PIX 6.x: Ejemplo de Configuración de PPTP con Autenticación Radius

Contenido

Introducción

Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) es un protocolo de tunelización de Capa 2 que permite a un cliente remoto utilizar una red IP pública para comunicarse de forma segura con los servidores de una red corporativa privada. PPTP se conecta por túneles al IP. El PPTP se describe en RFC2637 . El soporte de PPTP en el Firewall PIX se agregó en la versión 5.1 del Software PIX. La documentación sobre PIX proporciona más información sobre PPTP y su uso con el PIX. En este documento se describe cómo configurar PIX para utilizar PPTP con autenticación local,

TACACS+ y RADIUS. Este documento también proporciona consejos y ejemplos que puede utilizar como ayuda para resolver problemas comunes.

Este documento muestra cómo configurar las conexiones PPTP *con* el PIX. Para configurar un PIX o ASA para permitir el PPTP *a través* del dispositivo de seguridad, consulte Permiso de Conexiones PPTP/L2TP a través del PIX.

Consulte Firewall PIX seguro de Cisco 6.x y Cisco VPN Client 3.5 para Windows con autenticación RADIUS de Microsoft Windows 2000 y 2003 IAS para configurar el firewall PIX y el cliente VPN para su uso con el servidor RADIUS del Servicio de autenticación de Internet (IAS) de Windows 2000 y 2003.

Consulte Configuración del Concentrador VPN 3000 y PPTP con Cisco Secure ACS para la Autenticación RADIUS de Windows para configurar PPTP en un Concentrador VPN 3000 con Cisco Secure ACS para Windows para la autenticación RADIUS.

Consulte Configuración de Cisco Secure ACS para la Autenticación PPTP del Router de Windows para configurar una conexión de PC al router, que luego proporciona autenticación de usuario al Sistema de Control de Acceso Seguro (ACS) 3.2 de Cisco para el servidor de Windows, antes de permitir que el usuario entre en la red.

Nota: En términos de PPTP, según el RFC, el PPTP Network Server (PNS) es el servidor (en este caso, el PIX o la llamada) y el PPTP Access Concentrator (PAC) es el cliente (la PC o la persona que llama).

Nota: La tunelización dividida no se soporta en PIX para clientes PPTP.

Nota: PIX 6.x necesita MS-CHAP v1.0 para que PPTP funcione. Windows Vista no admite MS-CHAP v1.0. Por lo tanto, PPTP en PIX 6.x no funcionará para Windows Vista. PPTP no se soporta en la versión 7.x y posteriores de PIX.

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en Cisco Secure PIX Firewall Software Release 6.3(3).

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Convenciones

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

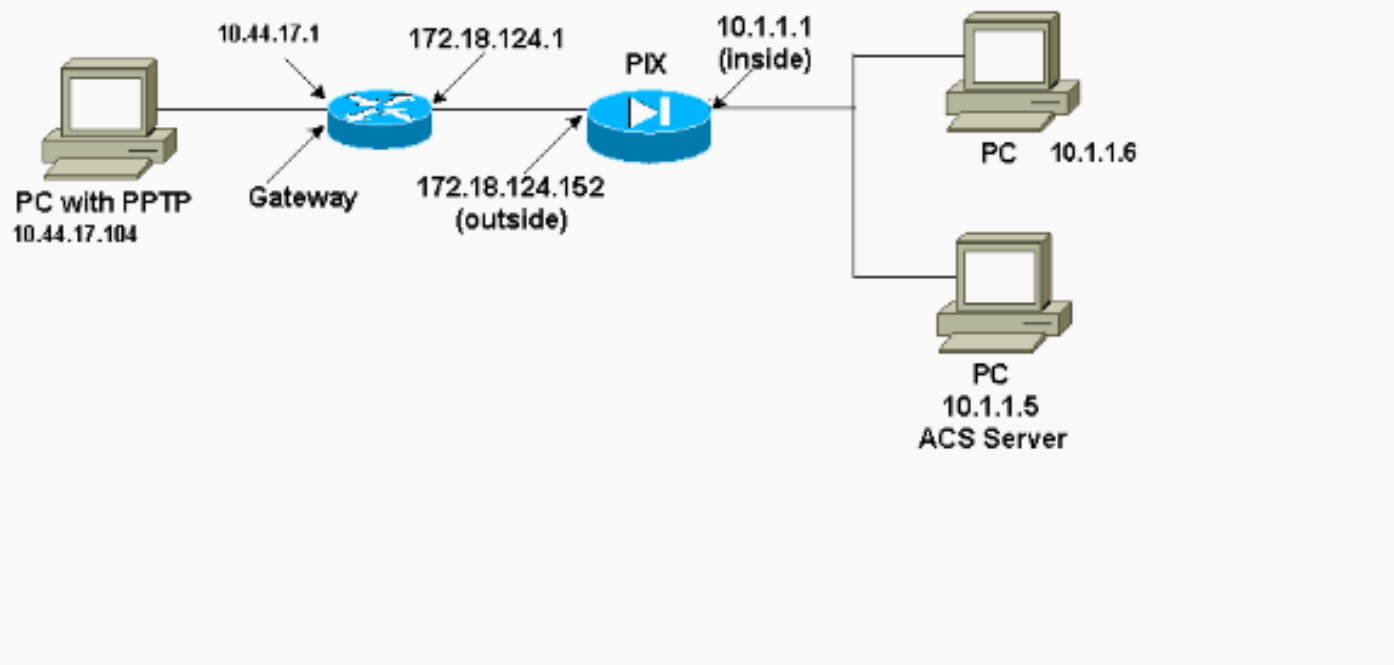
Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Nota: Utilice la herramienta Command Lookup (sólo para clientes registrados) para obtener más información sobre los comandos utilizados en esta sección.

Diagrama de la red

Este documento utiliza esta configuración de red:



Consejos de Configuración para PIX Firewall

Tipo de autenticación - CHAP, PAP, MS-CHAP

El PIX configurado para los tres métodos de autenticación (CHAP, PAP, MS-CHAP) al mismo tiempo proporciona la mejor oportunidad de conectarse sin importar cómo esté configurado el PC. Esta es una buena idea para solucionar problemas.

```
vpdn group 1 ppp authentication chap
vpdn group 1 ppp authentication mschap
vpdn group 1 ppp authentication pap
```

Microsoft Point-to-Point Encryption (MPPE)

Utilice esta sintaxis de comando para configurar el cifrado MPPE en el Firewall PIX.

```
vpdn group 1 ppp encryption mppe 40|128|auto [required]
```

En este comando, **required** es una palabra clave opcional. Debe configurarse el MS-CHAP.

Configuración de la Función PPTP en PC cliente

Nota: La información disponible aquí sobre la configuración de software de Microsoft no incluye garantía ni soporte para el software de Microsoft. El soporte para el software de Microsoft está disponible en Microsoft y en el sitio Web de soporte de Microsoft.

Windows 98

Siga estos pasos para instalar la función PPTP en Windows 98.

1. Seleccione Start (Inicio) > Settings (Configuraciones) > Control Panel (Panel de control) > Add New Hardware (Agregar nuevo hardware). Haga clic en Next (Siguiente).
2. Haga clic en Select from List (Seleccionar de la lista) y elija Network Adapter (Adaptador de red). Haga clic en Next (Siguiente).
3. Elija Microsoft en el panel izquierdo y Microsoft VPN Adapter en el derecho.

Siga estos pasos para configurar la función PPTP.

1. Seleccione Start (Inicio) > Programs (Programas) > Accessories (Accesorios) > Communications (Comunicaciones) > Dial Up Networking (Interconexión de redes de marcación manual).
2. Haga clic en **Make new connection**. Para **Seleccionar un dispositivo**, conéctese mediante **Microsoft VPN Adapter**. La dirección IP del servidor VPN es el punto final del túnel PIX.
3. La autenticación predeterminada de Windows 98 utiliza cifrado de contraseña (CHAP o MS-CHAP). Para cambiar el equipo para permitir también PAP, seleccione **Propiedades > Tipos de servidor**. Anule la selección de **Require encrypted password**. Puede configurar un cifrado de datos (MPPE o no) en esta área.

Windows 2000

Siga estos pasos para configurar la función PPTP en Windows 2000.

1. Seleccione **Inicio > Programas > Accesorios > Comunicaciones > Conexiones de red y marcación**.
2. Haga clic en Make new connection (Establecer una conexión nueva) y luego en Next (Siguiente).
3. Seleccione Connect to a private network through the Internet and Dial a connection prior (Conectarse a una red privada a través de Internet y Marcar una conexión antes)[No seleccione esta opción si tiene una LAN]. Haga clic en Next (Siguiente).
4. Ingrese el nombre del host o la dirección IP de punto final del túnel (PIX/router).
5. Si necesita cambiar el tipo de contraseña, seleccione Properties (Propiedades)> Security for the connection (Seguridad para la conexión)> Advanced (Avanzada). El valor predeterminado es MS-CHAP y MS-CHAP v2 (no CHAP o PAP). Puede configurar un cifrado de datos (MPPE o no) en esta área.

Windows NT

Refiérase a Instalación, Configuración y Uso de PPTP con Clientes y Servidores de Microsoft para configurar clientes NT para PPTP.

Configure el PIX

Configuración de PIX - Autenticación local sin encripción

```
PIX Version 6.3(3)
nameif ethernet0 outside security0
nameif ethernet1 inside security100
nameif ethernet2 pix/intf2 security10
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
hostname PIX
fixup protocol ftp 21
fixup protocol http 80
fixup protocol h323 1720
fixup protocol rsh 514
fixup protocol smtp 25
fixup protocol sqlnet 1521
names
access-list 101 permit ip 10.1.1.0 255.255.255.0
   192.168.1.0 255.255.255.0
pager lines 24
logging on
no logging timestamp
no logging standby
no logging console
no logging monitor
logging trap debugging
no logging history
logging facility 20
logging queue 512
interface ethernet0 10baset
interface ethernet1 10baset
interface ethernet2 10baset
mtu outside 1500
mtu inside 1500
mtu pix/intf2 1500
ip address outside 172.18.124.152 255.255.255.0
ip address inside 10.1.1.1 255.255.255.0
ip address pix/intf2 127.0.0.1 255.255.255.255
ip local pool pptp-pool 192.168.1.1-192.168.1.50
no failover
failover timeout 0:00:00
failover ip address outside 0.0.0.0
failover ip address inside 0.0.0.0
failover ip address pix/intf2 0.0.0.0
arp timeout 14400
global (outside) 1 172.18.124.201-172.18.124.202
nat (inside) 0 access-list 101
nat (inside) 1 10.1.1.0 255.255.255.0 0 0
conduit permit icmp any any
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 172.18.124.1 1
timeout xlate 3:00:00 conn 1:00:00 half-closed 0:10:00
udp 0:02:00
timeout rpc 0:10:00 h323 0:05:00
timeout uauth 0:05:00 absolute
```

```
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
floodguard enable
sysopt connection permit-pptp
isakmp identity hostname
telnet timeout 5
vpdn group 1 accept dialin pptp
vpdn group 1 ppp authentication pap
vpdn group 1 ppp authentication chap
vpdn group 1 ppp authentication mschap
vpdn group 1 client configuration address local pptp-
pool
vpdn group 1 client authentication local
vpdn username cisco password cisco
vpdn enable outside
terminal width 80
Cryptochecksum:a72d9f71d1a31332307fcd348e02410d
: end
```

Configuración de PIX - Autenticación local con encripción

Si agrega este comando a la configuración de PIX - Autenticación local, sin configuración de cifrado, el PC y el PIX negocian automáticamente el cifrado de 40 bits o ninguno (en función de la configuración del PC).

```
vpdn group 1 ppp encryption mppe auto
```

Si el PIX tiene habilitada la función 3DES, el comando **show version** muestra este mensaje.

- Versiones 6.3 y posteriores:
  `VPN-3DES-AES: Enabled`
- Versiones 6.2 y anteriores:
  `VPN-3DES: Enabled`

La encriptación en 128 bits también es posible. Sin embargo, si se muestra uno de estos mensajes, el PIX no está habilitado para el cifrado de 128 bits.

- Versiones 6.3 y posteriores:
  ```
  Warning: VPN-3DES-AES license is required
  for 128 bits MPPE encryption
  ```
- Versiones 6.2 y anteriores:
  ```
  Warning: VPN-3DES license is required
  for 128 bits MPPE encryption
  ```

Aquí se muestra la sintaxis del comando MPPE.

```
vpdn group ppp encryption mppe 40|128|auto [required]
```

La PC y el PIX se deben configurar para autenticación de MS-CHAP junto con MPPE.

Configuración de PIX - Autenticación TACACS+/RADIUS

sin encripción

```
PIX Version 6.3(3)
nameif ethernet0 outside security0
nameif ethernet1 inside security100
nameif ethernet2 pix/intf2 security10
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
passwd OnTrBUG1Tp0edmkr encrypted
hostname PIX
fixup protocol ftp 21
fixup protocol http 80
fixup protocol h323 1720
fixup protocol rsh 514
fixup protocol smtp 25
fixup protocol sqlnet 1521
names
access-list 101 permit ip 10.1.1.0 255.255.255.0
   192.168.1.0 255.255.255.0
pager lines 24
logging on
logging timestamp
no logging standby
logging console debugging
no logging monitor
logging buffered debugging
logging trap debugging
no logging history
logging facility 20
logging queue 512
interface ethernet0 10baset
interface ethernet1 10baset
interface ethernet2 10baset
mtu outside 1500
mtu inside 1500
mtu pix/intf2 1500
ip address outside 172.18.124.152 255.255.255.0
ip address inside 10.1.1.1 255.255.255.0
ip address pix/intf2 127.0.0.1 255.255.255.255
ip local pool pptp-pool 192.168.1.1-192.168.1.50
no failover
failover timeout 0:00:00
failover ip address outside 0.0.0.0
failover ip address inside 0.0.0.0
failover ip address pix/intf2 0.0.0.0
arp timeout 14400
global (outside) 1 172.18.124.201-172.18.124.202
nat (inside) 0 access-list 101
nat (inside) 1 10.1.1.0 255.255.255.0 0 0
conduit permit icmp any any
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 172.18.124.1 1
timeout xlate 3:00:00 conn 1:00:00 half-closed 0:10:00
udp 0:02:00
timeout rpc 0:10:00 h323 0:05:00
timeout uauth 0:05:00 absolute
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
!--- Use either RADIUS or TACACS+ in this statement.
aaa-server AuthInbound protocol radius | tacacs+
aaa-server AuthInbound (outside) host 172.18.124.99
cisco timeout 5
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
```

```
no snmp-server enable traps
floodguard enable
sysopt connection permit-pptp
isakmp identity address
telnet 10.1.1.5 255.255.255.255 inside
telnet 10.1.1.5 255.255.255.255 pix/intf2
telnet timeout 5
vpdn group 1 accept dialin pptp
vpdn group 1 ppp authentication pap
vpdn group 1 ppp authentication chap
vpdn group 1 ppp authentication mschap
vpdn group 1 client configuration address local pptp-
pool
vpdn group 1 client authentication aaa AuthInbound
vpdn enable outside
terminal width 80
Cryptochecksum:96e9c93cb0a6ad6f53581dd7b61ac763
: end
[OK]
```

Configuración de Autenticación PIX - RADIUS con encripción

Si se utiliza RADIUS y si el servidor RADIUS (atributo específico del proveedor 26, Microsoft como proveedor) admite la codificación MPPE, se puede agregar el cifrado MPPE. La autenticación TACACS+ no funciona con el encripción debido a que los servidores TACACS+ no pueden devolver claves MPPE espaciales. Cisco Secure ACS para Windows 2.5 y RADIUS posterior admite MPPE (todos los servidores RADIUS no admiten MPPE).

Suponiendo que la autenticación RADIUS funciona sin cifrado, agregue el cifrado incluyendo este comando en la configuración anterior:

```
vpdn group 1 ppp encryption mppe auto
```

El PC y el PIX negocian automáticamente el cifrado de 40 bits o ninguno (según la configuración del PC).

Si el PIX tiene habilitada la función 3DES, el comando **show version** muestra este mensaje.

```
VPN-3DES: Enabled
```

La encriptación en 128 bits también es posible. Sin embargo, si se muestra este mensaje, el PIX no está habilitado para el cifrado de 128 bits.

```
Warning: VPN-3DES license is required
for 128 bits MPPE encryption
```

La sintaxis del comando MPPE se muestra en este resultado.

```
vpdn group ppp encryption mppe 40|128|auto [required]
```

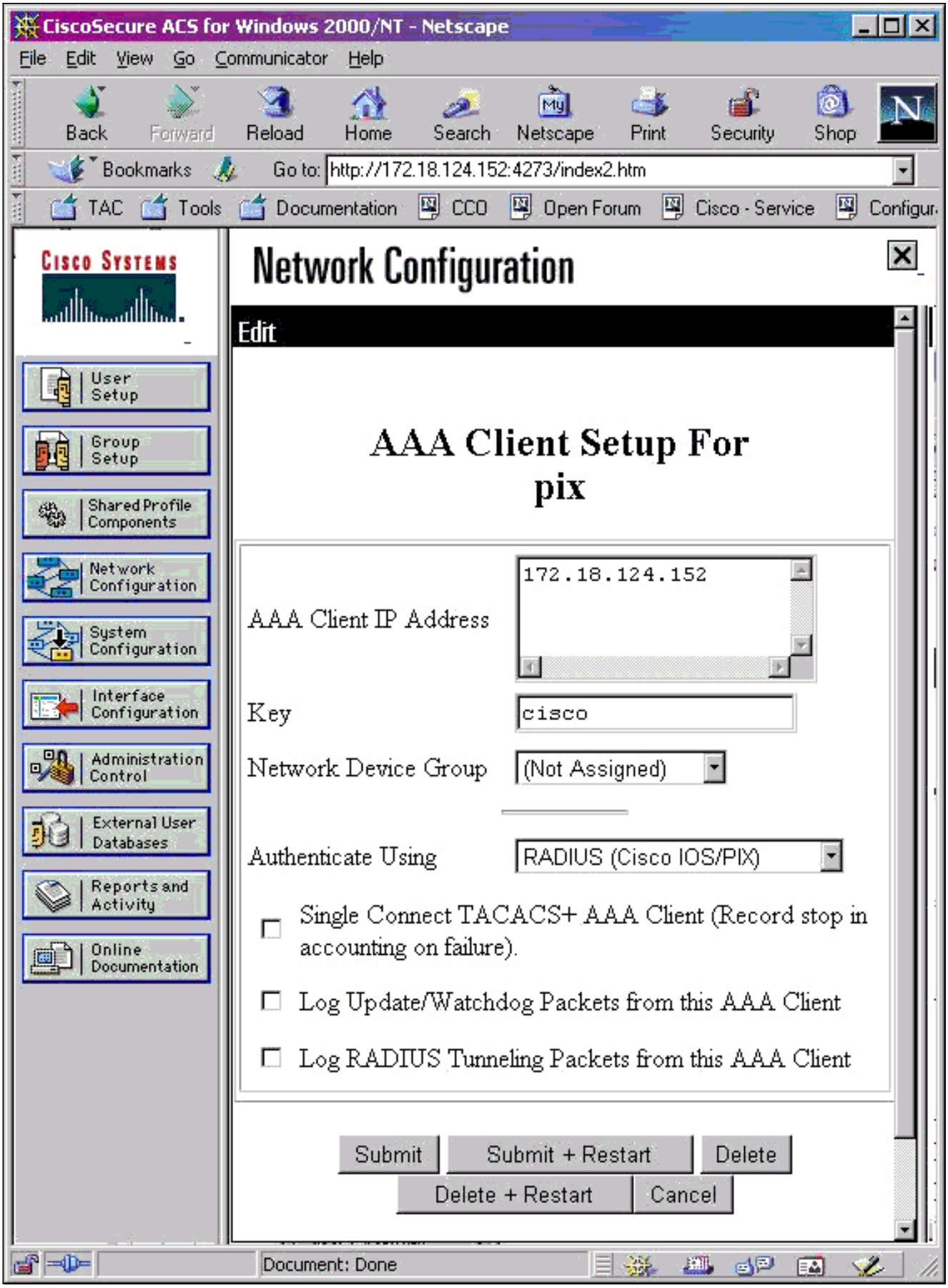
La PC y el PIX se deben configurar para autenticación de MS-CHAP junto con MPPE.

Configuración de Cisco Secure ACS para Windows 3.0

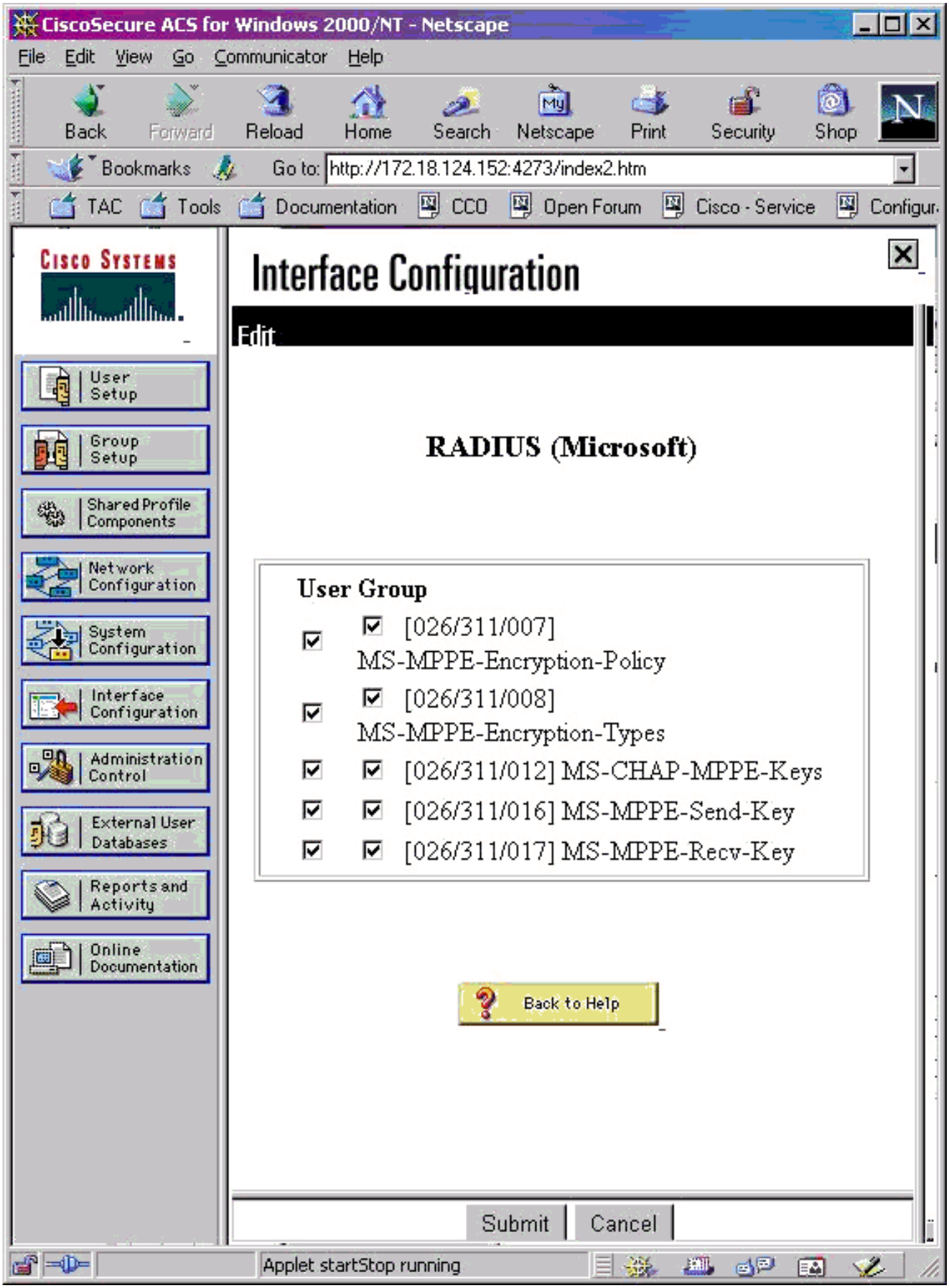
Autenticación de RADIUS con encripción

Utilice estos pasos para configurar Cisco Secure ACS para Windows 3.0. Los mismos pasos de configuración se aplican a las versiones 3.1 y 3.2 de ACS.

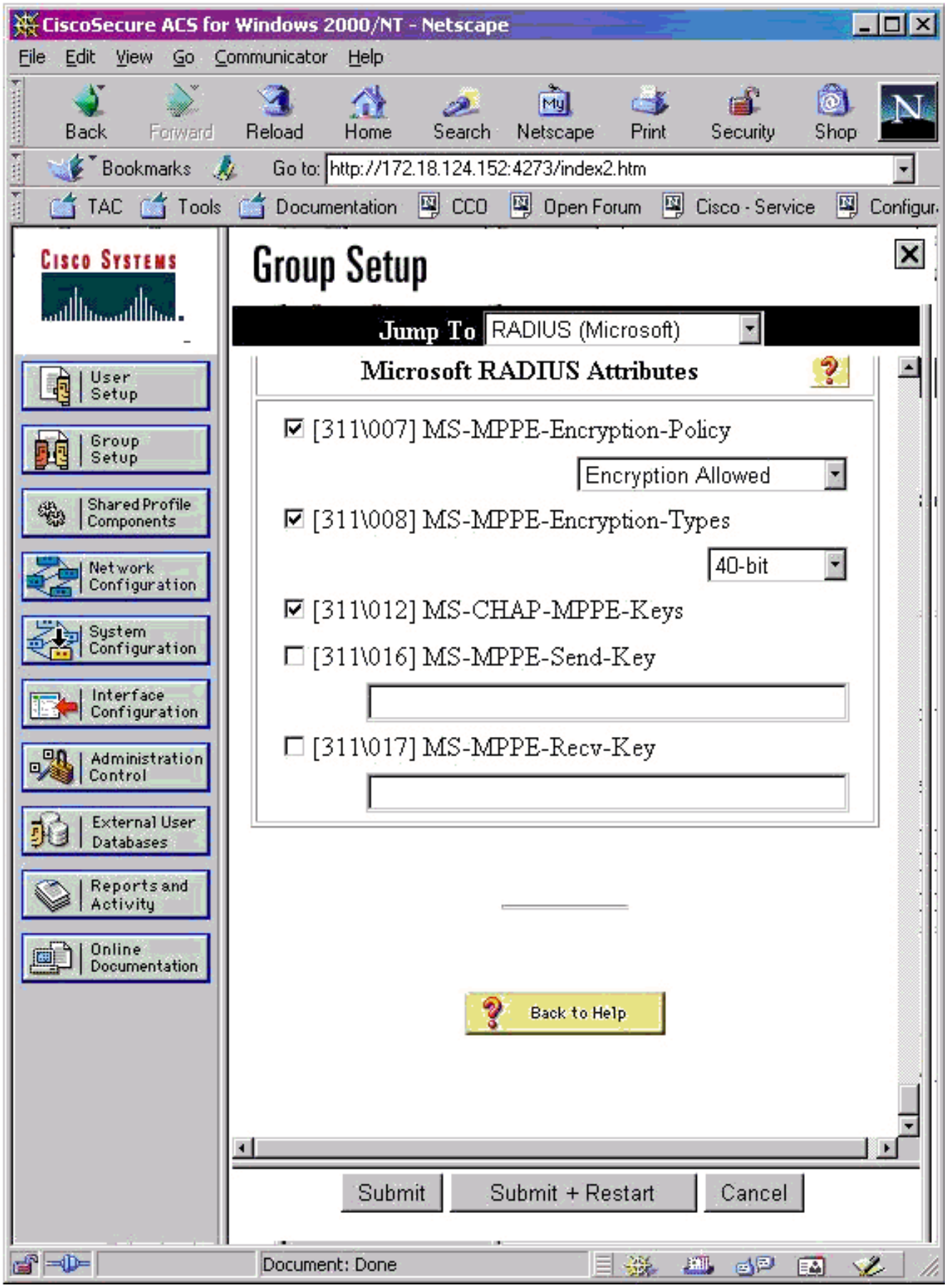
1. Agregue el PIX al Secure ACS de Cisco para la configuración de redes del servidor Windows e identifique el tipo de diccionario como RADIUS (IOS/PIX de Cisco).



2. Abra **Interface Configuration > RADIUS (Microsoft)** y verifique los atributos MPPE para que aparezcan en la interfaz de
grupo.



3. Agregue un usuario. En el grupo del usuario, agregue atributos MPPE [RADIUS (Microsoft)]. Debe habilitar estos atributos para el cifrado y es opcional cuando el PIX no está configurado para el
cifrado.



Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para comprobar que su configuración funcione correctamente.

Comandos show PIX (Post autenticación)

La herramienta Output Interpreter Tool (clientes registrados solamente) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

El comando **show vpdn** enumera la información de túnel y de sesión.

```
PIX#show vpdn

PPTP Tunnel and Session Information (Total tunnels=1 sessions=1)

Tunnel id 13, remote id is 13, 1 active sessions
  Tunnel state is estabd, time since event change 24 secs
  remote   Internet Address 10.44.17.104, port 1723
  Local    Internet Address 172.18.124.152, port 1723
  12 packets sent, 35 received, 394 bytes sent, 3469 received

Call id 13 is up on tunnel id 13
Remote Internet Address is 10.44.17.104
  Session username is cisco, state is estabd
    Time since event change 24 secs, interface outside
    Remote call id is 32768
    PPP interface id is 1
    12 packets sent, 35 received, 394 bytes sent, 3469 received
    Seq 13, Ack 34, Ack_Rcvd 12, peer RWS 64
    0 out of order packets
```

Verificación de PC de cliente

En una ventana de MS-DOS, o desde la ventana Ejecutar, escriba **ipconfig /all**. La parte del adaptador PPP muestra este resultado.

```
PPP adapter pptp:

        Connection-specific DNS Suffix  . :
        Description . . . . . . . . . . . : WAN (PPP/SLIP) Interface
        Physical Address. . . . . . . . . : 00-53-45-00-00-00
        DHCP Enabled. . . . . . . . . . . : No
        IP Address. . . . . . . . . . . . : 192.168.1.1
        Subnet Mask . . . . . . . . . . . : 255.255.255.255
        Default Gateway . . . . . . . . . : 192.168.1.1
        DNS Servers . . . . . . . . . . . :
```

También puede hacer clic en **Detalles** para ver información en la conexión PPTP.

Troubleshoot

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

- Debe haber conectividad para la encapsulación de ruteo genérico (GRE) y TCP 1723 desde el PC al extremo del túnel PIX. Si hay alguna posibilidad de que esto esté bloqueado por un firewall o una lista de acceso, mueva el PC más cerca del PIX.
- PPTP de Windows 98 y Windows 2000 son más fáciles de configurar. Si es dudoso, intente con PCs y sistemas operativos. Después de una conexión correcta, haga clic en **Detalles** en

el PC para mostrar información sobre la conexión. Por ejemplo, si utiliza PAP, CHAP, IP, cifrado, etc.

- Si desea utilizar RADIUS y/o TACACS+, intente configurar primero la autenticación local (nombre de usuario y contraseña en el PIX). Si esto no funciona, la autenticación con un servidor RADIUS o TACACS+ no funciona.
- Inicialmente, asegúrese de que la configuración de seguridad en el equipo permita tantos tipos de autenticación diferentes como sea posible (PAP, CHAP, MS-CHAP) y desmarque la casilla **Require data encryption** (hágalo opcional tanto en el PIX como en el PC).
- Dado que el tipo de autenticación se negocia, configure PIX con la mayor cantidad de posibilidades. Por ejemplo, si la PC está configurada sólo para MS-CHAP y el router para sólo PAP, nunca hay ningún acuerdo.
- Si el PIX actúa como un servidor PPTP para dos ubicaciones diferentes y cada ubicación tiene su propio servidor RADIUS en el interior, no se soporta el uso de un único PIX para ambas ubicaciones atendidas por su propio servidor RADIUS.
- Algunos servidores RADIUS no admiten MPPE. Si un servidor RADIUS no admite la codificación MPPE, la autenticación RADIUS funciona, pero el cifrado MPPE no funciona.
- Con Windows 98 o posterior, cuando use PAP o CHAP, el nombre de usuario enviado al PIX es idéntico al que es ingresado en la conexión de red Dial-Up (DUN). Pero cuando utiliza MS-CHAP, el nombre de dominio se puede agregar al principio del nombre de usuario, por ejemplo:Nombre de usuario introducido en DUN: "cisco"Dominio establecido en el cuadro Windows 98 - "DOMINIO"Nombre de usuario MS-CHAP enviado a PIX - "DOMAIN\cisco"Nombre de usuario en PIX - "cisco"Resultado: nombre de usuario/contraseña no válidosEsta es una sección del registro PPP de un PC con Windows 98 que muestra el comportamiento.

```
02-01-2001 08:32:06.78 - Data 0038: 49 53 4c 41 42 5c 63 69 | DOMAIN\ci
02-01-2001 08:32:06.78 - Data 0040: 73 63 6f 00 00 00 00 00 | sco.....
|
|
02-01-2001 08:32:06.80 - Data 0000: c2 23 04 01 00 1a 41 75 | .#...^ZAu
02-01-2001 08:32:06.80 - Data 0008: 74 68 65 6e 74 69 63 61 | thentica
02-01-2001 08:32:06.80 - Data 0010: 74 69 6f 6e 20 66 61 69 | tion fai
02-01-2001 08:32:06.80 - Data 0018: 6c 65 64 2e 00 00 00 00 | led.....
02-01-2001 08:32:06.80 - CHAP : Login failed: username, password,
   or domain was incorrect.
```

Si utiliza Windows 98 y MS-CHAP en el PIX, además de tener el nombre de usuario no dominio, puede agregar "DOMINIO\nombre de usuario" al PIX:

```
vpdn username cisco password cisco
vpdn username DOMAIN\cisco password cisco
```

Nota: Si realiza la autenticación remota en un servidor AAA, se aplica lo mismo.

Comandos para resolución de problemas

La información sobre la secuencia de secuencia esperada de eventos PPTP se encuentra en el PPTP RFC 2637 . En el PIX, los eventos significativos en una secuencia PPTP buena muestran:

```
SCCRQ (Start-Control-Connection-Request)
SCCRP (Start-Control-Connection-Reply)
OCRQ (Outgoing-Call-Request)
OCRP (Outgoing-Call-Reply)
```

Nota: Consulte Información Importante sobre Comandos Debug antes de utilizar los comandos **debug**.

Comandos de depuración PIX

- **debug ppp io — Muestra la información de paquete para la interfaz virtual PPTP PPP.**
- **debug ppp error — Muestra los errores de protocolo y las estadísticas de error relacionadas con la negociación y operación de conexiones PPP.**
- **debug vpdn error — Muestra errores que evitan que se establezca un túnel PPP o errores que provocan que un túnel establecido se cierre.**
- **debug vpdn packet**—Muestra los errores L2TP y los eventos que forman parte del establecimiento o cierre normal del túnel para VPDNs.
- **debug vpdn events — Muestra mensajes relativos a eventos que forman parte del establecimiento o cierre normal del túnel PPP.**
- **debug ppp uauth**: muestra los mensajes de depuración de autenticación de usuario AAA de la interfaz virtual PPP PPTP.

Comandos PIX clear

Este comando debe ejecutarse en el modo de configuración.

- **clear vpdn tunnel [all | *[id tunnel_id]*]**: elimina uno o más túneles PPTP de la configuración.

Precaución: No *ejecute* el comando **clear vpdn**. Esto limpia todos los comandos vpdn.

Habilitación del Registro PPP en el PC Cliente

Complete estas instrucciones para activar la depuración PPP para varios sistemas operativos Windows y Microsoft.

Windows 95

Siga estos pasos para habilitar el registro PPP en un equipo con Windows 95.

1. En la opción Red del Panel de control, haga doble clic en **Microsoft Dial-Up Adapter** en la lista de componentes de red instalados.
2. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas). En la lista Propiedad, haga clic en la opción denominada **Registro de un archivo de registro** y, en la lista Valor, haga clic en **Sí**. Luego haga clic en OK (Aceptar).
3. Cierre y reinicie la computadora para que se aplique esta opción. El registro se guarda en un archivo denominado ppplog.txt.

Windows 98

Siga estos pasos para habilitar el registro PPP en un equipo con Windows 98.

1. En **Dial-Up Networking**, haga clic en un icono de conexión y, a continuación, seleccione **File > Properties**.
2. Haga clic en la ficha Tipo de servidor.

3. Seleccione la opción denominada Record a log file (Inscriba un archivo de registro) para esta conexión. El archivo de registro se encuentra en C:\Windows\ppplog.txt

Windows 2000

Para habilitar el registro PPP en un equipo con Windows 2000, vaya a la página de soporte de Microsoft y busque "Enable PPP Logging in Windows".

Windows NT

Siga estos pasos para habilitar el registro PPP en un sistema NT.

1. Busque la clave **SYSTEM\CurrentControlSet\Services\RasMan\PPP** y cambie **Logging** de 0 a **1**. Esto crea un archivo llamado PPP.LOG en <winnt root>\SYSTEM32\RAS directory.
2. Para depurar una sesión PPP, primero habilite el registro y luego inicie la conexión PPP. Cuando la conexión falla o se interrumpe, examine PPP.LOG para determinar qué sucedió.

Para obtener más información, consulte la página de soporte de Microsoft y busque "Habilitación del Registro PPP en Windows NT."

Temas adicionales de Microsoft

Aquí se enumeran varios problemas relacionados con Microsoft que se deben tener en cuenta al resolver problemas de PPTP. La información detallada se encuentra disponible en la Base de datos de conocimiento de Microsoft en los links proporcionados.

- Cómo Mantener las Conexiones RAS Activas después de Cerrar una SesiónLas conexiones de Windows Remote Access Service (RAS) se desconectan automáticamente cuando cierra una sesión de un cliente RAS. Puede permanecer conectado si activa la clave de registro de KeepRasConnections en el cliente RAS.
- No se Alerta al Usuario cuando se Inicia Sesión con las Credenciales Guardadas en CachéSi inicia sesión en un dominio desde una estación de trabajo basada en Windows o un servidor miembro y el controlador de dominio no se puede encontrar, no recibirá un mensaje de error que indique este problema. En su lugar, se abre una sesión en el equipo local con las credenciales guardadas en caché.
- Cómo Escribir un Archivo LMHOSTS para la Validación de Dominio y Otros Problemas de Resolución de NombreSi experimenta problemas de resolución de nombres en su red TCP/IP, debe utilizar los archivos Lmhosts para resolver los nombres de NetBIOS. Debe seguir un procedimiento específico para crear un archivo Lmhosts que se utilizará en la resolución de nombres y la validación de dominio.

Ejemplo de resultado del comando debug

Depuración PIX - Autenticación local

Esta salida de depuración muestra eventos significativos en *cursiva*.

```
PPTP: new peer fd is 1
```

```
Tnl 42 PPTP: Tunnel created; peer initiated PPTP:
   created tunnel, id = 42

PPTP: cc rcvdata, socket fd=1, new_conn: 1
PPTP: cc rcv 156 bytes of data
```

SCCRQ = Start-Control-Connection-Request - message code bytes 9 & 10 = 0001 Tnl 42 PPTP: CC I 009c00011a2b3c4d000100000100000000000010000... Tnl 42 PPTP: CC I SCCRQ Tnl 42 PPTP: protocol version 0x100 Tnl 42 PPTP: framing caps 0x1 Tnl 42 PPTP: bearer caps 0x1 Tnl 42 PPTP: max channels 0 Tnl 42 PPTP: firmware rev 0x0 Tnl 42 PPTP: hostname "local" Tnl 42 PPTP: vendor "9x" Tnl 42 PPTP: SCCRQ-ok -> state change wt-sccrq to estabd *SCCRP = Start-Control-Connection-Reply - message code bytes 9 & 10 = 0002* Tnl 42 PPTP: CC O SCCRP PPTP: cc snddata, socket fd=1, len=156, data: 009c00011a2b3c4d000200000100010000000000030000... PPTP: cc waiting for input, max soc FD = 1 PPTP: soc select returns rd mask = 0x2 PPTP: cc rcvdata, socket FD=1, new_conn: 0 PPTP: cc rcv 168 bytes of data *OCRQ = Outgoing-Call-Request - message code bytes 9 & 10 = 0007* Tnl 42 PPTP: CC I 00a800011a2b3c4d000700000000000000000dac00000... Tnl 42 PPTP: CC I OCRQ Tnl 42 PPTP: call id 0x0 Tnl 42 PPTP: serial num 0 Tnl 42 PPTP: min bps 56000:0xdac0 Tnl 42 PPTP: max bps 64000:0xfa00 Tnl 42 PPTP: bearer type 3 Tnl 42 PPTP: framing type 3 Tnl 42 PPTP: recv win size 16 Tnl 42 PPTP: ppd 0 Tnl 42 PPTP: phone num Len 0 Tnl 42 PPTP: phone num "" Tnl/Cl 42/42 PPTP: l2x store session: tunnel id 42, session id 42, hash_ix=42 PPP virtual access open, ifc = 0 Tnl/Cl 42/42 PPTP: vacc-ok -> state change wt-vacc to estabd *OCRP = Outgoing-Call-Reply - message code bytes 9 & 10 = 0008* Tnl/Cl 42/42 PPTP: CC O OCRP PPTP: cc snddata, socket FD=1, Len=32, data: 002000011a2b3c4d00080000002a00000100000000fa... *!--- Debug following this last event is flow of packets.* PPTP: cc waiting for input, max soc FD = 1 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 39, seq 1 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 27, data: ff03c021010100170206000a000005060011372107 02... PPP xmit, ifc = 0, Len: 23 data: ff03c021010100130305c22380050609894ab407020802 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 23 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 39, seq 1, ack 1, data: 3081880b00170000000000010000000 1ff03c0210101... PPP xmit, ifc = 0, Len: 17 data: ff03c0210401000d0206000a00000d0306 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 17 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 33, seq 2, ack 1, data: 3081880b00110000000000002000000 01ff03c0210401... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 39, seq 2, ack 1 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 23, data: ff03c021020100130305c22380050609894ab407020802 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 34, seq 3, ack 2 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 18, data: ff03c0210102000e05060011372107020802 PPP xmit, ifc = 0, Len: 18 data: ff03c0210202000e05060011372107020802 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 18 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 34, seq 3, ack 3, data: 3081880b00120000000000003000000 03ff03c0210202... PPP xmit, ifc = 0, Len: 17 data: ff03c2230101000d08d36602863630eca8 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 15 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 31, seq 4, ack 3, data: 3081880b000f000000000040000000 3c2230101000d... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 76, seq 4, ack 4 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 62, data: ff03c2230201003a31d4d0a397a064668bb00d954a85... PPP xmit, ifc = 0, Len: 8 data: ff03c22303010004 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 6 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 22, seq 5, ack 4, data: 3081880b00060000000000005000000 04c22303010004 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 58, seq 5, ack 5 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 44, data: ff038021010100280206002d0f010306000000008106... PPP xmit, ifc = 0, Len: 14 data: ff0380210101000a030663636302 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 12 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 28, seq 6, ack 5, data: 3081880b000c000000000060000000 580210101000a... PPP xmit, ifc = 0, Len: 38 data: ff038021040100220206002d0f018106000000008206... Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 36 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 52, seq 7, ack 5, data: 3081880b00240000000000007000000 05802104010022... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 29, seq 6 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 19, data: ff0380fd0101000f120601000011105000104 PPP xmit, ifc = 0, Len: 8 data: ff0380fd01010004 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 6 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 22, seq 8, ack 6, data: 3081880b00060000000000008000000 0680fd01010004 PPP xmit, ifc = 0, Len: 19 data: ff0380fd0401000f120601000011105000104 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 17 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 33, seq 9, ack 6, data: 3081880b00110000000000009000000 0680fd0401000f... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 28, seq 7, ack 6 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 14, data: ff0380210201000a030663636302 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 22, seq 8, ack 8 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1,
```
```

Len: 8, data: ff0380fd02010004 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 22, seq 9, ack 9 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 8, data: ff0380fd01020004 PPP xmit, ifc = 0, Len: 8 data: ff0380fd02020004 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 6 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 22, seq 10, ack 9, data: 3081880b000600000000000a0000000980fd02020004 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 22, seq 10, ack 10 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 8, data: ff0380fd05030004 PPP xmit, ifc = 0, Len: 8 data: ff0380fd06030004 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 6 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 22, seq 11, ack 10, data: 3081880b000600000000000b0000000a80fd06030004 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 48, seq 11 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 38, data: ff038021010200220306000000008106000000008206... PPP xmit, ifc = 0, Len: 32 data: ff0380210402001c810600000000820600000000008306... Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 30 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 46, seq 12, ack 11, data: 3081880b001e00000000000c0000000b80210402001c... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 28, seq 12, ack 12 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 14, data: ff0380210103000a030600000000 PPP xmit, ifc = 0, Len: 14 data: ff0380210303000a0306ac100101 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 12 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 28, seq 13, ack 12, data: 3081880b000c00000000000d0000000c80210303000a... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 28, seq 13, ack 13 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 14, data: ff0380210104000a0306ac100101 PPP xmit, ifc = 0, Len: 14 data: ff0380210204000a0306ac100101 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 12 outside PPTP: Sending xGRE pak to 99.99.99.5, Len 28, seq 14, ack 13, data: 3081880b000c00000000000e0000000d80210204000a... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 41, seq 14 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 32, data: ff0300214500001cc80000008001e5ccac100101e000... PPP IP Pkt: 4500001cc80000008001e5ccac100101e00000020a00... 603104: PPTP Tunnel created, tunnel_id is 42, remote_peer_ip is 99.99.99.5 ppp_virtual_interface_id is 1, client_dynamic_ip is 172.16.1.1 username is john, MPPE_key_strength is None outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 15 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060ca0000008011176bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060ca0000008011176bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 16 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060cb0000008011166bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060cb0000008011166bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 17 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060cc0000008011156bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060cc0000008011156bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 18 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060d00000008011116bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060d00000008011116bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 19 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060d200000080110f6bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060d200000080110f6bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 20 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060d300000080110e6bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060d300000080110e6bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 41, seq 21 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 32, data: ff0300214500001cd60000008001d7ccac100101e000... PPP IP Pkt: 4500001cd60000008001d7ccac100101e00000020a00... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 22 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060d80000008011096bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060d80000008011096bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 23 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060da0000008011076bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060da0000008011076bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 24 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060db0000008011066bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060db0000008011066bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 25 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060de0000008011036bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060de0000008011036bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 26 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060e00000008011016bac100101ac10... PPP IP Pkt: 45000060e00000008011016bac100101ac10ffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 109, seq 27 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 100, data: ff03002145000060e10000008011006bac100101ac10... PPP IP Pkt:

45000060e10000008011006bac100101ac10ffff0089... inside:172.16.255.255/137 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 99.99.99.5, Len 41, seq 28 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 32, data: ff0300214500001ce40000008001c9ccac100101e000... PPP IP Pkt: 4500001ce40000008001c9ccac100101e00000020a00...

Depuración PIX - Autenticación RADIUS

Esta salida de depuración muestra eventos significativos en *cursiva*.

```
PIX#terminal monitor
PIX# 106011: Deny inbound (No xlate) icmp src
   outside:172.17.194.164 dst
   outside:172.18.124.201 (type 8, code 0)
106011: Deny inbound (No xlate) icmp src
   outside:172.17.194.164 DST
   outside:172.18.124.201 (type 8, code 0)

PIX#
PPTP: soc select returns rd mask = 0x1
PPTP: new peer FD is 1

Tnl 9 PPTP: Tunnel created; peer initiatedPPTP:
   created tunnel, id = 9

PPTP: cc rcvdata, socket FD=1, new_conn: 1
PPTP: cc rcv 156 bytes of data

SCCRQ = Start-Control-Connection-Request - message code bytes 9 & 10 = 0001 Tnl 9 PPTP: CC I
009c00011a2b3c4d000100000100000000000010000... Tnl 9 PPTP: CC I SCCRQ Tnl 9 PPTP: protocol
version 0x100 Tnl 9 PPTP: framing caps 0x1 Tnl 9 PPTP: bearer caps 0x1 Tnl 9 PPTP: max channels
0 Tnl 9 PPTP: firmware rev 0x870 Tnl 9 PPTP: hostname "" Tnl 9 PPTP: vendor "Microsoft Windows
NT" Tnl 9 PPTP: SCCRQ-ok -> state change wt-sccrq to estabd SCCRP = Start-Control-Connection-
Reply - message code bytes 9 & 10 = 0002 Tnl 9 PPTP: CC O SCCRP PPTP: cc snddata, socket FD=1,
Len=156, data: 009c00011a2b3c4d000200000100010000000000030000... PPTP: cc waiting for input, max
soc FD = 1 PPTP: soc select returns rd mask = 0x2 PPTP: cc rcvdata, socket FD=1, new_conn: 0
PPTP: cc rcv 168 bytes of data OCRQ = Outgoing-Call-Request - message code bytes 9 & 10 = 0007
Tnl 9 PPTP: CC I 00a800011a2b3c4d000700004000e4f50000012c05f5... Tnl 9 PPTP: CC I OCRQ Tnl 9
PPTP: call id 0x4000 Tnl 9 PPTP: serial num 58613 Tnl 9 PPTP: min bps 300:0x12c Tnl 9 PPTP: max
BPS 100000000:0x5f5e100 Tnl 9 PPTP: bearer type 3 Tnl 9 PPTP: framing type 3 Tnl 9 PPTP: recv
win size 64 Tnl 9 PPTP: ppd 0 Tnl 9 PPTP: phone num Len 0 Tnl 9 PPTP: phone num "" Tnl/Cl 9/9
PPTP: l2x store session: tunnel id 9, session id 9, hash_ix=9 PPP virtual access open, ifc = 0
Tnl/CL 9/9 PPTP: vacc-ok -> state change wt-vacc to estabd OCRP = Outgoing-Call-Reply - message
code bytes 9 & 10 = 0008 Tnl/CL 9/9 PPTP: CC O OCRP PPTP: cc snddata, socket FD=1, Len=32, data:
002000011a2b3c4d000800000009400001000000000fa... PPTP: cc waiting for input, max soc FD = 1
outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len 60, seq 0 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len:
48, data: ff03c0210100002c0506447e217e070208020d030611... PPP xmit, ifc = 0, Len: 23 data:
ff03c021010100130305c2238005065a899b2307020802 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len
23 outside PPTP: Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 39, seq 1, ack 0, data:
3081880b00174000000000010000000ff03c0210101... PPP xmit, ifc = 0, Len: 38 data:
ff03c021040000220d03061104064e131701beb613cb.. . Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP
Len 38 outside PPTP: Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 54, seq 2, ack 0, data:
3081880b00264000000000002000000000ff03c0210400... PPTP: soc select returns rd mask = 0x2 PPTP: cc
rcvdata, socket FD=1, new_conn: 0 PPTP: cc rcv 24 bytes of data Tnl 9 PPTP: CC I
001800011a2b3c4d000f0000000900000ffffffffffff... Tnl/CL 9/9 PPTP: CC I SLI PPTP: cc waiting for
input, max soc FD = 1 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len 39, seq 1, ack 1 PPP
rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 23, data: ff03c021020100130305c2238005065a899b2307020802 outside
PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len 34, seq 2, ack 2 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len:
18, data: ff03c0210101000e0506447e217e07020802 PPP xmit, ifc = 0, Len: 18 data:
ff03c0210201000e0506447e217e07020802 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 18
outside PPTP: Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 34, seq 3, ack 2, data:
3081880b00124000000000003000000002ff03c0210201... PPP xmit, ifc = 0, Len: 17 data:
ff03c2230101000d08f3686cc47e37ce67 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 15 outside
```

PPTP: Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 31, seq 4, ack 2, data:
3081880b000f400000000004000000002c2230101000d... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
Len 36, seq 3, ack 3 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 22, data:
ff03c0210c020012447e217e4d5352415356352e3030 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len
45, seq 4 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 35, data:
ff03c0210c03001f447e217e4d535241532d312d4349... PPTP: soc select returns rd mask = 0x2 PPTP: cc
rcvdata, socket FD=1, new_conn: 0 PPTP: cc rcv 24 bytes of data Tnl 9 PPTP: CC I
001800011a2b3c4d000f000000090000000000000000... Tnl/CL 9/9 PPTP: CC I SLI PPTP: cc waiting for
input, max soc FD = 1 outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len 76, seq 5, ack 4 PPP
rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 62, data: ff03c2230201003a3100000000000000000000000000000...
uauth_mschap_send_req: pppdev=1, ulen=4, user=john 6031 uauth_mschap_proc_reply: pppdev = 1,
status = 1 PPP xmit, ifc = 0, Len: 8 data: ff03c22303010004 Interface outside - PPTP xGRE: Out
paket, PPP Len 6 outside PPTP: Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 22, seq 5, ack 5, data:
3081880b000640000000000500000005c22303010004 CHAP peer authentication succeeded for john outside
PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len 72, seq 6 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 62,
data: ff03c2230201003a3100000000000000000000000000000... PPP xmit, ifc = 0, Len: 8 data:
ff03c22303010004 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 6 outside PPTP: Sending xGRE
pak to 10.44.17.104, Len 22, seq 6, ack 6, data: 3081880b000640000000000600000006c22303010004
outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len 28, seq 7, ack 5 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev:
1, Len: 14, data: ff0380fd0104000a120601000001 PPP xmit, ifc = 0, Len: 14 data:
ff0380fd0101000a120601000020 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 12 outside PPTP:
Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 28, seq 7, ack 7, data:
3081880b000c400000000070000000780fd0101000a... PPP xmit, ifc = 0, Len: 14 data:
ff0380fd0304000a120601000020 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 12 outside PPTP:
Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 28, seq 8, ack 7, data:
3081880b000c400000000080000000780fd0304000a... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
Len 48, seq 8 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 38, data:
ff038021010500220306000000008106000000008206... PPP xmit, ifc = 0, Len: 14 data:
ff0380210101000a0306ac127c98 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 12 outside PPTP:
Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 28, seq 9, ack 8, data:
3081880b000c400000000090000000880210101000a... PPP xmit, ifc = 0, Len: 32 data:
ff0380210405001c8106000000008206000000008306.. . Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP
Len 30 outside PPTP: Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 46, seq 10, ack 8, data:
3081880b001e40000000000a000000088021040500 1c... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
Len 28, seq 9, ack 7 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 14, data: ff0380fd0201000a120601000020
outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len 28, seq 10, ack 8 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev:
1, Len: 14, data: ff0380fd0106000a120601000020 PPP xmit, ifc = 0, Len: 14 data:
ff0380fd0206000a120601000020 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 12 outside PPTP:
Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 28, seq 11, ack 10, data:
3081880b000c40000000000b0000000a80fd0206000a... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
Len 28, seq 11, ack 9 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 14, data: ff0380210201000a0306ac127c98
outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len 28, seq 12, ack 10 PPP rcvd, ifc = 0,
pppdev: 1, Len: 14, data: ff0380210107000a030600000000 PPP xmit, ifc = 0, Len: 14 data:
ff0380210307000a0306c0a80101 Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 12 outside PPTP:
Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 28, seq 12, ack 12, data:
3081880b000c40000000000c0000000c80210307000a... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
Len 24, seq 13 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 14, data: ff0380210108000a030600000000 PPP
xmit, ifc = 0, Len: 14 data: ff0380210308000a0306c0a80101 Interface outside - PPTP xGRE: Out
paket, PPP Len 12 outside PPTP: Sending xGRE pak to 10.44.17.104, Len 28, seq 13, ack 13, data:
3081880b000c40000000000d0000000d80210308000a... 0 outside PPTP: Recvd xGRE pak from
10.44.17.104, Len 28, seq 14, ack 13 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 14, data:
ff0380210109000a0306c0a80101 PPP xmit, ifc = 0, Len: 14 data: ff0380210209000a0306c0a80101
Interface outside - PPTP xGRE: Out paket, PPP Len 12 outside PPTP: Sending xGRE pak to
10.44.17.104, Len 28, seq 14, ack 14, data: 3081880b000c40000000000e0000000e80210209000a... 2:
PPP virtual interface 1 - user: john aaa authentication started 603103: PPP virtual interface 1
- user: john aaa authentication succeed 109011: Authen Session Start: user 'joh outside PPTP:
Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, Len 117, seq 15, ack 14 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len:
104, data: ff0300fd9000bccf59b71755d9af7330dae3bbc94d28... PPP Encr/Comp Pkt:
9000bccf59b71755d9af7330dae3bbc94d28e431d057... PPP IP Pkt:
4500006002bb000080117629c0a80101ffffffff0089... n', sid 3 603104: PPTP Tunnel created, tunnel_id
is 9, remote_peer_ip is 10.44.17.104 ppp_virtual_interface_id is 1, client_dynamic_ip is
192.168.1.1 username is john, MPPE_key_strength is 40 bits outside PPTP: Recvd xGRE pak from
10.44.17.104, Len 113, seq 16 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 104, data:
ff0300fd9001f8348351ef9024639ed113b43adfeb44... PPP Encr/Comp Pkt:

9001f8348351ef9024639ed113b43adfeb4489af5ab3... PPP IP Pkt:
4500006002bd000080117627c0a80101ffffffff0089... ide outside PPTP: Recvd xGRE pak from
10.44.17.104, Len 113, seq 17 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, Len: 104, data:
ff0300fd9002cc73cd65941744a1cf30318cc4b4b783... PPP Encr/Comp Pkt:
9002cc73cd65941744a1cf30318cc4b4b783e825698a... PPP IP Pkt:
4500006002bf000080117625c0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 18 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd9003aaa545eaeeda0f82b5999e2fa9ba3245... PPP Encr/Comp Pkt:
9003aaa545eaeeda0f82b5999e2fa9ba324585a1bc8d... PPP IP Pkt:
4500006002c1000080117623c0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 19 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd90045b35d080900ab4581e64706180e3540e... PPP Encr/Comp Pkt:
90045b35d080900ab4581e64706180e3540ee15d664a... PPP IP Pkt:
4500006002c3000080117621c0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 20 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd90052878b256edbd17b42f2cb672ba80b40a... PPP Encr/Comp Pkt:
90052878b256edbd17b42f2cb672ba80b40a79760cef... PPP IP Pkt:
4500006002c500008011761fc0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 21 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd900632359a2c07e79106c5e282e3892e60de... PPP Encr/Comp Pkt:
900632359a2c07e79106c5e282e3892e60ded6c6d4d1... PPP IP Pkt:
4500006002c700008011761dc0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 22 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd90070ca6ea48b2ad26987d52a4e109ca68b6... PPP Encr/Comp Pkt:
90070ca6ea48b2ad26987d52a4e109ca68b6758569d3... PPP IP Pkt:
4500006002c900008011761bc0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 23 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd90085aba60edf57e50eea4d523596cb9d690... PPP Encr/Comp Pkt:
90085aba60edf57e50eea4d523596cb9d69057715894... PPP IP Pkt:
4500006002cb000080117619c0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 24 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd90094b73b6c962272b60d32f135b5f29f2a5... PPP Encr/Comp Pkt:
90094b73b6c962272b60d32f135b5f29f2a58bacd050... PPP IP Pkt:
4500006002cc000080117618c0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 345, seq 25 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 336, data:
ff0300fd900a86307ed9537df5389ea09223d62c20fd... PPP Encr/Comp Pkt:
900a86307ed9537df5389ea09223d62c20fd9e34072f... PPP IP Pkt:
4500014802cf00008011752dc0a80101ffffffff0044... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 26 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd900b45303a5fe7b2dc3f62db739b4bb1b802... PPP Encr/Comp Pkt:
900b45303a5fe7b2dc3f62db739b4bb1b80253278fad... PPP IP Pkt:
4500006002d1000080117613c0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 27 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd900ceb5aaaecc832df3c12bc6c519c25b4db... PPP Encr/Comp Pkt:
900ceb5aaaecc832df3c12bc6c519c25b4dba569d10... PPP IP Pkt:
4500006002d2000080117612c0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 28 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd900dbdaaf071c2bd1c92c1f56085813d1a77... PPP Encr/Comp Pkt:
900dbdaaf071c2bd1c92c1f56085813d1a778cc61c29... PPP IP Pkt:
4500006002d500008011760fc0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 29 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd900e97de47036d95a0721ef6b28479b8efde... PPP Encr/Comp Pkt:
900e97de47036d95a0721ef6b28479b8efde8e16b398... PPP IP Pkt:
4500006002d600008011760ec0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 30 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd900f75bf4c8cbcf11464bf52bd7f6155c7d6... PPP Encr/Comp Pkt:
900f75bf4c8cbcf11464bf52bd7f6155c7d62ea2ca5e... PPP IP Pkt:
4500006002d900008011760bc0a80101ffffffff0089... outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104,
len 113, seq 31 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 104, data:
ff0300fd9010f221e7ba169702765529e4ffa368dba5... PPP Encr/Comp Pkt:
9010f221e7ba169702765529e4ffa368dba5610921ae... PPP IP Pkt:
4500006002da00008011760ac0a80101ffffffff0089... from (192.168.1.1) to 255.255.255.255 on
interface outside outside PPTP: Recvd xGRE pak from 10.44.17.104, len 231, seq 32 PPP rcvd, ifc
= 0, pppdev: 1, len: 222, data: ff0300fd9011c23a03921c1e10ccc38847cb8056fa93... PPP Encr/Comp

```
Pkt: 9011c23a03921c1e10ccc38847cb8056fa9387018912... PPP IP Pkt:
450000d602dd000080117591c0a80101ffffffff008a... side outside PPTP: Recvd xGRE pak from
10.44.17.104, len 345, seq 33 PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 336, data:
ff0300fd90127d7213f35cd1d82d8988e28e0930ecc1... PPP Encr/Comp Pkt:
90127d7213f35cd1d82d8988e28e0930ecc104a993f... PPP IP Pkt:
4500014802df00008011751dc0a80101ffffffff0044...
```

Qué Puede Salir Mal

Túnel PPTP Simultáneo

No puede conectar más de 127 conexiones con PIX 6.x, y aparece este mensaje de error:

%PIX-3-213001: error de aceptación del socket del demonio de control PPTP, errno = 5

Solución:

Hay una limitación de hardware de 128 sesiones simultáneas en PIX 6.x. Si se resta uno para el socket de escucha PPTP, el número máximo es 127 conexiones.

El PIX y la PC no pueden negociar la autenticación

Los protocolos de autenticación de PC están configurados para aquellos que el PIX no puede hacer (protocolo de autenticación de contraseña Shiva (SPAP) y Microsoft CHAP versión 2 (MS-CHAP v.2) en lugar de la versión 1). El PC y el PIX no pueden ponerse de acuerdo sobre la autenticación. El PC muestra este mensaje:

```
Disconnected - Error 732: Your computer and the remote computer
    could not agree on PPP control protocols
```

El PIX y la PC no pueden negociar el encripción

La PC está configurada para **Encrypted only** y el comando **vpdn group 1 ppp encrypt mppe 40 required** se elimina del PIX. El PC y el PIX no pueden ponerse de acuerdo sobre el cifrado y el PC muestra este mensaje:

```
Error 742 : The remote computer does not support the required
    data encryption type.
```

El PIX y la PC no pueden negociar el encripción

El PIX se configura para **vpdn group 1 ppp encrypt mppe 40 required** y el PC para que no se permita el cifrado. Esto no produce ningún mensaje en el PC, pero la sesión se desconecta y el debug PIX muestra este resultado:

```
PPTP: Call id 8, no session id protocol: 21,
    reason: mppe required but not active, tunnel terminated
603104: PPTP Tunnel created, tunnel_id is 8,
    remote_peer_ip is 10.44.17.104
ppp_virtual_interface_id is 1, client_dynamic_ip is 192.168.1.1
username is cisco, MPPE_key_strength is None
603105: PPTP Tunnel deleted, tunnel_id = 8,
    remote_peer_ip = 10.44.17.104
```

Problema del PIX MPPE RADIUS

El PIX está configurado para **vpdn group 1 ppp encrypt mppe 40 required** y el PC para el cifrado permitido con la autenticación a un servidor RADIUS no devuelve la clave MPPE. El PC muestra este mensaje:

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

El debug PIX muestra:

```
2: PPP virtual interface 1 -
   user: cisco  aaa authentication started
603103: PPP virtual interface 1 -
   user: cisco  aaa authentication failed
403110: PPP virtual interface 1,
   user: cisco missing MPPE key from aaa server
603104: PPTP Tunnel created,
   tunnel_id is 15,
   remote_peer_ip is 10.44.17.104
   ppp_virtual_interface_id is 1,
   client_dynamic_ip is 0.0.0.0
   username is Unknown,
   MPPE_key_strength is None
603105: PPTP Tunnel deleted,
   tunnel_id = 15,
   remote_peer_ip = 10.44.17.104
```

El PC muestra este mensaje:

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

Información Relacionada

- Cisco PIX Firewall Software
- Referencias de Comandos de Cisco Secure PIX Firewall
- Avisos de campos de productos de seguridad (incluido PIX)
- Soluciones a los Problemas más frecuentes de IPSec VPN L2L y de Acceso Remoto
- Página de soporte de PPTP
- RFC 2637: Protocolo de Tunelización punto a Punto (PPTP)
- Solicitudes de Comentarios (RFC)
- Soporte Técnico - Cisco Systems