Configurazione del client VPN AnyConnect sul router Cisco IOS con ZBF

Sommario

Introduzione

Sul software Cisco IOS® versione 12.4(20)T e successive, è stata introdotta un'interfaccia virtuale SSLVPN-VIF0 per le connessioni client VPN AnyConnect. Tuttavia, questa interfaccia SSLVPN-VIF0 è interna e non supporta le configurazioni utente. Ciò ha creato un problema con AnyConnect VPN e con il firewall dei criteri basato su zona poiché, con il firewall, il traffico può passare tra due interfacce solo se entrambe le interfacce appartengono alle aree di sicurezza. Poiché l'utente non può configurare l'interfaccia SSLVPN-VIF0 in modo che diventi un membro della zona, il traffico del client VPN terminato sul gateway WebVPN di Cisco IOS dopo la decrittografia non può essere inoltrato a nessuna altra interfaccia appartenente a una zona di sicurezza. Il sintomo di questo problema può essere rilevato con questo messaggio di registro segnalato dal firewall:

```
*Mar 4 16:43:18.251: %FW-6-DROP_PKT: Dropping icmp
   session 192.168.1.12:0 192.168.10.1:0 due to One
   of the interfaces not being cfged for zoning
   with ip ident 0
```

Questo problema è stato risolto più tardi nelle nuove versioni software di Cisco IOS. Con il nuovo codice, l'utente può assegnare un'area di protezione a un'interfaccia di modello virtuale, a cui viene fatto riferimento nel contesto WebVPN, per associare un'area di protezione al contesto WebVPN.

Prerequisiti

Requisiti

Per sfruttare le nuove funzionalità di Cisco IOS, è necessario verificare che il dispositivo gateway WebVPN per Cisco IOS esegua il software Cisco IOS versione 12.4(20)T3, Cisco IOS versione 12.4(22)T2 o Cisco IOS versione 12.4(24)T1 e successive.

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Router Cisco IOS serie 3845 con versione 15.0(1)M1 Advanced Security
- Cisco AnyConnect SSL VPN Client versione per Windows 2.4.1012

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Convenzioni

Fare riferimento a Cisco Technical Tips Conventions per ulteriori informazioni sulle convenzioni dei documenti.

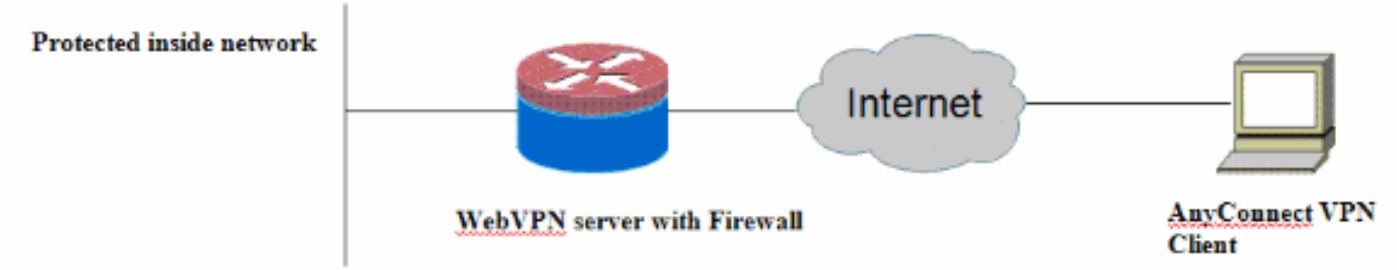
Configurazione

In questa sezione vengono presentate le informazioni necessarie per configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

Nota: per ulteriori informazioni sui comandi menzionati in questa sezione, usare lo strumento di ricerca dei comandi (solo utenti registrati).

Esempio di rete

Nel documento viene usata questa impostazione di rete:



Configurazione del server Cisco IOS AnyConnect

Di seguito sono riportati i passaggi di configurazione di alto livello che devono essere eseguiti sul server Cisco IOS AnyConnect per consentirne l'interoperabilità con il firewall dei criteri basato su zone. La configurazione finale risultante è inclusa per due scenari di distribuzione tipici più avanti

in questo documento.

1. Configurare un'interfaccia di modello virtuale e assegnarla in un'area di sicurezza per il traffico decrittografato dalla connessione AnyConnect.
2. Aggiungere il modello virtuale configurato in precedenza al contesto WebVPN per la configurazione AnyConnect.
3. Completare il resto della configurazione di WebVPN e del firewall dei criteri basati su zona.Esistono due scenari tipici con AnyConnect e ZBF, e di seguito sono elencate le configurazioni finali del router per ciascuno scenario.

Scenario di distribuzione 1

Il traffico VPN appartiene alla stessa area di sicurezza della rete interna.

Il traffico AnyConnect passa nella stessa area di sicurezza a cui appartiene l'interfaccia LAN interna dopo la decrittografia.

Nota: viene inoltre definita un'area autonoma per consentire solo il traffico http/https al router per la restrizione dell'accesso.

Configurazione router

```
Router#show run
Building configuration...

Current configuration : 5225 bytes
!
! Last configuration change at 16:25:30 UTC Thu Mar 4
2010 by cisco
!
version 15.0
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Router
!
boot-start-marker
boot system flash:
boot-end-marker
!
aaa new-model
!
aaa authentication login default local
aaa authentication login webvpn local
!
aaa session-id common
!
!
ip cef
!
!
ip inspect log drop-pkt
no ip domain lookup
!
!
parameter-map type inspect audit-map
```

```
 audit-trail on
 tcp idle-time 20
!
parameter-map type inspect global
!
!
crypto pki trustpoint TP-self-signed-2692466680
 enrollment selfsigned
 subject-name cn=IOS-Self-Signed-Certificate-2692466680
 revocation-check none
 rsakeypair TP-self-signed-2692466680
!
!
crypto pki certificate chain TP-self-signed-2692466680
 certificate self-signed 01
 <actual certificate deleted here for brevity>
        quit
!
!
username cisco password 0 cisco
!
!
class-map type inspect match-any test
 match protocol tcp
 match protocol udp
 match protocol icmp
class-map type inspect match-all router-access
 match access-group name router-access
!
!
policy-map type inspect firewall-policy
 class type inspect test
  inspect audit-map
 class class-default
  drop
policy-map type inspect out-to-self-policy
 class type inspect router-access
  inspect
 class class-default
  drop
policy-map type inspect self-to-out-policy
 class type inspect test
  inspect
 class class-default
  drop
!
zone security inside
zone security outside
zone-pair security in-out source inside destination
outside
 service-policy type inspect firewall-policy
zone-pair security out-self source outside destination
self
 service-policy type inspect out-to-self-policy
zone-pair security self-out source self destination
outside
 service-policy type inspect self-to-out-policy
!
!
interface Loopback0
 ip address 172.16.1.1 255.255.255.255
!
interface GigabitEthernet0/0
 ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
```

```
 ip nat inside
 ip virtual-reassembly
 zone-member security inside
!
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 209.165.200.230 255.255.255.224
 ip nat outside
 ip virtual-reassembly
 zone-member security outside
!
interface Virtual-Template1
 ip unnumbered Loopback0
 zone-member security inside
 !
!
ip local pool test 192.168.1.1 192.168.1.100
ip forward-protocol nd
!
ip http server
ip http secure-server
ip nat inside source list 1 interface GigabitEthernet0/1
overload
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 209.165.200.225
!
ip access-list extended router-access
 permit tcp any host 209.165.200.230 eq www
 permit tcp any host 209.165.200.230 eq 443
!
access-list 1 permit 192.168.10.0 0.0.0.255
!
control-plane
 !
!
!
line con 0
 exec-timeout 0 0
 logging synchronous
line aux 0
 modem InOut
 transport input all
line vty 0 4
transport input all
!
exception data-corruption buffer truncate
scheduler allocate 20000 1000
!
webvpn gateway webvpn_gateway
 ip address 209.165.200.230 port 443
 http-redirect port 80
 ssl trustpoint TP-self-signed-2692466680
 inservice
 !
webvpn install svc flash:/webvpn/svc.pkg sequence 1
 !
webvpn context test
 secondary-color white
 title-color #669999
 text-color black
 ssl authenticate verify all
 !
 !
 policy group policy_1
   functions svc-enabled
   svc address-pool "test"
```

```
   svc keep-client-installed
   svc split include 192.168.10.0 255.255.255.0

 virtual-template 1
 default-group-policy policy_1
 aaa authentication list webvpn
 gateway webvpn_gateway
 inservice
!
end
```

Scenario di distribuzione 2

Il traffico VPN appartiene a un'area di sicurezza diversa dalla rete interna.

Il traffico AnyConnect appartiene a un'area VPN separata e vi è un criterio di sicurezza che controlla quali traffico VPN possono fluire nell'area interna. Nell'esempio specifico, il traffico telnet e http dal client AnyConnect viene autorizzato sulla rete LAN interna.

Configurazione router

```
Router#show run
Building configuration...

Current configuration : 6029 bytes
!
! Last configuration change at 20:57:32 UTC Fri Mar 5
2010 by cisco
!
version 15.0
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Router
!
boot-start-marker
boot system flash:
boot-end-marker
!
aaa new-model
!
!
aaa authentication login default local
aaa authentication login webvpn local
!
!
aaa session-id common
!
ip cef
!
!
ip inspect log drop-pkt
no ip domain lookup
!
multilink bundle-name authenticated

parameter-map type inspect global

parameter-map type inspect audit-map
```

```
 audit-trail on
 tcp idle-time 20
!
!
crypto pki trustpoint TP-self-signed-2692466680
 enrollment selfsigned
 subject-name cn=IOS-Self-Signed-Certificate-2692466680
 revocation-check none
 rsakeypair TP-self-signed-2692466680
!
!
crypto pki certificate chain TP-self-signed-2692466680
 certificate self-signed 01
 <actual certificate deleted for brevity>
        quit
!
!
license udi pid CISCO3845-MB sn FOC09483Y8J
archive
 log config
  hidekeys
username cisco password 0 cisco
!
!
class-map type inspect match-any test
 match protocol tcp
match protocol udp
 match protocol icmp
class-map type inspect match-all router-access
 match access-group name router-access
class-map type inspect match-any http-telnet-ftp
 match protocol http
 match protocol telnet
 match protocol ftp
class-map type inspect match-all vpn-to-inside-cmap
 match class-map http-telnet-ftp
 match access-group name tunnel-traffic
!
!
policy-map type inspect firewall-policy
 class type inspect test
  inspect audit-map
 class class-default
  drop
policy-map type inspect out-to-self-policy
 class type inspect router-access
  inspect
 class class-default
  drop
policy-map type inspect self-to-out-policy
 class type inspect test
  inspect
 class class-default
  pass
policy-map type inspect vpn-to-in-policy
 class type inspect vpn-to-inside-cmap
  inspect
 class class-default
  drop
!
zone security inside
zone security outside
zone security vpn
zone-pair security in-out source inside destination
```

```
outside
 service-policy type inspect firewall-policy
zone-pair security out-self source outside destination
self
 service-policy type inspect out-to-self-policy
zone-pair security self-out source self destination
outside
 service-policy type inspect self-to-out-policy
zone-pair security in-vpn source inside destination vpn
 service-policy type inspect firewall-policy
zone-pair security vpn-in source vpn destination inside
 service-policy type inspect vpn-to-in-policy
!
!
interface Loopback0
 ip address 172.16.1.1 255.255.255.255
 !
!
interface GigabitEthernet0/0
 ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
 ip nat inside
 ip virtual-reassembly
 zone-member security inside
 !
!
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 209.165.200.230 255.255.255.224
 ip nat outside
 ip virtual-reassembly
 zone-member security outside
 !
!
interface Virtual-Template1
 ip unnumbered Loopback0
 zone-member security vpn
 !
!
ip local pool test 192.168.1.1 192.168.1.100
ip forward-protocol nd
!
!
ip http server
ip http secure-server
ip nat inside source list 1 interface GigabitEthernet0/1
overload
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 209.165.200.225

!
ip access-list extended broadcast
 permit ip any host 255.255.255.255
ip access-list extended router-access
 permit tcp any host 209.165.200.230 eq www
 permit tcp any host 209.165.200.230 eq 443
ip access-list extended tunnel-traffic
 permit ip any 192.168.1.0 0.0.0.255
!
access-list 1 permit 192.168.10.0 0.0.0.255
!
!
control-plane
 !
!
!
line con 0
```

```
 exec-timeout 0 0
 logging synchronous
line aux 0
 modem InOut
 transport input all
line vty 0 4
 transport input all
!
exception data-corruption buffer truncate
scheduler allocate 20000 1000
!
webvpn gateway webvpn_gateway
 ip address 209.165.200.230 port 443
 http-redirect port 80
 ssl trustpoint TP-self-signed-2692466680
 inservice
 !
webvpn install svc flash:/webvpn/svc.pkg sequence 1
 !
webvpn context test
 secondary-color white
 title-color #669999
 text-color black
 ssl authenticate verify all
 !
 !
 policy group policy_1
   functions svc-enabled
   svc address-pool "test"
   svc keep-client-installed
   svc split include 192.168.10.0 255.255.255.0

 virtual-template 1
 default-group-policy policy_1
 aaa authentication list webvpn
 gateway webvpn_gateway
 inservice
!
end
```

Verifica

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, consultare questa sezione.

Lo strumento Output Interpreter (solo utenti registrati) (OIT) supporta alcuni comandi **show**. Usare l'OIT per visualizzare un'analisi dell'output del comando **show**.

Diversi comandi **show** sono associati a WebVPN. È possibile eseguire questi comandi dall'interfaccia della riga di comando (CLI) per **visualizzare** le statistiche e altre informazioni. Per ulteriori informazioni sui comandi show, fare riferimento a Verifica della configurazione di WebVPN. Per ulteriori informazioni sui comandi utilizzati per verificare la configurazione del firewall dei criteri basato su zone, consultare la guida alla configurazione del firewall dei criteri basati su zone.

Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla

configurazione.

Comandi per la risoluzione dei problemi

Nota: consultare le informazioni importanti sui comandi di debug prima di usare i comandi di **debug**.

Diversi comandi di debug sono associati a WebVPN. Per ulteriori informazioni su questi comandi, fare riferimento a Uso dei comandi di debug WebVPN. Fare riferimento al comando per ulteriori informazioni sui comandi di debug di Policy Firewall basato su aree.

Informazioni correlate

- Software Cisco IOS
- Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems