi1 VPDN: Unbind interface
*Mar 8 22:38:52.784: Vi1 VPDN: Unbind interface
*Mar 8 22:38:52.784: Vi1 VPDN: Reset
*Mar 8 22:38:52.784: Vi1 VPDN: Unbind interface
```

クライアントが暗号化のために設定され、ルータがない場合

PC に次のメッセージが表示されます。

```
Registering your computer on the network..
Error 742: The remote computer doesnot support the required data
encryption type.
On the Router:
*Mar 9 01:06:00.868: Vi2 CCP: I CONFREQ [Not negotiated] id 5 len 10
*Mar 9 01:06:00.868: Vi2 CCP: MS-PPC supported bits 0x010000B1
(0x1206010000B1)
*Mar 9 01:06:00.868: Vi2 LCP: O PROTREJ [Open] id 18 len 16 protocol CCP
(0x80FD0105000A1206010000B1)
*Mar 9 01:06:00.876: Vi2 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 6 len 34
*Mar 9 01:06:00.876: Vi2 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
*Mar 9 01:06:00.876: Vi2 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
*Mar 9 01:06:00.876: Vi2 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)
*Mar 9 01:06:00.876: Vi2 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
```

```
*Mar 9 01:06:00.876: Vi2 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=lv101~11a1W11151\1V1M1#1
1Z1`1k1}111
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 IPCP: Pool returned 172.16.10.1
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 IPCP: O CONFREJ [REQsent] id 6 len 28
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
*Mar 9 01:06:00.880: Vi2 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)
*Mar 9 01:06:00.884: Vi2 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 8 len 10
*Mar 9 01:06:00.884: Vi2 IPCP: Address 172.16.10.100 (0x0306AC100A64)
*Mar 9 01:06:01.024: Vi2 LCP: I TERMREQ [Open] id 7 len 16
(0x79127FBE003CCD74000002E6)
*Mar 9 01:06:01.024: Vi2 LCP: O TERMACK [Open] id 7 len 4
*Mar 9 01:06:01.152: Vi2 Tnl/Cl 38/38 PPTP: ClearReq -> state change
estabd to terminal
*Mar 9 01:06:01.152: Vi2 Tnl/Cl 38/38 PPTP: Destroying session, trace
follows:
*Mar 9 01:06:01.152: -Traceback= 60C4A150 60C4AE48 60C49F68 60C4B2CC
60C4B558 60C485E0 60C486E0 60C48AB8 6040DE0C 6040DDF8
*Mar 9 01:06:01.156: Vi2 Tnl/Cl 38/38 PPTP: Releasing idb for tunnel 38
session 38
*Mar 9 01:06:01.156: Vi2 VPDN: Reset
*Mar 9 01:06:01.156: Tnl 38 PPTP: no-sess -> state change estabd to
wt-stprp
*Mar 9 01:06:01.160: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access2, changed
state to down
*Mar 9 01:06:01.160: Vi2 LCP: State is Closed
*Mar 9 01:06:01.160: Vi2 IPCP: State is Closed
*Mar 9 01:06:01.160: Vi2 PPP: Phase is DOWN [0 sess, 0 load]
*Mar 9 01:06:01.160: Vi2 VPDN: Cleanup
*Mar 9 01:06:01.160: Vi2 VPDN: Reset
*Mar 9 01:06:01.160: Vi2 VPDN: Unbind interface
*Mar 9 01:06:01.160: Vi2 VPDN: Unbind interface
*Mar 9 01:06:01.160: Vi2 VPDN: Reset
*Mar 9 01:06:01.160: Vi2 VPDN: Unbind interface
*Mar 9 01:06:01.160: AAA/MEMORY: free_user (0x6273D528) user='tac' ruser=''
port='Virtual-Access2' rem_addr='' authen_type=MSCHAP service=PPP priv=1
*Mar 9 01:06:01.324: Tnl 38 PPTP: StopCCRQ -> state change wt-stprp to wt-stprp
*Mar 9 01:06:01.324: Tnl 38 PPTP: Destroy tunnel
*Mar 9 01:06:02.160: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
Virtual-Access2, changed state to down
```

PC が暗号化のために設定される場合のMS-CHAP の無効化

PC に次のメッセージが表示されます。

The current encryption selection requires EAP or some version of MS-CHAP logon security methods.

ユーザが誤ったユーザ名またはパスワードを指定すると、次の出力が表示されます。

PC 上 :

Verifying Username and Password..

Error 691: Access was denied because the username and/or password was invalid on the domain.

ルータ上 :

```
*Mar 9 01:13:43.192: RADIUS: Received from id 139 10.200.20.245:1645,
Access-Reject, len 42
*Mar 9 01:13:43.192: Attribute 26 22 0000013702101545
*Mar 9 01:13:43.192: AAA/AUTHEN (608505327): status = FAIL
*Mar 9 01:13:43.192: Vi2 CHAP: Unable to validate Response. Username tac:
Authentication failure
*Mar 9 01:13:43.192: Vi2 MS-CHAP: O FAILURE id 21 len 13 msg is "E=691 R=0"
*Mar 9 01:13:43.192: Vi2 PPP: Phase is TERMINATING [0 sess, 0 load]
*Mar 9 01:13:43.192: Vi2 LCP: O TERMREQ [Open] id 20 len 4
*Mar 9 01:13:43.196: AAA/MEMORY: free_user (0x62740E7C) user='tac'
ruser='' port='Virtual-Access2' rem_addr='' authen_type=MSCHAP service=PPP
priv=1
```

[RADIUSサーバが通信しない時](#)

ルータに次の出力が表示されます。

```
*Mar 9 01:18:32.944: RADIUS: Retransmit id 141
*Mar 9 01:18:42.944: RADIUS: Tried all servers.
*Mar 9 01:18:42.944: RADIUS: No valid server found. Trying any viable server
*Mar 9 01:18:42.944: RADIUS: Tried all servers.
*Mar 9 01:18:42.944: RADIUS: No response for id 141
*Mar 9 01:18:42.944: Radius: No response from server
*Mar 9 01:18:42.944: AAA/AUTHEN (374484072): status = ERROR
```

[関連情報](#)

- [PPTP および MPPE](#)
- [PPTP テクノロジーに関するページ](#)
- [VPDN について](#)
- [RADIUS について](#)
- [CiscoSecure ACS for Windows とルータの PPTP 認証の設定](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)