موازنة حمل VPN على CSM في مثال تكوين الوضع الموجه

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يزود هذا وثيقة عينة تشكيل ل VPN تحميل موازنة على VPN تحويل وحدة نمطية (CSM). موازنة حمل الشبكة الخاصة الظاهرية (VPN) هي آلية تقوم بتوزيع جلسات الشبكة الخاصة الظاهرية (VPN) بشكل ذكي على طول مجموعة من مكثفات الشبكة الخاصة الظاهرية (VPN) أو أجهزة الطرف الرئيسي للشبكة الخاصة الظاهرية (VPN). يتم تنفيذ موازنة حمل VPN لهذه الأسباب:

- للتغلب على القيود المتعلقة بالأداء أو قابلية التطوير التي تواجهها أجهزة الشبكة الخاصة الظاهرية (VPN)، على سبيل المثال، الحزم في الثانية والاتصالات في الثانية والإنتاجية
- لتوفير التكرار (إزالة نقطة فشل واحدة)

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل أن تحاول إجراء هذا التكوين:

- تنفيذ إدخال المسار العكسي (RRI) على الأجهزة الطرفية الرئيسية، لنشر معلومات التوجيه من الفروع تلقائيا.
- مكنت VLAN 61 و 51 أن يتشارك ال نفسه subnet.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- Cisco Catalyst 6500 مع CSM

- موجّه Cisco 2621
- Cisco 7206
- Cisco 7206VXR
- Cisco 7204VXR
- Cisco 7140

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

الاصطلاحات

راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

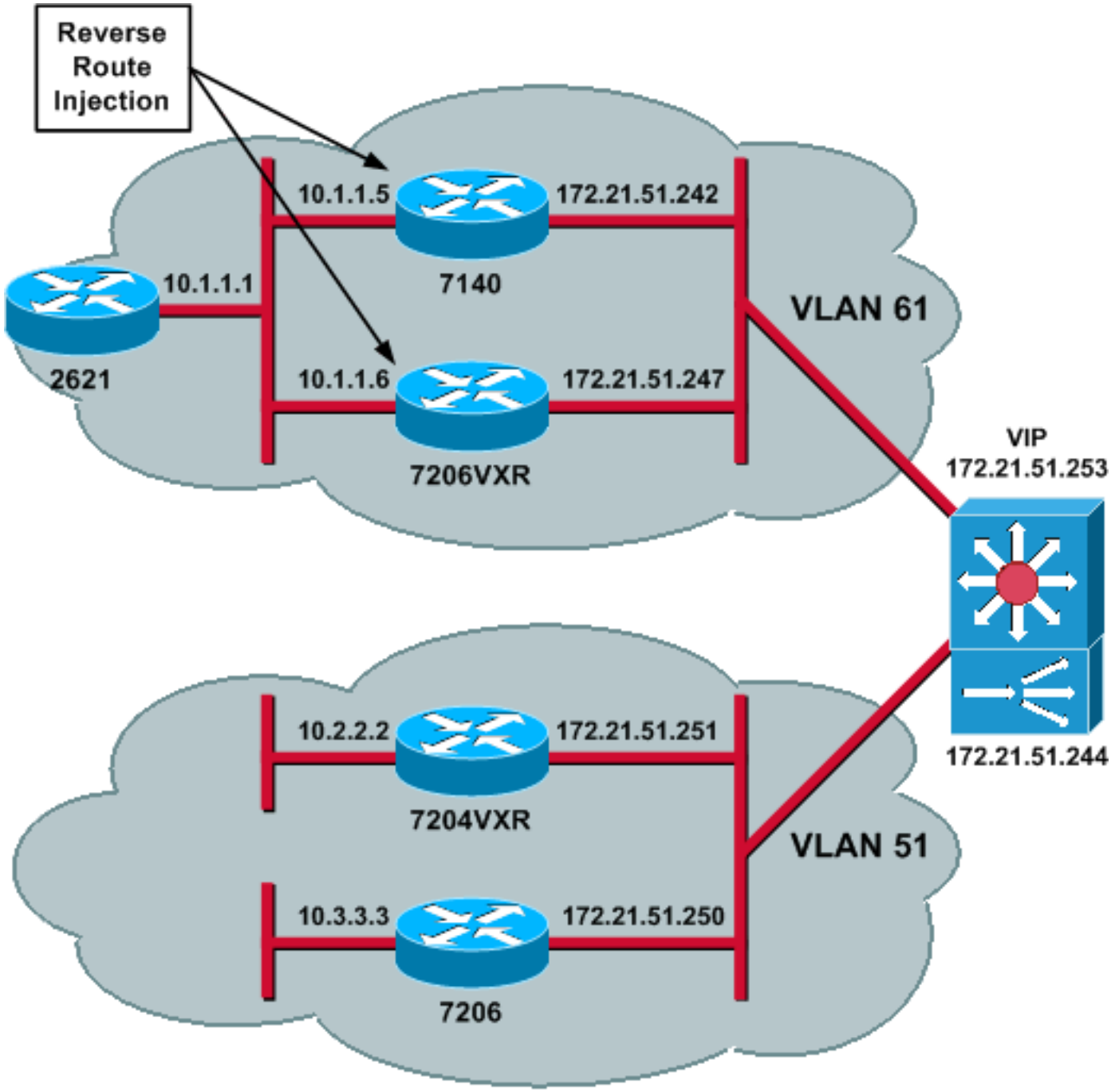
التكوين

في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

ملاحظة: أستخدم أداة بحث الأوامر (للعملاء المسجلين فقط) للحصول على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا القسم.

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

- تكوين CSM
- تكوين الموجه الطرفي - 7206VXR
- تكوين الموجه الذي تم التحدث عنه - 7206

تكوين CSM

أكمل الخطوات التالية:

1. قم بتطبيق RRI على الأجهزة الطرفية الرئيسية، لنشر معلومات التوجيه من الخوادم تلقائيا.**ملاحظة:** تتشارك شبكة VLAN 61 وشبكة VLAN 51 في الشبكة الفرعية نفسها.
2. عينت ال VLAN زبون وال VLAN نادل.

3. حدد التحقيق المستخدم للتحقق من صحة خوادم 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. حدد **ServerFarm** باستخدام خوادم IPSec الحقيقية.
5. قم بتكوين **عملية إزالة الأعطال**، لمسح الاتصالات التي تنتمي إلى الخوادم غير الصحيحة.
6. تعريف النهج اللاصق.

```
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. قم بتحديد VServers، واحد لكل تدفق حركة مرور.

```
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
```

[تكوين الموجه الطرفي - 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
                                               !
```

تكوين الموجه الذي تم التحدث عنه - 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
                                               !
```

التحقق من الصحة

استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

تدعم أداة مترجم الإخراج (للعملاءالمسجلين فقط) بعض أوامر **show**. استخدم أداة مترجم الإخراج (OIT) لعرض تحليل مُخرَج الأمر **show** .

- قم بإصدار الأمر **show module csm all** أو **show module contentSwitchingModule all**، ويقوم كلا الأمرين بإنشاء نفس المعلومات.يعرض الأمر **show module contentSwitchingModule all vservers** معلومات خادم SLB الظاهري.

```
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
```

يعرض الأمر **show module contentSwitchingModule all conns** معلومات اتصال 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
```

يعرض الأمر **show module contentSwitchingModule all sticky** قاعدة بيانات SLB اللاصقة.

```
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
```

- قم بإصدار الأمر **show ip route** على الموجه.

```
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
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- موازنة حمل VPN على CSM في مثال تكوين الوضع المرسل
- مرجع أمر وحدة تحويل المحتوى النمطية Catalyst 6500 Series Switch Content Switching Module، الإصدار 4.1(2)

- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).