Equilibrio de carga VPN en el CS en el ejemplo de configuración del modo dirigido

Contenido

Introducción

Este documento proporciona una configuración de muestra para el Equilibrio de carga VPN en un módulo content switching (CS). El Equilibrio de carga VPN es un mecanismo que distribuye inteligente a las sesiones de VPN a lo largo de un conjunto de los concentradores VPN o de los dispositivos de centro de distribuidor VPN. El Equilibrio de carga VPN se implementa por estas razones:

- para superar el funcionamiento o las limitaciones de escalabilidad en los dispositivos VPN; por ejemplo, paquetes por segundo, conexiones por segundo, y producción
- para proporcionar la Redundancia (quite un solo punto de falla)

prerrequisitos

Requisitos

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Implemente el Reverse Route Injection (RRI) en los dispositivos de centro de distribuidor, para propagar la información de ruteo del spokes automáticamente.
- Permita al VLA N 61 y 51 para compartir la misma subred.

Componentes Utilizados

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

hardware.

- Cisco Catalyst 6500 con el CS
- Cisco 2621 Router
- Cisco 7206
- Cisco 7206VXR
- Cisco 7204VXR
- Cisco 7140

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 TécnicosCisco para obtener más información sobre las convenciones del documento.

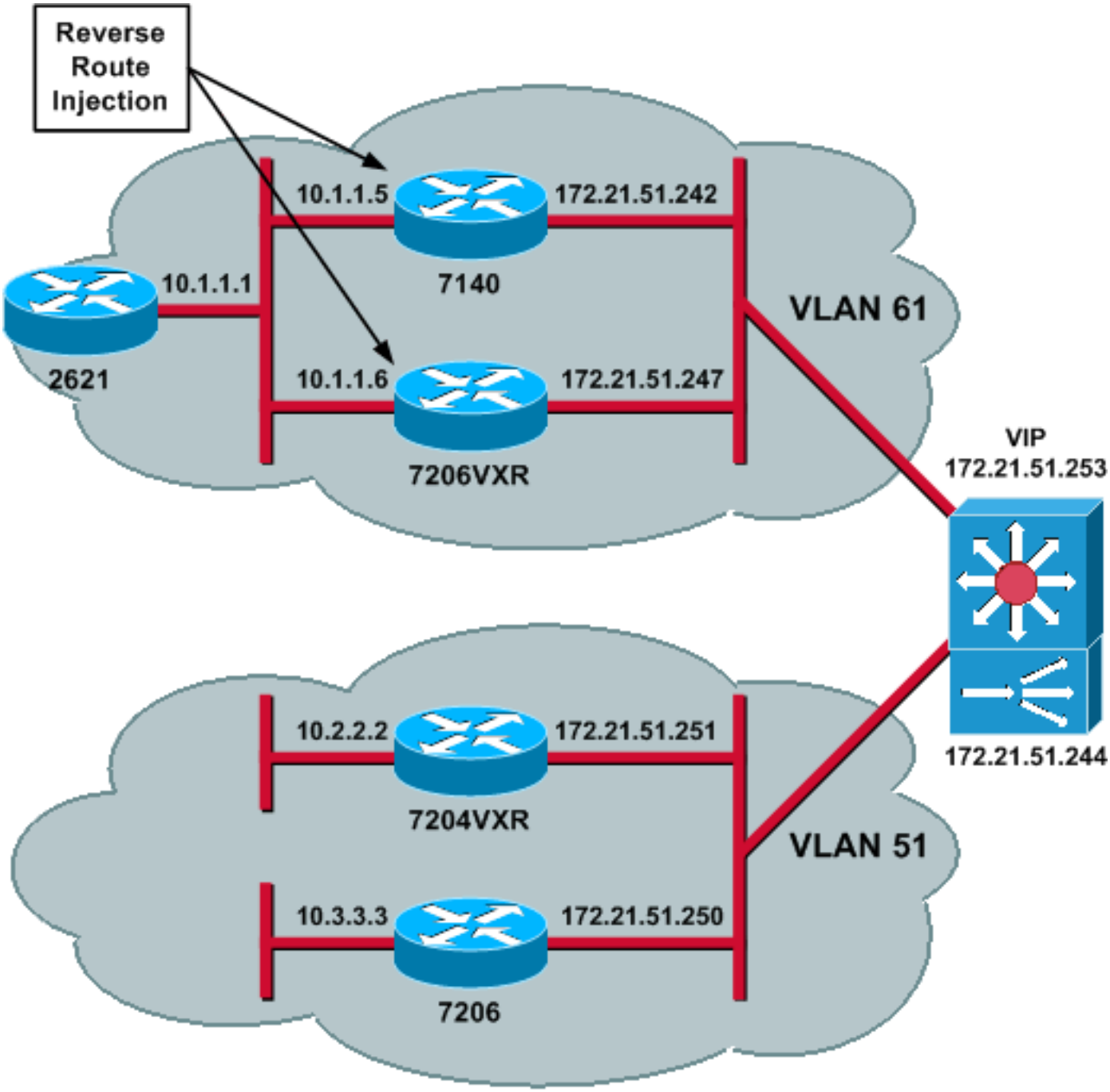
Configurar

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 documento, se utiliza esta configuración de red:



Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- Configuración de CSM
- Configuración del router de centro distribuidor - 7206VXR
- Configuración del router radial - 7206

Configuración de CSM

Complete estos pasos:

1. Implemente el RRI en los dispositivos de centro de distribuidor, para propagar la información de ruteo del spokes automáticamente.**Nota:** Parte del VLA N 61 y del VLA N 51 la misma subred.

2. Defina el cliente VLAN y al servidor VLAN.
3. Defina la sonda usada para marcar la salud de los servidores del IPSec.
   ```
   !--- The CSM is located in slot 4. module ContentSwitchingModule 4 vlan 51 client ip address 172.21.51.244 255.255.255.240 ! vlan 61 server ip address 172.21.51.244 255.255.255.240 ! probe ICMP_PROBE icmp interval 5 retries 2 !
   ```
4. Defina el **serverfarm** con los servidores IPSec reales.
5. Configure la **purgación del failaction**, para vaciar las conexiones que pertenecen a los servidores muertos.
6. Defina la política de cumplimiento.
   ```
   !--- Serverfarm VPN_IOS and real server members. serverfarm VPN_IOS nat server no nat client !--- Set the behavior of connections when the real servers have failed. failaction purge real 172.21.51.242 inservice real 172.21.51.247 inservice probe ICMP_PROBE ! !--- Ensure that connections from the same client match the same server !--- load balancing (SLB) policy. !--- Use the same real server on subsequent connections; issue the !--- sticky command. sticky 5 netmask 255.255.255.255 timeout 60 ! policy VPNIOS sticky-group 5 serverfarm VPN_IOS !
   ```
7. Defina el vservers, uno por el flujo de tráfico.
   ```
   !--- Virtual server VPN_IOS_ESP. vserver VPN_IOS_ESP !--- The virtual server IP address is specified. virtual 172.21.51.253 50 !--- Persistence rebalance is used for HTTP 1.1, to rebalance the connection !--- to a new server using the load balancing policy. persistent rebalance !--- Associate the load balancing policy with the VPNIOS virtual server. slb-policy VPNIOS inservice ! vserver VPN_IOS_IKE virtual 172.21.51.253 udp 500 persistent rebalance slb-policy VPNIOS inservice !
   ```

Configuración del router de centro distribuidor - 7206VXR

```
crypto isakmp policy 10
 authentication pre-share
crypto isakmp key cisco123 address 0.0.0.0
!
crypto ipsec transform-set myset esp-3des esp-sha-hmac
crypto mib ipsec flowmib history tunnel size 200
crypto mib ipsec flowmib history failure size 200
!
crypto dynamic-map mydyn 10
 set transform-set myset
 reverse-route
!
crypto map mymap 10 ipsec-isakmp dynamic mydyn
!
interface FastEthernet0/0
ip address 172.21.51.247 255.255.255.240
crypto map mymap
!
interface FastEthernet2/0
 ip address 10.1.1.6 255.255.255.0

router eigrp 1
 redistribute static
 network 10.0.0.0
 no auto-summary
 no eigrp log-neighbor-changes
!
ip default-gateway 172.21.51.241
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.21.51.241
no ip http server
!
```

Configuración del router radial - 7206

```
crypto isakmp policy 10
 authentication pre-share
crypto isakmp key cisco123 address 172.21.51.253
!
crypto ipsec transform-set myset esp-3des esp-sha-hmac
crypto mib ipsec flowmib history tunnel size 200
crypto mib ipsec flowmib history failure size 200
!
crypto map mymap 10 ipsec-isakmp
 set peer 172.21.51.253
 set transform-set myset
 match address 101
!
interface Loopback0
 ip address 10.3.3.3 255.255.255.0
!
interface Ethernet0/0
 ip address 172.21.51.250 255.255.255.240
 duplex auto
 crypto map mymap
!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.21.51.241
no ip http server
!
access-list 101 permit ip 10.3.3.0 0.0.0.255 10.1.1.0 0.0.0.255
!
```

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

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.

- Publique el **comando show module csm all o show module contentSwitchingModule all**; los comandos both generan la misma información.**El comando show module contentSwitchingModule all vservers** muestra la información del servidor virtual SLB.`Cat6506-1-Native# show module contentSwitchingModule all vservers ---------------------- CSM in slot 4 ---------------------- slb vserver prot virtual vlan state conns ------------------------ -- VPN_IOS_ESP 50 172.21.51.253/32:0 ALL OPERATIONAL 2 VPN_IOS_IKE UDP 172.21.51.253/32:500 ALL OPERATIONAL 2` **El comando show module contentSwitchingModule all conns** muestra la información de conexión SLB.`Cat6506-1-Native# show module contentSwitchingModule all conns ---------------------- CSM in slot 4 ---------- ---------- prot vlan source destination state ---------- ---------- ---------- In UDP 51 172.21.51.250:500 172.21.51.253:500 ESTAB Out UDP 61 172.21.51.242:500 172.21.51.250:500 ESTAB In 50 51 172.21.51.251 172.21.51.253 ESTAB Out 50 61 172.21.51.247 172.21.51.251 ESTAB In 50 51 172.21.51.250 172.21.51.253 ESTAB Out 50 61 172.21.51.242 172.21.51.250 ESTAB In UDP 51 172.21.51.251:500 172.21.51.253:500 ESTAB Out UDP 61 172.21.51.247:500 172.21.51.251:500 ESTAB` **El comando show module contentSwitchingModule all sticky** muestra la base de datos fija SLB.`Cat6506-1-Native# show module contentSwitchingModule all sticky ---------------------- CSM in slot 4 ---------- -------- client IP: 172.21.51.250 real server: 172.21.51.242 connections: 0 group id: 5 timeout: 38 sticky type: netmask 255.255.255.255 client IP: 172.21.51.251 real server: 172.21.51.247 connections: 0 group id: 5 timeout: 40 sticky type: netmask 255.255.255.255`
- Publique el **comando show ip route** en el router.`2621VPN# show ip route !--- Output suppressed. 10.0.0.0/24 is subnetted, 3 subnets D EX 10.2.2.0 [170/30720] via 10.1.1.6, 00:13:57, FastEthernet0/0 D EX 10.3.3.0 [170/30720] via 10.1.1.5, 00:16:15, FastEthernet0/0 C 10.1.1.0 is directly connected, FastEthernet0/0 D*EX 0.0.0.0/0 [170/30720] via 10.1.1.5, 00:37:58, FastEthernet0/0 [170/30720] via 10.1.1.6, 00:37:58, FastEthernet0/0 2621VPN#`

```
7206VXR# show ip route !--- Output suppressed. 172.21.0.0/28 is subnetted, 1 subnets C
172.21.51.240 is directly connected, FastEthernet0/0 10.0.0.0/24 is subnetted, 3 subnets S
10.2.2.0 [1/0] via 0.0.0.0, FastEthernet0/0 D EX 10.3.3.0 [170/30720] via 10.1.1.5,
00:16:45, FastEthernet2/0 C 10.1.1.0 is directly connected, FastEthernet2/0 S* 0.0.0.0/0
[1/0] via 172.21.51.241
```

Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

Información Relacionada

- Equilibrio de carga VPN en el CS en el ejemplo de configuración del modo enviado
- Referencia de comandos del módulo content switching del Catalyst 6500 Series Switch, 4.1(2)
- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems