EzVPN en el modo NEM con la tunelización dividida en el ejemplo de configuración del router IOS

Contenido

Introducción

Esta configuración detalla la nueva función de Cisco IOS® Software Release 12.3(11)T que permite configurar un router como cliente y servidor EzVPN en la misma interfaz. El tráfico se puede rutear de un cliente VPN al servidor EzVPN, y después a otro servidor EzVPN remoto.

Refiera a configurar a un par dinámico del LAN a LAN del router IPSec y se utilizan los clientes VPN para aprender más sobre el escenario donde hay una configuración de LAN a LAN entre dos Routers en un entorno del concentrador-spoke con los Clientes Cisco VPN también conectan con el concentrador y el Autenticación ampliada (Xauth).

Para una configuración de muestra en el EzVPN entre un Cisco 871 Router y un Cisco 7200VXR Router con el modo NEM, refiera a 7200 Easy VPN Server al ejemplo de 871 configuraciones VNP remotas sencillas.

prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Cisco IOS Software Release 12.3(11)T en el cliente EzVPN y el router del servidor.
- Cisco IOS Software Release 12.3(6) en el router del servidor EzVPN remoto (ésta puede ser cualquier versión de criptografía que soporte la característica del servidor EzVPN).
- Cliente VPN de Cisco versión 4.x

Nota: Este documento recertified con un Cisco 3640 Router con el Cisco IOS Software Release 12.4(8).

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

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

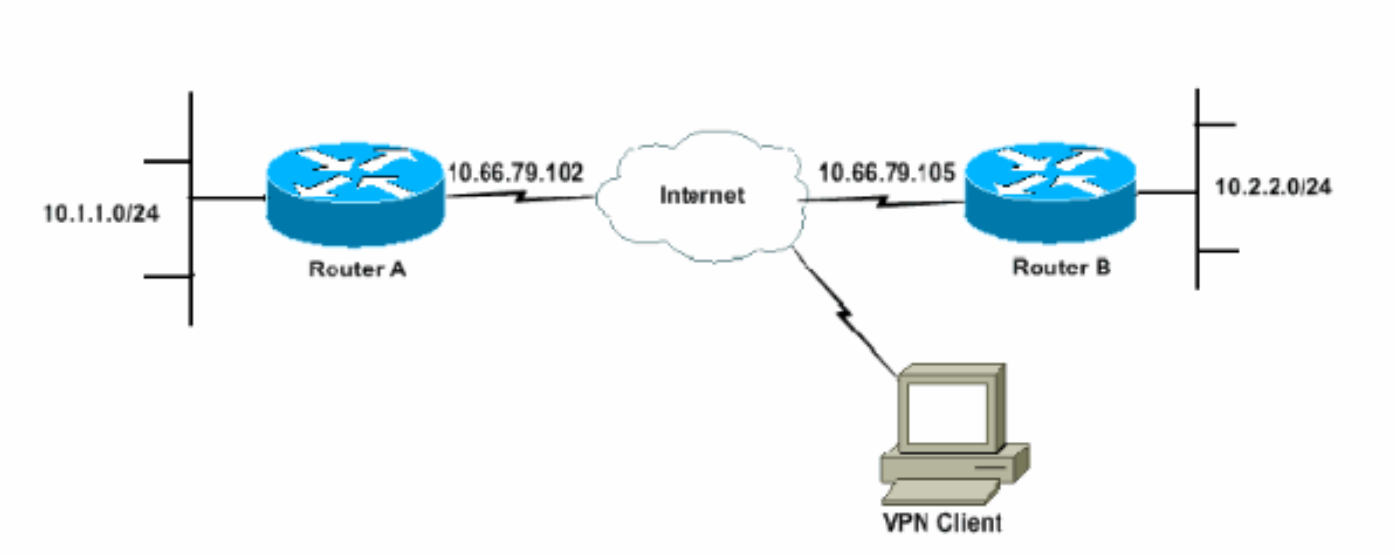
Configurar

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

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

Diagrama de la red

En este diagrama de la red, el routerA se configura como un cliente EzVPN y servidor. Esto le permite aceptar las conexiones provenientes de los clientes VPN y actuar como cliente EzVPN cuando se conecta al router B. El tráfico desde el cliente VPN puede ser enrutado a las redes detrás del RouterA y del RouterB.



Configuraciones

El routerA tiene que ser configurado con los perfiles de ipsec para las conexiones de cliente VPN. El uso de una configuración de servidor EzVPN estándar en este router junto con la configuración de cliente EzVPN no trabaja. El router no puede llevar a cabo la negociación de la Fase 1.

En esta configuración de muestra, el routerB envía una lista de túnel dividido 10.0.0.0/8 al routerA. Con esta configuración, el grupo de clientes VPN no puede ser nada dentro de la superred 10.x.x.x. Lo que ocurre es que si el RouterA crea una SA al RouterB para el tráfico desde 10.1.1.0/24 hacia 10.0.0.0/8. Como un ejemplo, asuma que usted tiene un cliente VPN conectar y salir una dirección IP de una agrupación local de 10.3.3.1. El routerA construye con éxito otro SA para el tráfico a partir del 10.1.1.0/24 a 10.3.3.1/32. Sin embargo, cuando los paquetes del cliente VPN se contestan a y routerA entonces golpeado, el routerA los envía sobre el túnel al routerB. Esto se debe a que hacen coincidir sus SA de 10.1.1.0/24 con 10.0.0.0/8, en lugar de hacerlo con la coincidencia más específica de 10.3.3.1/32.

Usted debe también configurar la tunelización dividida en el routerB. Si no, el tráfico del cliente VPN nunca trabaja. Si usted no tiene tunelización dividida definido (acl 150 en el routerB en este ejemplo), el routerA construye un SA para el tráfico a partir del 10.1.1.0/24 a 0.0.0.0/0 (todo el tráfico). Cuando un Cliente VPN conecta y recibe cualquier dirección IP de cualquier agrupación, el tráfico de retorno a él se envía siempre por el túnel al RouterB. Esto es porque consigue correspondida con encendido primero. Dado que esta SA define "todo el tráfico", cualquiera sea la dirección del agrupamiento de direcciones de su cliente VPN, el tráfico nunca regresa a él.

En resumen, usted debe utilizar la tunelización dividida, y su agrupación de direcciones VPN debe ser un diverso supernet que cualquier red en la lista de túnel dividido.

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- RouterA
- RouterB

RouterA

```
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname RouterA
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
logging buffered 4096 debugging
enable password cisco
!
username glenn password 0 cisco123
no network-clock-participate slot 1
no network-clock-participate wic 0
aaa new-model
!
!
aaa authentication login userlist local aaa
authorization network groupauthor local aaa session-id
common ip subnet-zero ip cef ! ip dhcp-server
172.17.81.127 ! ! crypto isakmp policy 1 encr 3des
```

```
authentication pre-share group 2 ! crypto isakmp
keepalive 20 10 ! !--- Group definition for the EzVPN
server feature. !--- VPN Clients that connect in need to
be defined with this !--- group name/password and are
allocated these attributes. crypto isakmp client
configuration group VPNCLIENTGROUP key mnbvcxz domain
nuplex.com.au pool vpn1 acl 150 ! ! !--- IPsec profile
for VPN Clients. crypto isakmp profile VPNclient
description VPN clients profile match identity group
VPNCLIENTGROUP client authentication list userlist
isakmp authorization list groupauthor client
configuration address respond ! ! crypto ipsec
transform-set 3des esp-3des esp-sha-hmac ! ! !---
Configuration for EzVPN Client configuration. These
parameters !--- are configured on RouterB. ACL 120 is
the new "multiple-subnet" !--- feature of EzVPN. This
allows the router to build an additional !--- SA for
traffic that matches the line in ACL 120 so that traffic
!--- from VPN Clients are routed over the EzVPN Client
tunnel !--- to RouterB. Without this, VPN Clients are
only able to !--- connect to subnets behind RouterA, and
not RouterB. crypto ipsec client ezvpn china connect
auto group china key mnbvcxz mode network-extension peer
10.66.79.105 acl 120 ! ! crypto dynamic-map SDM_CMAP_1
99 set transform-set 3des set isakmp-profile VPNclient
reverse-route ! ! crypto map SDM_CMAP_1 99 ipsec-isakmp
dynamic SDM_CMAP_1 ! ! ! interface FastEthernet0/0
description Outside interface ip address 10.66.79.102
255.255.255.224 ip nat outside ip virtual-reassembly
duplex auto speed auto crypto map SDM_CMAP_1 crypto
ipsec client ezvpn china ! ! interface FastEthernet1/0
description Inside interface ip address 10.1.1.1
255.255.255.0 ip nat inside ip virtual-reassembly duplex
auto speed auto crypto ipsec client ezvpn china inside !
! !--- IP pool of addresses. Note that this pool must be
!--- a different supernet to any of the split tunnel !--
- networks sent down from RouterB. ip local pool vpn1
192.168.1.1 192.168.1.254 ip classless ip route 0.0.0.0
0.0.0.0 10.66.79.97 ! no ip http server no ip http
secure-server ip nat inside source list 100 interface
FastEthernet0/0 overload ! access-list 100 deny ip
10.1.1.0 0.0.0.255 192.168.1.0 0.0.0.255 access-list 100
permit ip 10.1.1.0 0.0.0.255 any !--- Access-list that
defines additional SAs for this !--- router to create to
the head-end EzVPN server (RouterB). !--- Without this,
RouterA only builds an SA for traffic !--- from 10.1.1.0
to 10.2.2.0. VPN Clients !--- that connect (and get a
192.168.1.0 address) !--- are not able to get to
10.2.2.0. access-list 120 permit ip 192.168.1.0
0.0.0.255 10.0.0.0 0.255.255.255 !--- Split tunnel
access-list for VPN Clients. access-list 150 permit ip
10.1.1.0 0.0.0.255 any access-list 150 permit ip
10.2.2.0 0.0.0.255 any dialer-list 1 protocol ip permit
! ! control-plane ! ! ! ! line con 0 exec-timeout 0 0
login authentication nada line aux 0 modem InOut modem
autoconfigure type usr_courier transport input all speed
38400 line vty 0 4 transport preferred all transport
input all ! ! end
```

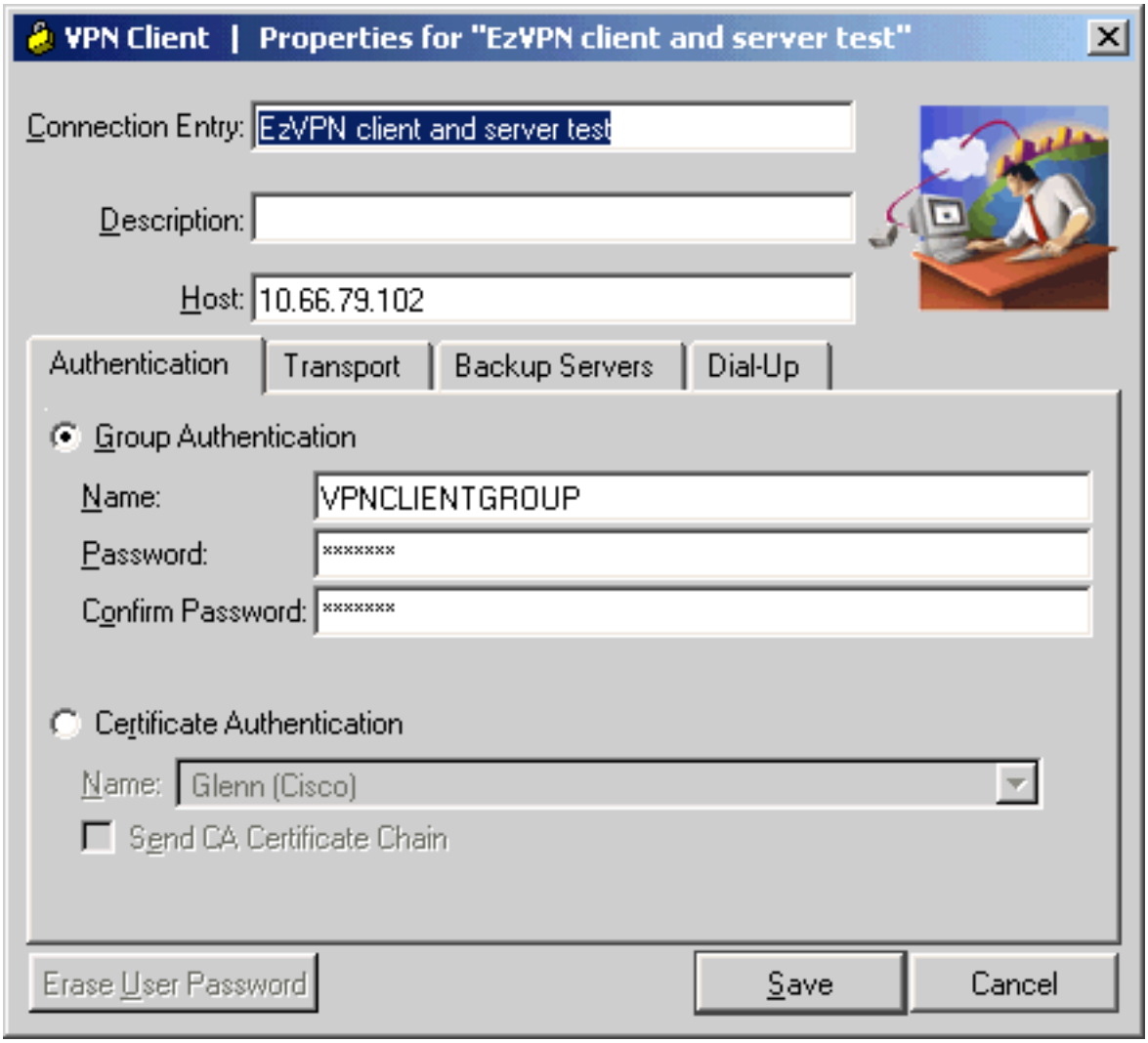
RouterB

```
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
```

```
!
hostname RouterB
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
logging buffered 4096 debugging
!
aaa new-model
!
!
!--- No XAuth is defined but can be if needed. aaa
authorization network groupauthor local aaa session-id
common ip subnet-zero ip cef ! ! ! crypto isakmp policy
1 encr 3des authentication pre-share group 2 crypto
isakmp keepalive 10 ! ! !--- Standard EzVPN server
configuration, !--- matching parameters defined on
RouterA. crypto isakmp client configuration group china
key mnbvcxz acl 150 ! ! crypto ipsec transform-set 3des
esp-3des esp-sha-hmac ! crypto dynamic-map dynmap 1 set
transform-set 3des reverse-route ! ! ! crypto map mymap
isakmp authorization list groupauthor crypto map mymap
client configuration address respond crypto map mymap 10
ipsec-isakmp dynamic dynmap ! ! ! ! interface
Ethernet0/0 description Outside interface ip address
10.66.79.105 255.255.255.224 half-duplex crypto map
mymap ! ! interface Ethernet0/1 description Inside
interface ip address 10.2.2.1 255.255.255.0 half-duplex
! no ip http server no ip http secure-server ip
classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.66.79.97 ! !
access-list 150 permit ip 10.0.0.0 0.255.255.255 any ! !
line con 0 exec-timeout 0 0 line aux 0 line vty 0 4 ! !
! end
```

Configuración de cliente VPN

Cree una entrada de la nueva conexión que se refiera al routerA del IP Address del router. El nombre de grupo en este ejemplo es "VPNCLIENTGROUP" y la contraseña es "mnbvcxz" como se puede ver en la configuración del router.



Verificación y resolución de problemas

En esta sección encontrará información que puede utilizar para comprobar que su configuración funcione correctamente. Refiera al Troubleshooting de IP Security - Entendiendo y con los comandos debug para la verificación/la información de Troubleshooting adicionales. Si usted encuentra cualesquiera problemas o errores del cliente VPN, refiera a la herramienta de la búsqueda de error de GUI del cliente VPN.

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.

Información Relacionada

- Configuración del perfil de ipsec
- Página de soporte para cliente Cisco VPN
- Página de Soporte de IPSec Negotiation/IKE Protocols
- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems