Configurar PIX 5.0.x: TACACS+ y RADIUS

Contenido

Introducción

El RADIUS y autenticación de TACACS+ se puede hacer para el FTP, Telnet, y las conexiones HTTP. La autenticación para otros menos protocolos comunes TCP se puede hacer generalmente para trabajar.

Autorización TACACS+ se soporta. La autorización de RADIUS no. Los cambios en el Authentication, Authorization, and Accounting (AAA) PIX 5.0 sobre la versión anterior incluyen el tráfico que explica AAA con excepción del HTTP, del FTP, y de Telnet.

prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

Convenciones

For more information on document conventions, refer to the Cisco Technical Tips Conventions.

Autenticación vs. Autorización

- La autenticación es quién es el usuario.
- La autorización es lo que puede hacer el usuario.
- La autenticación es válida sin autorización.
- La autorización no es válida sin autenticación.

Como un ejemplo, asuma usted tiene cientos usuarios interiores y usted querer quisiera solamente que seis de estos usuarios pudieran hacer el FTP, Telnet, o el HTTP fuera de la red. Diga el PIX autenticar el tráfico saliente y dar los seis ID de los usuarios en el servidor de seguridad TACACS+/RADIUS. Con la autenticación simple, estos seis usuarios pueden ser autenticados con el nombre de usuario y contraseña, después salen. Los otros noventa y cuatro usuarios no pueden salir. El PIX indica a los usuarios para el nombre de usuario/la contraseña, después pasa su nombre de usuario y contraseña al servidor de seguridad TACACS+/RADIUS. Dependiendo de la respuesta, abre o niega la conexión. Estos seis usuarios pueden hacer el FTP, Telnet, o el HTTP.

Por otra parte, asuma a *uno de* estos tres usuarios, “Terry,” no es ser confiado en. Usted quisiera permitir que Terry hagan el FTP, pero no el HTTP o Telnet al exterior. Esto le significa necesidad de agregar la *autorización*. Es decir, autorizando *lo que* pueden hacer los usuarios además de autenticar *quién* son. Cuando usted agrega la *autorización al* PIX, el PIX primero envía el nombre de usuario y contraseña de Terry al servidor de seguridad, después envía un pedido de autorización que dice al servidor de seguridad lo que está intentando el “*comando*” Terry hacer. Con la configuración de servidor correctamente, Terry se puede permitir a “FTP 1.2.3.4” pero se niega la capacidad al “HTTP” o a “Telnet” dondequiera.

Qué ve el usuario con la autenticación/autorización activada

Cuando usted intenta ir desde adentro al exterior (o vice versa) con la autenticación/la autorización encendido:

- **Telnet** - El usuario ve una pantalla de prompt de nombre de usuario, seguida por una petición para la contraseña. Si la autenticación (y autorización) resulta exitosa en el PIX/servidor, el siguiente host de destino le pide al usuario el nombre de usuario y contraseña.
- **FTP** - El usuario ve un prompt de nombre de usuario subir. El usuario debe ingresar "nombredeusuario_local@nombredeusuario_remoto" para el nombre de usuario y "contraseña_local@contraseña_remota" para la contraseña. El PIX envía el “nombredeusuario_local” y “contraseña_local” al servidor de seguridad local y si la autenticación (y autorización) resulta exitosa en el PIX/servidor, el “nombredeusuario_remoto” y “contraseña_remota” se envían al servidor FTP de destino posterior.
- **HTTP** - Una ventana visualizada en el navegador que pide el nombre de usuario y contraseña. Si la autenticación (y la autorización) se realiza con éxito, el usuario accederá al sitio Web siguiente. Tenga presente que los **navegadores ocultan los nombres de usuario y contraseña**. Si aparentemente el PIX debería interrumpir una conexión HTTP pero no lo hace, es posible que se esté realizando una reautenticación en la que el explorador “lanza” el nombre de usuario y la contraseña en memoria caché hacia el PIX, que luego reenvía estos datos al servidor de autenticación. La depuración del servidor y/o registro del sistema de PIX

mostrará este fenómeno. Si Telnet y el FTP parecen trabajar normalmente, pero no lo hacen las conexiones HTTP, esta es la razón por la cual.

Configuración del servidor de seguridad utilizado para todos los escenarios

Configuración de servidor TACACS segura de Cisco UNIX

Aseegurese que usted tiene la dirección IP o nombre y clave de dominio completamente calificar PIX en el archivo CSU.cfg.

```
user = ddunlap {
password = clear "rtp"
default service = permit
}

user = can_only_do_telnet {
password = clear "telnetonly"
service = shell {
cmd = telnet {
permit .*
}
}
}

user = can_only_do_ftp {
password = clear "ftponly"
service = shell {
cmd = ftp {
permit .*
}
}
}

user = httponly {
password = clear "httponly"
service = shell {
cmd = http {
permit .*
}
}
}
```

Cisco asegura la Configuración del servidor del UNIX RADIUS

Utilice el Interfaz gráfica del usuario (GUI) para agregar el IP PIX y la clave a la lista del servidor de acceso a la red (NAS).

```
user=adminuser {
radius=Cisco {
check_items= {
2="all"
}
reply_attributes= {
6=6
}
```

}

Cisco Windows seguro 2.x RADIUS

Siga estos pasos:

1. Obtenga una contraseña en la sección de la GUI de configuración de usuario.
2. De la sección GUI de la configuración de grupo, fije el atributo 6 (tipo de servicio) para iniciar sesión o administrativo.
3. Agregue el IP PIX en la Configuración de NAS GUI.

EasyACS TACACS+

La documentación de EasyACS describe la configuración.

1. En la sección de grupo, **ejecutivo del shell del** tecleo (dar los privilegios exec).
2. Para agregar la autorización al PIX, **comandos deny unmatched ios del** tecleo en la parte inferior de la configuración de grupo.
3. **Comando add/edit new** selecto para cada comando que usted desea permitir (por ejemplo, Telnet).
4. Si usted quiere permitir el telnet a los sitios específicos, ingrese el IP en la sección de argumento en la forma “permiso #.#.#.#”. Para permitir Telnet a todos los sitios, el tecleo **permite todos los argumentos no enumerados**.
5. **Comando editing del** clic en Finalizar.
6. Realice los pasos 1 a 5 para cada uno de los comandos permitidos (por ejemplo, Telnet, HTTP, o FTP).
7. Agregue el IP PIX en la sección GUI de la Configuración de NAS.

Cisco 2.x seguro TACACS+

El usuario obtiene una contraseña en la sección de la GUI de configuración de usuario.

1. En la sección de grupo, **ejecutivo del shell del** tecleo (dar los privilegios exec).
2. Para agregar la autorización al PIX, **comandos deny unmatched ios del** tecleo en la parte inferior de la configuración de grupo.
3. **Comando add/edit new** selecto para cada comando que usted quiere permitir (por ejemplo, Telnet).
4. Si usted quiere permitir el telnet a los sitios específicos, ingrese el IP del permiso en el rectángulo de argumento (por ejemplo, el “permiso el 1.2.3.4"). Para permitir Telnet a todos los sitios, el tecleo **permite todos los argumentos no enumerados**.
5. **Comando editing del final del** tecleo.
6. Realice los pasos anteriores para cada uno de los comandos permitidos (por ejemplo, Telnet, HTTP y/o FTP).
7. Agregue el IP PIX en la sección GUI de la Configuración de NAS.

‘Configuración del servidor Livingston RADIUS’

Agregue el IP PIX y la clave a los clientes clasifían.

```
adminuser Password="all"
User-Service-Type = Shell-User
```

Configuración del servidor Merit RADIUS

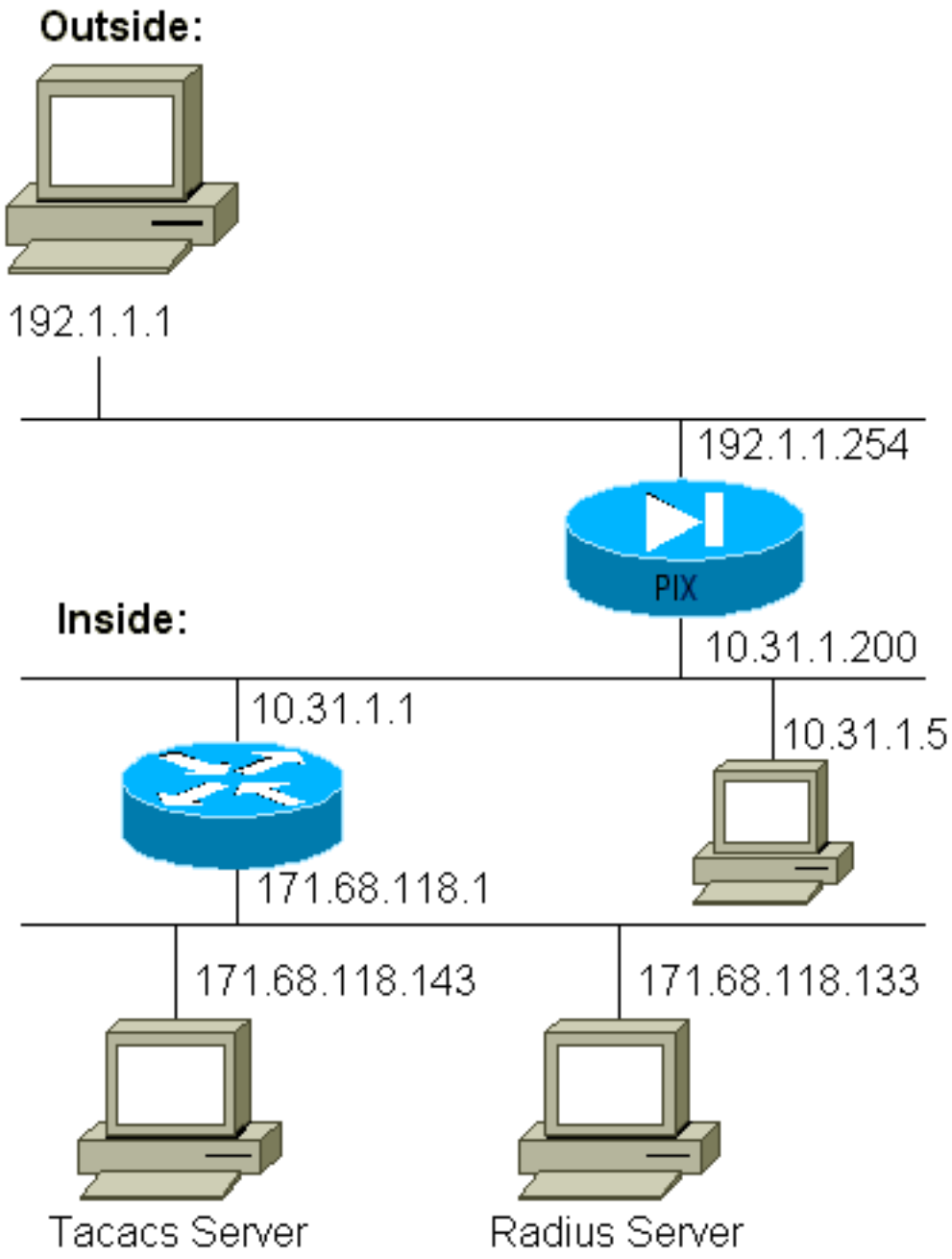
Agregue el IP PIX y la clave a los clientes clasifían.

```
adminuser Password="all"
Service-Type = Shell-User

key = "cisco"

user = adminuser {
login = cleartext "all"
default service = permit
}

user = can_only_do_telnet {
login = cleartext "telnetonly"
cmd = telnet {
permit .*
}
}

user = httponly {
login = cleartext "httponly"
cmd = http {
permit .*
}
}

user = can_only_do_ftp {
login = cleartext "ftponly"
cmd = ftp {
permit .*
}
}
```

Pasos de depuración

- Aseegurese que las configuraciones PIX trabajan antes de que usted agregue el AAA.Si no puede pasar tráfico antes de iniciar la autenticación y autorización, no podrá realizarlo luego.
- Permiso que abre una sesión el PIXEl comando logging console debugging no debe ser utilizado en un sistema muy cargado.Puede usarse el comando logging buffered debugging (depuración guardada en la memoria intermedia del registro). La salida de los **comandos show logging o logging** puede ser enviada a un servidor de Syslog y ser examinada.
- Aseegurese que el hacer el debug de está prendido para el TACACS+ o los servidores de RADIUS. Todos los servidores tienen esta opción.

Diagrama de la red



Configuración de PIX

```
pix-5# write terminal
 nameif ethernet0 outside security0
 nameif ethernet1 inside security100
 enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
 passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
 hostname pixfirewall
 fixup protocol ftp 21
 fixup protocol http 80
 fixup protocol smtp 25
 fixup protocol h323 1720
 fixup protocol rsh 514
 fixup protocol sqlnet 1521
 names
 name 1.1.1.1 abcd
 name 1.1.1.2 a123456789
 name 1.1.1.3 a123456789123456
 pager lines 24
 logging timestamp
 no logging standby
```

```
 logging console debugging
 no logging monitor
 logging buffered debugging
 no logging trap
 logging facility 20
 logging queue 512
 interface ethernet0 auto
 interface ethernet1 auto
 mtu outside 1500
 mtu inside 1500
 ip address outside 192.1.1.254 255.255.255.0
 ip address inside 10.31.1.200 255.255.255.0
 no failover
 failover timeout 0:00:00
 failover ip address outside 0.0.0.0
 failover ip address inside 0.0.0.0
 arp timeout 14400
 global (outside) 1 192.1.1.10-192.1.1.20 netmask
255.255.255.0
 static (inside,outside) 192.1.1.25 171.68.118.143
netmask 255.255.255.255 0 0
 static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask
255.255.255.255 0 0
 conduit permit tcp any any
 conduit permit icmp any any
 conduit permit udp any any
 no rip outside passive
 no rip outside default
 no rip inside passive
 no rip inside default
 route inside 171.68.118.0 255.255.255.0 10.31.1.1 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 0:00:00 absolute
 aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
 aaa-server RADIUS protocol radius
 aaa-server AuthInbound protocol tacacs+
 aaa-server AuthInbound (inside) host 171.68.118.143
cisco timeout 5
 aaa-server AuthOutbound protocol radius
 aaa-server AuthOutbound (inside) host 171.68.118.133
cisco timeout 5
 aaa authentication telnet outbound 0.0.0.0 0.0.0.0
0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0
0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 aaa authentication http outbound 0.0.0.0 0.0.0.0
0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication http inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
0.0.0.0 AuthInbound
 aaa authentication ftp outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
0.0.0.0 AuthInbound
 no snmp-server location
 no snmp-server contact
 snmp-server community public
 no snmp-server enable traps
 telnet timeout 5
 terminal width 80
 Cryptochecksum:fef4bfc9801d7692dce0cf227fe7859b
 : end
```

Ejemplos del debug de la autenticación de los ejemplos del debug de PIXAuthentication del PIX

En estos ejemplos del debug:

Saliente

El usuario interior en 10.31.1.5 inicia el tráfico a 192.1.1.1 exterior y se autentica con el TACACS+. El tráfico saliente utiliza la lista de servidores “AuthOutbound” que incluye al servidor de RADIUS 171.68.118.133.

Entrante

El usuario externo en 192.1.1.1 inicia el tráfico a 10.31.1.5 interior (192.1.1.30) y se autentica con el TACACS. El tráfico entrante utiliza la lista de servidores “AuthInbound” que incluye al servidor TACACS 171.68.118.143).

PIX debug - Buena autenticación - TACACS+

Este ejemplo muestra un PIX debug con la buena autenticación:

```
pix-5# write terminal
 nameif ethernet0 outside security0
 nameif ethernet1 inside security100
 enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
 passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
 hostname pixfirewall
 fixup protocol ftp 21
 fixup protocol http 80
 fixup protocol smtp 25
 fixup protocol h323 1720
 fixup protocol rsh 514
 fixup protocol sqlnet 1521
 names
 name 1.1.1.1 abcd
 name 1.1.1.2 a123456789
 name 1.1.1.3 a123456789123456
 pager lines 24
 logging timestamp
 no logging standby
 logging console debugging
 no logging monitor
 logging buffered debugging
 no logging trap
 logging facility 20
 logging queue 512
 interface ethernet0 auto
 interface ethernet1 auto
 mtu outside 1500
 mtu inside 1500
 ip address outside 192.1.1.254 255.255.255.0
 ip address inside 10.31.1.200 255.255.255.0
 no failover
 failover timeout 0:00:00
 failover ip address outside 0.0.0.0
```

```
failover ip address inside 0.0.0.0
arp timeout 14400
global (outside) 1 192.1.1.10-192.1.1.20 netmask 255.255.255.0
static (inside,outside) 192.1.1.25 171.68.118.143 netmask 255.255.255.255 0 0
static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
conduit permit tcp any any
conduit permit icmp any any
conduit permit udp any any
no rip outside passive
no rip outside default
no rip inside passive
no rip inside default
route inside 171.68.118.0 255.255.255.0 10.31.1.1 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 0:00:00 absolute
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
aaa-server AuthInbound protocol tacacs+
aaa-server AuthInbound (inside) host 171.68.118.143 cisco timeout 5
aaa-server AuthOutbound protocol radius
aaa-server AuthOutbound (inside) host 171.68.118.133 cisco timeout 5
aaa authentication telnet outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication http outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication http inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication ftp outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
telnet timeout 5
terminal width 80
Cryptochecksum:fef4bfc9801d7692dce0cf227fe7859b
: end
```

PIX debug - Autentificación que resultó mal (nombre de usuario o contraseña) - TACACS+

Este ejemplo muestra el PIX debug con la autentificación que resultó mal (nombre de usuario o contraseña). El usuario ve cuatro nombres de usuario/contraseñas definidas y `errores del` mensaje "`: Número máximo de intentos excedidos.`"

```
pix-5# write terminal
 nameif ethernet0 outside security0
 nameif ethernet1 inside security100
 enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
 passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
 hostname pixfirewall
 fixup protocol ftp 21
 fixup protocol http 80
 fixup protocol smtp 25
 fixup protocol h323 1720
 fixup protocol rsh 514
 fixup protocol sqlnet 1521
 names
 name 1.1.1.1 abcd
 name 1.1.1.2 a123456789
 name 1.1.1.3 a123456789123456
 pager lines 24
```

```
logging timestamp
no logging standby
logging console debugging
no logging monitor
logging buffered debugging
no logging trap
logging facility 20
logging queue 512
interface ethernet0 auto
interface ethernet1 auto
mtu outside 1500
mtu inside 1500
ip address outside 192.1.1.254 255.255.255.0
ip address inside 10.31.1.200 255.255.255.0
no failover
failover timeout 0:00:00
failover ip address outside 0.0.0.0
failover ip address inside 0.0.0.0
arp timeout 14400
global (outside) 1 192.1.1.10-192.1.1.20 netmask 255.255.255.0
static (inside,outside) 192.1.1.25 171.68.118.143 netmask 255.255.255.255 0 0
static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
conduit permit tcp any any
conduit permit icmp any any
conduit permit udp any any
no rip outside passive
no rip outside default
no rip inside passive
no rip inside default
route inside 171.68.118.0 255.255.255.0 10.31.1.1 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 0:00:00 absolute
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
aaa-server AuthInbound protocol tacacs+
aaa-server AuthInbound (inside) host 171.68.118.143 cisco timeout 5
aaa-server AuthOutbound protocol radius
aaa-server AuthOutbound (inside) host 171.68.118.133 cisco timeout 5
aaa authentication telnet outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication http outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication http inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication ftp outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
telnet timeout 5
terminal width 80
Cryptochecksum:fef4bfc9801d7692dce0cf227fe7859b
: end
```

PIX debug - Puede hacer ping el servidor, ninguna respuesta - TACACS+

Este ejemplo muestra el PIX debug donde el servidor puede ser hecho ping pero no está hablando al PIX. El usuario ve el nombre de usuario una vez, pero el PIX nunca pide una contraseña (éste está en Telnet). El usuario ve el "`error: Número máximo de intentos excedidos.`"

```
pix-5# write terminal
 nameif ethernet0 outside security0
```

```
nameif ethernet1 inside security100
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
hostname pixfirewall
fixup protocol ftp 21
fixup protocol http 80
fixup protocol smtp 25
fixup protocol h323 1720
fixup protocol rsh 514
fixup protocol sqlnet 1521
names
name 1.1.1.1 abcd
name 1.1.1.2 a123456789
name 1.1.1.3 a123456789123456
pager lines 24
logging timestamp
no logging standby
logging console debugging
no logging monitor
logging buffered debugging
no logging trap
logging facility 20
logging queue 512
interface ethernet0 auto
interface ethernet1 auto
mtu outside 1500
mtu inside 1500
ip address outside 192.1.1.254 255.255.255.0
ip address inside 10.31.1.200 255.255.255.0
no failover
failover timeout 0:00:00
failover ip address outside 0.0.0.0
failover ip address inside 0.0.0.0
arp timeout 14400
global (outside) 1 192.1.1.10-192.1.1.20 netmask 255.255.255.0
static (inside,outside) 192.1.1.25 171.68.118.143 netmask 255.255.255.255 0 0
static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
conduit permit tcp any any
conduit permit icmp any any
conduit permit udp any any
no rip outside passive
no rip outside default
no rip inside passive
no rip inside default
route inside 171.68.118.0 255.255.255.0 10.31.1.1 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 0:00:00 absolute
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
aaa-server AuthInbound protocol tacacs+
aaa-server AuthInbound (inside) host 171.68.118.143 cisco timeout 5
aaa-server AuthOutbound protocol radius
aaa-server AuthOutbound (inside) host 171.68.118.133 cisco timeout 5
aaa authentication telnet outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication http outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication http inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication ftp outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
```

```
 telnet timeout 5
 terminal width 80
 Cryptochecksum:fef4bfc9801d7692dce0cf227fe7859b
 : end
```

PIX debug - Incapaz de hacer ping el servidor - TACACS+

Este ejemplo muestra a PIX debug donde no está pingable el servidor. El usuario ve el nombre de usuario una vez, pero el PIX nunca pide una contraseña (éste está en Telnet). Se visualizan estos mensajes: "`Descanso al servidor TACACS+`" y al "`error: Número máximo de intentos excedidos`" (intercambiamos adentro a un servidor ficticio en la configuración).

```
pix-5# write terminal
 nameif ethernet0 outside security0
 nameif ethernet1 inside security100
 enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
 passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
 hostname pixfirewall
 fixup protocol ftp 21
 fixup protocol http 80
 fixup protocol smtp 25
 fixup protocol h323 1720
 fixup protocol rsh 514
 fixup protocol sqlnet 1521
 names
 name 1.1.1.1 abcd
 name 1.1.1.2 a123456789
 name 1.1.1.3 a123456789123456
 pager lines 24
 logging timestamp
 no logging standby
 logging console debugging
 no logging monitor
 logging buffered debugging
 no logging trap
 logging facility 20
 logging queue 512
 interface ethernet0 auto
 interface ethernet1 auto
 mtu outside 1500
 mtu inside 1500
 ip address outside 192.1.1.254 255.255.255.0
 ip address inside 10.31.1.200 255.255.255.0
 no failover
 failover timeout 0:00:00
 failover ip address outside 0.0.0.0
 failover ip address inside 0.0.0.0
 arp timeout 14400
 global (outside) 1 192.1.1.10-192.1.1.20 netmask 255.255.255.0
 static (inside,outside) 192.1.1.25 171.68.118.143 netmask 255.255.255.255 0 0
 static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
 conduit permit tcp any any
 conduit permit icmp any any
 conduit permit udp any any
 no rip outside passive
 no rip outside default
 no rip inside passive
 no rip inside default
 route inside 171.68.118.0 255.255.255.0 10.31.1.1 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 0:00:00 absolute
 aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
 aaa-server RADIUS protocol radius
 aaa-server AuthInbound protocol tacacs+
 aaa-server AuthInbound (inside) host 171.68.118.143 cisco timeout 5
 aaa-server AuthOutbound protocol radius
 aaa-server AuthOutbound (inside) host 171.68.118.133 cisco timeout 5
 aaa authentication telnet outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 aaa authentication http outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication http inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 aaa authentication ftp outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 no snmp-server location
 no snmp-server contact
 snmp-server community public
 no snmp-server enable traps
 telnet timeout 5
 terminal width 80
 Cryptochecksum:fef4bfc9801d7692dce0cf227fe7859b
 : end
```

PIX debug - Buena autenticación - RADIUS

Este ejemplo muestra un PIX debug con la buena autenticación:

```
pix-5# write terminal
 nameif ethernet0 outside security0
 nameif ethernet1 inside security100
 enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
 passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
 hostname pixfirewall
 fixup protocol ftp 21
 fixup protocol http 80
 fixup protocol smtp 25
 fixup protocol h323 1720
 fixup protocol rsh 514
 fixup protocol sqlnet 1521
 names
 name 1.1.1.1 abcd
 name 1.1.1.2 a123456789
 name 1.1.1.3 a123456789123456
 pager lines 24
 logging timestamp
 no logging standby
 logging console debugging
 no logging monitor
 logging buffered debugging
 no logging trap
 logging facility 20
 logging queue 512
 interface ethernet0 auto
 interface ethernet1 auto
 mtu outside 1500
 mtu inside 1500
 ip address outside 192.1.1.254 255.255.255.0
 ip address inside 10.31.1.200 255.255.255.0
 no failover
 failover timeout 0:00:00
 failover ip address outside 0.0.0.0
 failover ip address inside 0.0.0.0
 arp timeout 14400
```

```
 global (outside) 1 192.1.1.10-192.1.1.20 netmask 255.255.255.0
 static (inside,outside) 192.1.1.25 171.68.118.143 netmask 255.255.255.255 0 0
 static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
 conduit permit tcp any any
 conduit permit icmp any any
 conduit permit udp any any
 no rip outside passive
 no rip outside default
 no rip inside passive
 no rip inside default
 route inside 171.68.118.0 255.255.255.0 10.31.1.1 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 0:00:00 absolute
 aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
 aaa-server RADIUS protocol radius
 aaa-server AuthInbound protocol tacacs+
 aaa-server AuthInbound (inside) host 171.68.118.143 cisco timeout 5
 aaa-server AuthOutbound protocol radius
 aaa-server AuthOutbound (inside) host 171.68.118.133 cisco timeout 5
 aaa authentication telnet outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 aaa authentication http outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication http inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 aaa authentication ftp outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 no snmp-server location
 no snmp-server contact
 snmp-server community public
 no snmp-server enable traps
 telnet timeout 5
 terminal width 80
 Cryptochecksum:fef4bfc9801d7692dce0cf227fe7859b
 : end
```

PIX debug - Autentificación que resultó mal (nombre de usuario o contraseña) - RADIUS

Este ejemplo muestra un PIX debug con la autentificación que resultó mal (nombre de usuario o contraseña). El usuario ve una petición para el nombre de usuario y contraseña. El usuario tiene tres oportunidades para un nombre de usuario exitoso/entrada de contraseña.

```
pix-5# write terminal
 nameif ethernet0 outside security0
 nameif ethernet1 inside security100
 enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
 passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
 hostname pixfirewall
 fixup protocol ftp 21
 fixup protocol http 80
 fixup protocol smtp 25
 fixup protocol h323 1720
 fixup protocol rsh 514
 fixup protocol sqlnet 1521
 names
 name 1.1.1.1 abcd
 name 1.1.1.2 a123456789
 name 1.1.1.3 a123456789123456
 pager lines 24
 logging timestamp
 no logging standby
```

```
 logging console debugging
 no logging monitor
 logging buffered debugging
 no logging trap
 logging facility 20
 logging queue 512
 interface ethernet0 auto
 interface ethernet1 auto
 mtu outside 1500
 mtu inside 1500
 ip address outside 192.1.1.254 255.255.255.0
 ip address inside 10.31.1.200 255.255.255.0
 no failover
 failover timeout 0:00:00
 failover ip address outside 0.0.0.0
 failover ip address inside 0.0.0.0
 arp timeout 14400
 global (outside) 1 192.1.1.10-192.1.1.20 netmask 255.255.255.0
 static (inside,outside) 192.1.1.25 171.68.118.143 netmask 255.255.255.255 0 0
 static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
 conduit permit tcp any any
 conduit permit icmp any any
 conduit permit udp any any
 no rip outside passive
 no rip outside default
 no rip inside passive
 no rip inside default
 route inside 171.68.118.0 255.255.255.0 10.31.1.1 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 0:00:00 absolute
 aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
 aaa-server RADIUS protocol radius
 aaa-server AuthInbound protocol tacacs+
 aaa-server AuthInbound (inside) host 171.68.118.143 cisco timeout 5
 aaa-server AuthOutbound protocol radius
 aaa-server AuthOutbound (inside) host 171.68.118.133 cisco timeout 5
 aaa authentication telnet outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 aaa authentication http outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication http inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 aaa authentication ftp outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
 aaa authentication ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
 no snmp-server location
 no snmp-server contact
 snmp-server community public
 no snmp-server enable traps
 telnet timeout 5
 terminal width 80
 Cryptochecksum:fef4bfc9801d7692dce0cf227fe7859b
 : end
```

Debug del ping - Puede hacer ping el servidor, la daemon abajo - RADIUS

Este ejemplo muestra a PIX debug donde está pingable el servidor, pero la daemon está abajo y no comunicará con el PIX. El usuario ve el nombre de usuario, la contraseña, y `servidor de RADIUS de los` mensajes el "`fallado`" y el "`error: Número máximo de intentos excedidos.`"

```
pix-5# write terminal
 nameif ethernet0 outside security0
 nameif ethernet1 inside security100
 enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
```

```
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
hostname pixfirewall
fixup protocol ftp 21
fixup protocol http 80
fixup protocol smtp 25
fixup protocol h323 1720
fixup protocol rsh 514
fixup protocol sqlnet 1521
names
name 1.1.1.1 abcd
name 1.1.1.2 a123456789
name 1.1.1.3 a123456789123456
pager lines 24
logging timestamp
no logging standby
logging console debugging
no logging monitor
logging buffered debugging
no logging trap
logging facility 20
logging queue 512
interface ethernet0 auto
interface ethernet1 auto
mtu outside 1500
mtu inside 1500
ip address outside 192.1.1.254 255.255.255.0
ip address inside 10.31.1.200 255.255.255.0
no failover
failover timeout 0:00:00
failover ip address outside 0.0.0.0
failover ip address inside 0.0.0.0
arp timeout 14400
global (outside) 1 192.1.1.10-192.1.1.20 netmask 255.255.255.0
static (inside,outside) 192.1.1.25 171.68.118.143 netmask 255.255.255.255 0 0
static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
conduit permit tcp any any
conduit permit icmp any any
conduit permit udp any any
no rip outside passive
no rip outside default
no rip inside passive
no rip inside default
route inside 171.68.118.0 255.255.255.0 10.31.1.1 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 0:00:00 absolute
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
aaa-server AuthInbound protocol tacacs+
aaa-server AuthInbound (inside) host 171.68.118.143 cisco timeout 5
aaa-server AuthOutbound protocol radius
aaa-server AuthOutbound (inside) host 171.68.118.133 cisco timeout 5
aaa authentication telnet outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication http outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication http inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication ftp outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
telnet timeout 5
terminal width 80
```

```
Cryptochecksum:fef4bfc9801d7692dce0cf227fe7859b
: end
```

PIX debug - Incapaz de hacer ping el servidor o la discrepancia de clave/cliente - RADIUS

Este ejemplo calza un PIX debug donde no está pingable el servidor o hay una discrepancia de clave/cliente. El usuario ve el nombre de usuario, la contraseña, y `descanso de los` mensajes el “al `servidor de RADIUS`” y al “`error: Número máximo de intentos excedidos`” (intercambiaron a un servidor ficticio adentro la configuración).

```
pix-5# write terminal
 nameif ethernet0 outside security0
 nameif ethernet1 inside security100
 enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
 passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
 hostname pixfirewall
 fixup protocol ftp 21
 fixup protocol http 80
 fixup protocol smtp 25
 fixup protocol h323 1720
 fixup protocol rsh 514
 fixup protocol sqlnet 1521
 names
 name 1.1.1.1 abcd
 name 1.1.1.2 a123456789
 name 1.1.1.3 a123456789123456
 pager lines 24
 logging timestamp
 no logging standby
 logging console debugging
 no logging monitor
 logging buffered debugging
 no logging trap
 logging facility 20
 logging queue 512
 interface ethernet0 auto
 interface ethernet1 auto
 mtu outside 1500
 mtu inside 1500
 ip address outside 192.1.1.254 255.255.255.0
 ip address inside 10.31.1.200 255.255.255.0
 no failover
 failover timeout 0:00:00
 failover ip address outside 0.0.0.0
 failover ip address inside 0.0.0.0
 arp timeout 14400
 global (outside) 1 192.1.1.10-192.1.1.20 netmask 255.255.255.0
 static (inside,outside) 192.1.1.25 171.68.118.143 netmask 255.255.255.255 0 0
 static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
 conduit permit tcp any any
 conduit permit icmp any any
 conduit permit udp any any
 no rip outside passive
 no rip outside default
 no rip inside passive
 no rip inside default
 route inside 171.68.118.0 255.255.255.0 10.31.1.1 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 0:00:00 absolute
```

```
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
aaa-server AuthInbound protocol tacacs+
aaa-server AuthInbound (inside) host 171.68.118.143 cisco timeout 5
aaa-server AuthOutbound protocol radius
aaa-server AuthOutbound (inside) host 171.68.118.133 cisco timeout 5
aaa authentication telnet outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication http outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication http inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authentication ftp outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
aaa authentication ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
telnet timeout 5
terminal width 80
Cryptochecksum:fef4bfc9801d7692dce0cf227fe7859b
: end
```

Agregue la autorización

Si usted decide agregar la autorización, usted requerirá la autorización para el mismo rango de origen y de destino (puesto que la autorización es inválida sin la autenticación):

```
aaa authorization telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authorization HTTP inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authorization ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

Observe que la autorización no está agregada para “saliente” porque el tráfico saliente se autentica con el RADIUS, y la autorización de RADIUS es inválida.

Ejemplos de Depuración de Autenticación y Autorización de PIX

PIX debug - Buena autenticación y autorización exitosa - TACACS+

Este ejemplo muestra un PIX debug con la buena autenticación y la autorización exitosa:

```
aaa authorization telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authorization HTTP inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authorization ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

PIX debug - Buena autenticación, autorización fallida - TACACS+

Este ejemplo muestra un PIX debug con la buena autenticación pero con la autorización fallida. Aquí el usuario también ve `error del` mensaje “`: Autorización negada.`”

```
aaa authorization telnet inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authorization HTTP inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
aaa authorization ftp inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

Agregar contabilidad

TACACS+

```
aaa accounting any inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

Haga el debug de la mirada lo mismo si el considerar es con./desc. Sin embargo, a la hora del "construyó," registro de contabilidad del "comienzo" a se envía. A la hora del "desmontaje," se envía el registro de contabilidad de la "parada" a.

Los registros de contabilidad TACACS+ parecen esta salida (éstos son de Cisco Secure NT, por lo tanto del formato de la coma delimitada):

```
aaa accounting any inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

RADIUS

```
aaa accounting any outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
```

El debug mira lo mismo si el considerar es con./desc. Sin embargo, a la hora del "construyó," registro de contabilidad del "comienzo" a se envía. A la hora del "desmontaje," se envía el registro de contabilidad de la "parada" a.

Los registros de contabilidad RADIUS parecen esta salida (éstos son de Cisco UNIX seguro; unas en el Cisco Secure NT pueden ser coma delimitada en lugar de otro):

```
aaa accounting any outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
```

Utilización del comando Except

En nuestra red, si decidimos que una fuente particular y/o un destino no necesita la autenticación, la autorización, o considerar, podemos hacer algo similar hecha salir:

```
aaa authentication except inbound 192.1.1.1 255.255.255.255
   0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

Si usted está "excepto" un cuadro de la autenticación y tiene autorización encendido, usted debe también exceptuar el cuadro de la autorización.

Establecer el número máximo de sesiones y ver a los usuarios

conectados

Algunos servidores TACACS+ y RADIUS tienen funciones que permiten establecer un número máximo de sesiones o ver a los usuarios conectados. La posibilidad de establecer un número máximo de sesiones o verificar los usuarios conectados depende de los registros de contabilidad. Cuando hay un expediente del “comienzo” de las estadísticas generado pero ningún expediente de la “parada”, el TACACS+ o el servidor de RADIUS asume que todavía abren una sesión a la persona (tiene una sesión con el PIX).

Esto funciona bien en conexiones Telnet y FTP debido a la naturaleza de las conexiones. Esto no funciona bien para HTTP debido a la naturaleza de la conexión. En esta salida de ejemplo, se utiliza una diversa configuración de red, pero los conceptos son lo mismo.

Las telnets del usuario con el PIX, autenticando en la manera:

```
aaa authentication except inbound 192.1.1.1 255.255.255.255
   0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

Puesto que el servidor ha visto un expediente del “comienzo” pero ningún expediente de la “parada” (en este momento), el servidor muestra que abren una sesión al usuario de “Telnet”. Si el usuario intenta otra conexión que requiera la autenticación (quizás de otro PC) y si fijan a las sesiones máximas hasta el "1" en el servidor para este usuario (si se asume que las sesiones máximas de los soportes de servidor), la conexión es rechazada por el servidor.

El usuario continúa con Telnet o el negocio FTP en el host de destino, después las salidas (pasa 10 minutos allí):

```
aaa authentication except inbound 192.1.1.1 255.255.255.255
   0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

Si el uauth es 0 (autentique cada vez) o más (autentique una vez y no otra vez durante el período uauth), un registro de contabilidad se corta para cada sitio accedido.

HTTP funciona de manera distinta debido a la naturaleza del protocolo. Esta salida muestra un ejemplo de HTTP:

El usuario hojea de 171.68.118.100 a 9.9.9.25 con el PIX:

```
aaa authentication except inbound 192.1.1.1 255.255.255.255
   0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

El usuario lee la página web descargada.

El registro de comienzo fijado en 16:35:34, y el expediente de la parada fijado en 16:35:35. Esta descarga tardó sólo un segundo (es decir, hubo menos de un segundo entre el registro de inicio y de detención). ¿Todavía todavía abren una sesión al usuario al sitio web y a la conexión abiertos cuando están leyendo la página web? No. ¿Se utilizarán aquí las funciones que permiten

establecer un número máximo de sesiones y ver a los usuarios conectados? No, porque el tiempo de conexión (el tiempo entre la 'conexión' y la 'desconexión') en HTTP es demasiado corto. El registro "iniciar" y "detener" es subsegundo. No habrá un expediente del “comienzo” sin un expediente de la “parada”, puesto que los expedientes ocurren en virtualmente el mismo instante. Todavía habrá “comienzo” y “pare” el expediente enviado al servidor para cada transacción, si el uauth está fijado para 0 o algo más grande. Sin embargo, las sesiones máximas y los usuarios conectados al sistema de la visión no trabajan debido a las naturalezas de la conexión HTTP.

Autenticación y activación en el PIX mismo

La explicación anterior describió el autenticar del tráfico de Telnet (y HTTP, FTP) *con el* PIX. Nos aseeguramos Telnet a los trabajos PIX *sin la* autenticación encendido:

```
telnet 10.31.1.5 255.255.255.255 passwd ww
```

```
aaa authentication telnet console AuthInbound
```

Cuando indican al usuario de telnet al PIX, él para la contraseña de Telnet (**ww**). Entonces el PIX también pide el TACACS+ (en este caso, puesto que se utiliza la lista de servidores del “AuthInbound”) o nombre de usuario de RADIUS y contraseña. Si el servidor está abajo, usted puede conseguir en el PIX ingresando el **pix** para el nombre de usuario, y entonces la contraseña habilitada (**contraseña habilitada *sea cual sea***) para acceder.

Con este comando:

```
aaa authentication enable console AuthInbound
```

indican al usuario para un nombre de usuario y contraseña, que se envía al TACACS (en este caso, puesto que se utiliza la lista de servidores del “AuthInbound”, la petición va al servidor TACACS) o al servidor de RADIUS. Puesto que el paquete de autenticación para el permiso es lo mismo que el paquete de autenticación para el login, si el usuario puede iniciar sesión al PIX con el TACACS o el RADIUS, pueden habilitar con el TACACS o el RADIUS con el mismo nombre de usuario/la contraseña. Este problema se ha asignado el Id. de bug Cisco CSCdm47044 (clientes registrados solamente).

Autenticación en la consola serie

El comando aaa authentication serial console AuthInbound requiere la verificación de autenticación para acceder la consola en serie del PIX.

Cuando cortan a los comandos user performs configuration de la consola, los mensajes de Syslog (asumiendo el PIX se configura para enviar el Syslog en el nivel de debug a un syslog host). Éste es un ejemplo de qué se visualiza en el servidor de Syslog:

```
aaa authentication enable console AuthInbound
```

Cambie el prompt que los usuarios ven

Si usted tiene el **comando auth-prompt PIX_PIX_PIX**, los usuarios que pasan con el PIX ven esta secuencia:

```
aaa authentication enable console AuthInbound
```

Sobre la llegada en la casilla de destino final, el “nombre de usuario: ” y “contraseña: se visualiza el” prompt. Este prompt afecta solamente a los usuarios que van *con el* PIX, no al PIX.

Nota: No hay registros de contabilidad cortados para el acceso al PIX.

Personalice a los usuarios del mensaje ven en el éxito/el error

Si usted tiene los comandos:

```
auth-prompt accept "GOOD_AUTH"
auth-prompt reject "BAD_AUTH"
```

los usuarios ven esta secuencia en un registro fallido/exitoso con el PIX:

```
auth-prompt accept "GOOD_AUTH"
auth-prompt reject "BAD_AUTH"
```

Tiempos de Espera Absolutos e Inactivos por Usuario

La marcha lenta y los tiempos de espera uauth absoluto se pueden enviar abajo del servidor TACACS+ sobre por usuario una base. ¡Si todos los usuarios en su red deben tener el mismo “timeout uauth,” no implemente esto! Pero si usted necesita diversos uauths por usuario, continúe leyendo.

En este ejemplo, utilizan al **comando timeout uauth 3:00:00**. Una vez que una persona autentica, no tienen que reautentificar por tres horas. Sin embargo, si usted configura a un usuario con este perfil y tiene autorización AAA TACACS encendido en el PIX, la marcha lenta y los tiempos de espera absolutos en el perfil del usuario reemplazan el timeout uauth en el PIX para ese usuario. Esto no significa que la sesión telnet con el PIX es disconnected después de la marcha lenta/del tiempo de espera absoluto. Apenas controla si ocurre la reautentificación.

Este perfil viene del freeware TACACS+:

```
auth-prompt accept "GOOD_AUTH"
```

```
auth-prompt reject "BAD_AUTH"
```

Después de la autenticación, ejecute un **comando show uauth** en el PIX:

```
pix-5# show uauth
                        Current    Most Seen
 Authenticated Users       1          1
 Authen In Progress        0          1
 user 'timeout' at 10.31.1.5, authorized to:
    port 11.11.11.15/telnet
    absolute   timeout: 0:02:00
    inactivity timeout: 0:01:00
```

Después de que el usuario siente la marcha lenta para un minuto, el debug en el PIX muestra:

```
pix-5# show uauth
                        Current    Most Seen
 Authenticated Users       1          1
 Authen In Progress        0          1
 user 'timeout' at 10.31.1.5, authorized to:
    port 11.11.11.15/telnet
    absolute   timeout: 0:02:00
    inactivity timeout: 0:01:00
```

El usuario tiene que reautentificar cuando vuelve al mismo host de destino o a un diverso host.

HTTP virtual

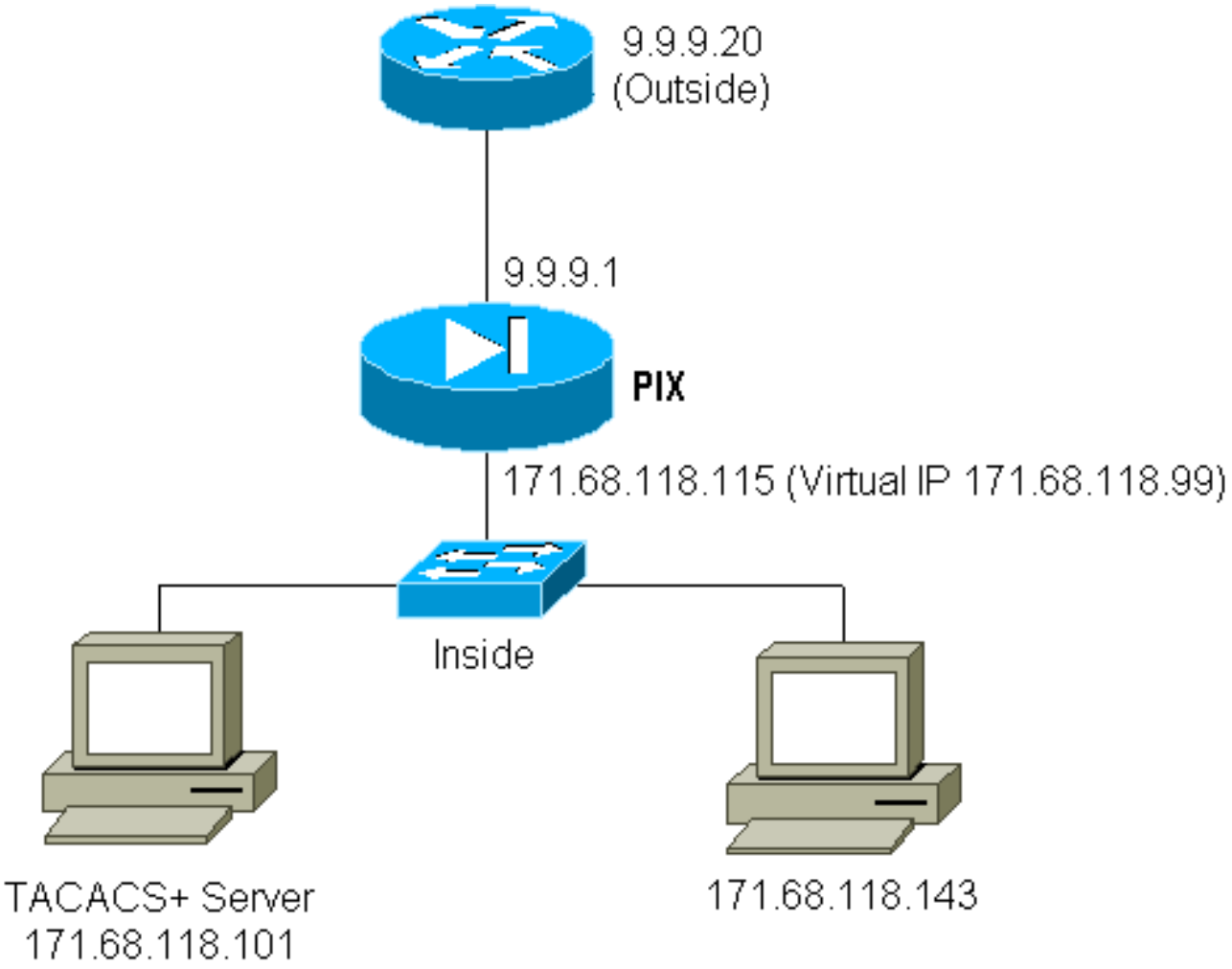
Si la autenticación se requiere en los sitios fuera del PIX, así como en el PIX sí mismo, la conducta inusual del buscador puede ser observada a veces puesto que los navegadores ocultan el nombre de usuario y contraseña.

Para evitar esto, usted puede implementar el HTTP virtual agregando un direccionamiento del RFC 1918 (un direccionamiento que es unroutable en el Internet, pero válido y único para la red interna PIX) a la configuración PIX usando este comando:

```
virtual http #.#.#.# [warn]
```

Cuando el usuario intente salir de PIX, se le pedirá autenticación. Si está el parámetro de advertencia, el usuario recibe un mensaje de redirección. La autenticación sirve durante el período de tiempo en uauth. Como se indica en la documentación, no fije la duración del **comando timeout uauth a los** segundos 0 con el HTTP virtual. esto impide que se realicen conexiones HTTP al servidor Web real.

HTTP de salida virtual diagrama



Configuración PIX HTTP de salida virtual

```
virtual http #.#.#.# [warn]
```

Virtual telnet

Es posible configurar el PIX para autenticar todo el tráfico entrante y saliente, pero no es una buena idea hacer tan. Esto es porque algunos protocolos, tales como “correo,” no se autentican fácilmente. Cuando un mail server y un cliente intentan comunicar con el PIX cuando todo el tráfico con el PIX se está autenticando, syslog PIX para los mensajes unauthenticatable de la demostración de los protocolos por ejemplo:

```
virtual http #.#.#.# [warn]
```

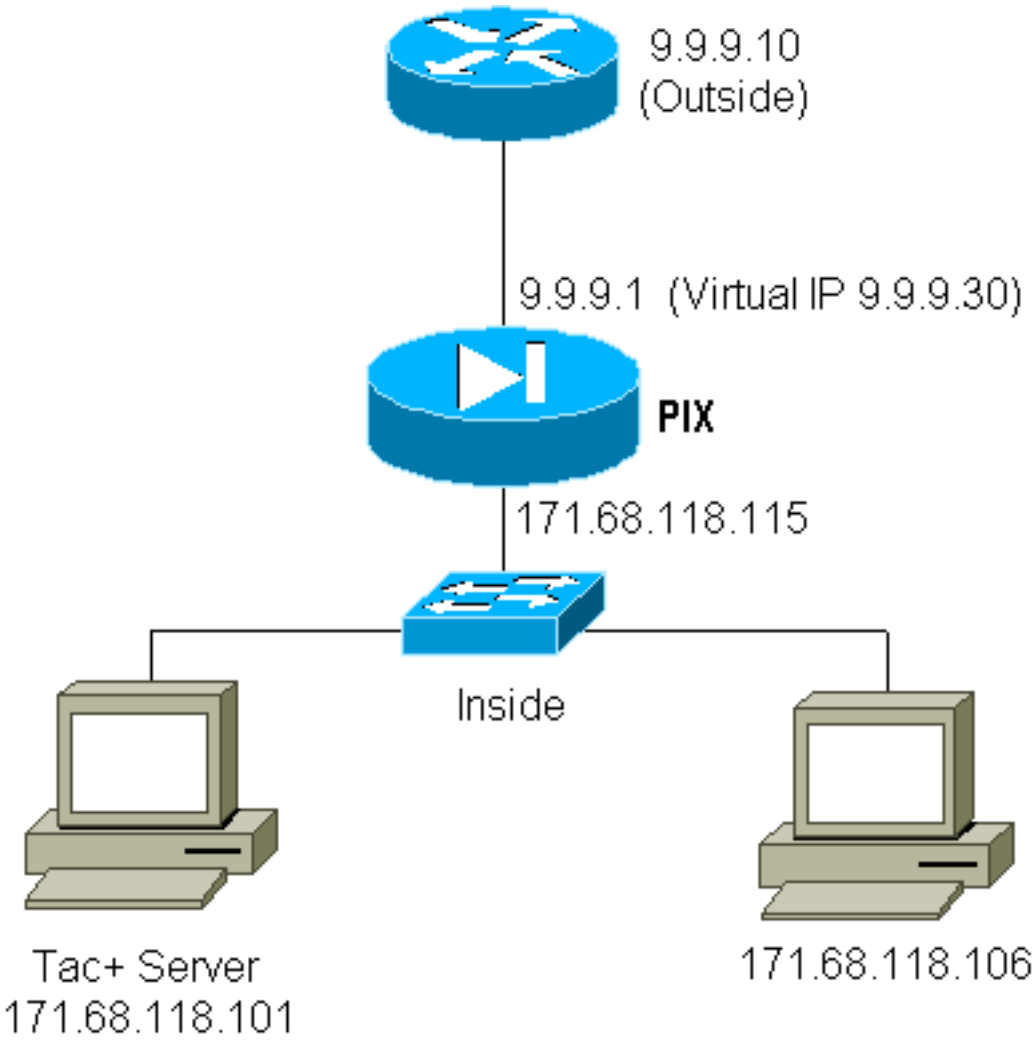
Puesto que el correo y algunos otros servicios no son bastante interactivos autenticar, una solución es utilizar el **comando except** para la autenticación/la autorización (autentique todos a excepción de la fuente/del destino del mail server/del cliente).

Si hay una necesidad real de autenticar una cierta clase de servicio inusual, esto se puede hacer por medio del **comando virtual telnet**. Este comando permite que la autenticación ocurra al IP de

Telnet virtual. Después de esta autenticación, el tráfico para el servicio inusual puede ir al servidor real.

En este ejemplo, quisiéramos que el tráfico del puerto TCP 49 fluyera del host exterior 9.9.9.10 al host interior 171.68.118.106. Puesto que este tráfico no es realmente authenticatable, configuramos una Telnet virtual. Para la Telnet virtual entrante, debe haber parásitos atmosféricos asociados. Aquí, 9.9.9.20 y 171.68.118.20 son direcciones virtuales.

Diagrama de la entrada Telnet virtual



Entrada Telnet virtual de la configuración PIX

```
virtual http #.#.#.# [warn]
```

TACACS+ Telnet virtual de configuración del usuario del servidor entrante

```
virtual http #.#.#.# [warn]
```

Entrada Telnet virtual del PIX debug

El usuario en 9.9.9.10 debe primero autenticar por el Telnetting al direccionamiento de 9.9.9.20 en el PIX:

```
virtual http #.#.#.# [warn]
```

Después de la autenticación satisfactoria, el **comando show uauth** muestra que el usuario tiene “tiempo en el contador”:

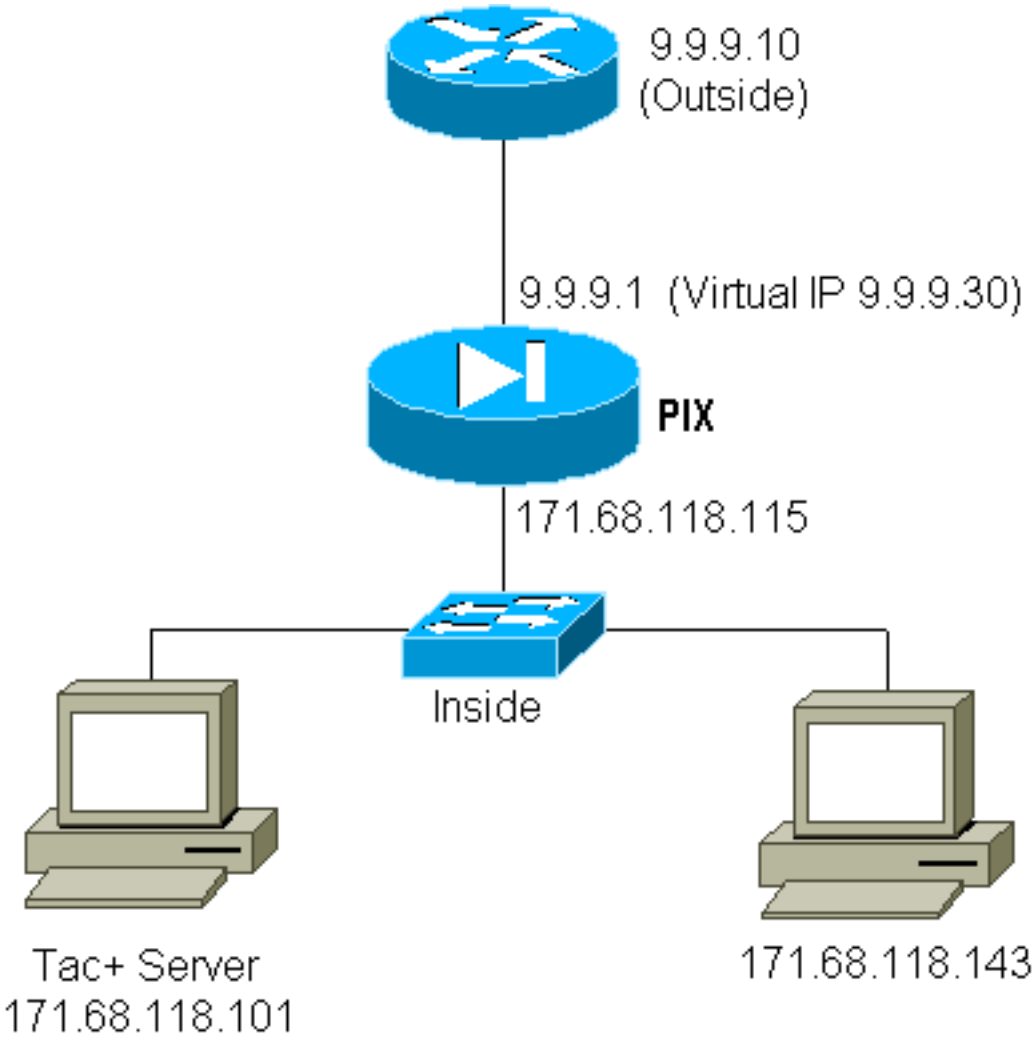
```
pixfirewall# show uauth
                        Current    Most Seen
 Authenticated Users       1          1
 Authen In Progress        0          1
 user 'pinecone' at 9.9.9.10, authenticated
    absolute   timeout: 0:10:00
    inactivity timeout: 0:10:00
```

Aquí, el dispositivo en 9.9.9.10 quiere enviar el tráfico TCP/49 al dispositivo en 171.68.118.106:

```
pixfirewall# show uauth
                        Current    Most Seen
 Authenticated Users       1          1
 Authen In Progress        0          1
 user 'pinecone' at 9.9.9.10, authenticated
    absolute   timeout: 0:10:00
    inactivity timeout: 0:10:00
```

Virtual Telnet de salida

Puesto que el tráfico saliente se permite por abandono, no estático se requiere para el uso de la Telnet virtual saliente. En este ejemplo, el usuario interior en el Telnets de 171.68.118.143 a 9.9.9.30 virtual y autentica. La conexión Telnet se cae inmediatamente. Una vez que está autenticado, tráfico TCP se permite de 171.68.118.143 al servidor en 9.9.9.10:



Telnet virtual saliente de la configuración PIX

```
pixfirewall# show uauth
                        Current    Most Seen
 Authenticated Users       1          1
 Authen In Progress        0          1
 user 'pinecone' at 9.9.9.10, authenticated
    absolute   timeout: 0:10:00
    inactivity timeout: 0:10:00
```

Telnet virtual saliente del PIX debug

```
pixfirewall# show uauth
                        Current    Most Seen
 Authenticated Users       1          1
 Authen In Progress        0          1
 user 'pinecone' at 9.9.9.10, authenticated
    absolute   timeout: 0:10:00
    inactivity timeout: 0:10:00
```

Desconexión de Virtual Telnet

Cuando las telnets del usuario al IP de Telnet virtual, el **comando show uauth** muestran el uauth.

Si el usuario quiere evitar que vaya el tráfico a través después de que se acabe la sesión (cuando

hay tiempo dejado en el uauth), el usuario necesita Telnet al IP de Telnet virtual otra vez. Esto finaliza la sesión.

‘Autorización del puerto

Usted puede requerir la autorización en un rango de puertos. En este ejemplo, la autenticación todavía fue requerida para todo saliente, pero solamente la autorización fue requerida para los puertos TCP 23-49.

Configuración de PIX

```
AAA authentication any outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
AAA authorization tcp/23-49 outbound 0.0.0.0 0.0.0.0
   0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
```

Cuando Telnet fue hecho de 171.68.118.143 a 9.9.9.10, la autenticación y autorización ocurrió porque el puerto 23 de Telnet está en el rango 23-49.

Cuando HTTP session se hace de 171.68.118.143 a 9.9.9.10, usted todavía tiene que autenticar, pero el PIX no pide el servidor TACACS+ para autorizar el HTTP porque 80 no está en el rango 23-49.

Configuración del servidor freeware TACACS+

```
AAA authentication any outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
AAA authorization tcp/23-49 outbound 0.0.0.0 0.0.0.0
   0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
```

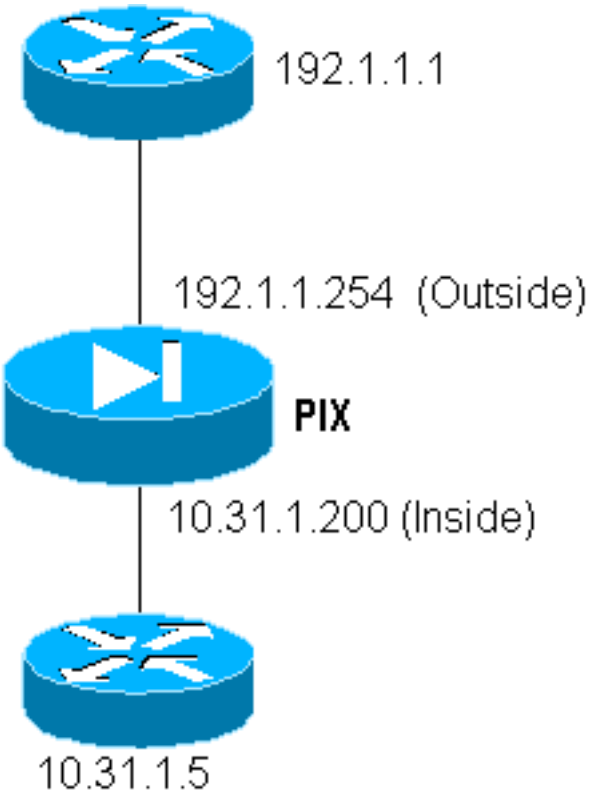
Observe que el PIX envía el “`cmd=tcp/23-49"` y “el `cmd-arg=9.9.9.10" al` servidor TACACS+.

Debug en el PIX

```
AAA authentication any outbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
AAA authorization tcp/23-49 outbound 0.0.0.0 0.0.0.0
   0.0.0.0 0.0.0.0 AuthOutbound
```

Contabilización AAA para cualquier otro tráfico que no sea HTTP, FTP y Telnet

La versión de software PIX 5.0 cambia las funciones de las estadísticas del tráfico. Los registros de contabilidad se pueden ahora cortar para el tráfico con excepción del HTTP, del FTP, y de Telnet, una vez que se completa la autenticación.



Para la TFTP-copia un archivo del router externo (192.1.1.1) al router interno (10.31.1.5), agrega la Telnet virtual para abrir un agujero para el proceso TFTP:

```
virtual telnet 192.1.1.30
static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
conduit permit udp any any
AAA authentication udp/69 inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
AAA authorization udp/69 inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
AAA accounting udp/0 inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

Después, Telnet del router externo en 192.1.1.1 IP virtual a 192.1.1.30 y autentica a la dirección virtual que permite que el UDP atraviese el PIX. En este ejemplo, el proceso del **flash de tftp de la copia** fue comenzado del exterior al interior:

```
virtual telnet 192.1.1.30
static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
conduit permit udp any any
AAA authentication udp/69 inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
AAA authorization udp/69 inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
AAA accounting udp/0 inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

Para cada **flash de tftp de la copia** en el PIX (había tres durante esta copia IOS), un registro de contabilidad se corta y se envía al servidor de autenticación. Lo que sigue es un ejemplo de un expediente TACACS en Cisco asegura Windows):

```
virtual telnet 192.1.1.30
static (inside,outside) 192.1.1.30 10.31.1.5 netmask 255.255.255.255 0 0
```

```
conduit permit udp any any
AAA authentication udp/69 inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
AAA authorization udp/69 inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
AAA accounting udp/0 inbound 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 AuthInbound
```

Información Relacionada

- Referencia de Comandos PIX
- Página de soporte de producto PIX