تكوين لوحة وصل موجه إلى موجه IPSec وتحديثه

المحتويات

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

المقدمة

يوضح هذا المستند تشفير المحور والتحدث من موجه واحد ("hub") إلى ثلاثة موجهات أخرى (ال "spes"). هناك خريطة تشفير واحدة على موجه الصرة تحدد الشبكات خلف كل من أقرانها الثلاثة. تحدد خرائط التشفير على كل موجه من الموجهات المحولة الشبكة الموجودة خلف موجه المحور.

يتم التشفير بين هذه الشبكات:

- شبكة x.160.160.160 إلى شبكة x.170.170.170
- شبكة x.160.160.160 إلى شبكة x.180.180.180
- شبكة x.160.160.160 إلى شبكة x.190.190.190

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

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

- برنامج IOS® الإصدار T.12.0.7 من Cisco أو إصدار أحدث
- الموجهات 2500 من Cisco

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

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، ارجع إلى اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

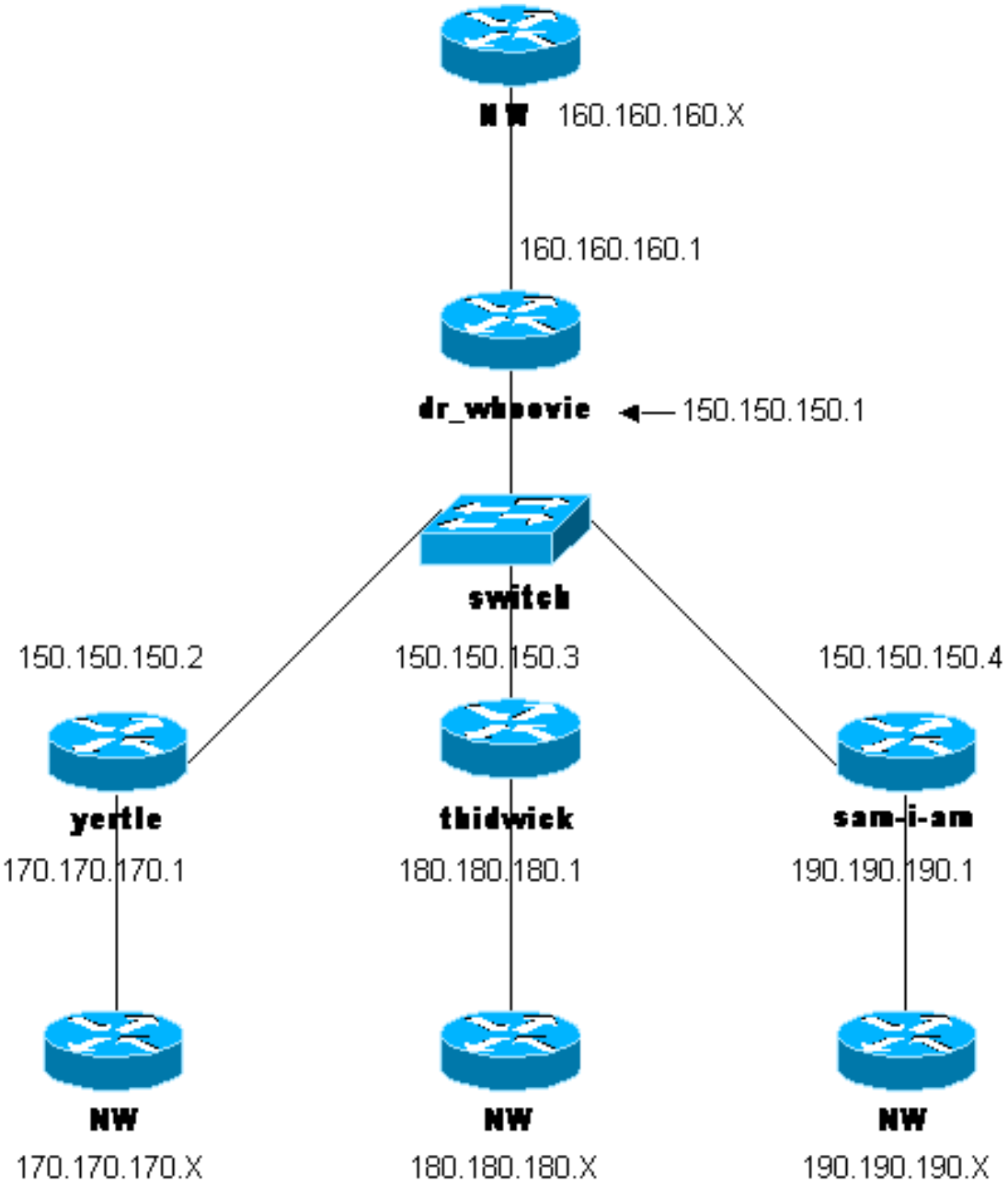
التكوين

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

ملاحظة: للعثور على معلومات إضافية حول الأوامر المستخدمة في هذا المستند، أستخدم أداة بحث الأوامر (للعملاء المسجلين فقط).

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

- تكوين dr_whoovie
- تكوين SAM-I-AM
- ثيدويك تشكيل
- ترتيب yertle

تكوين dr_whoovie
Current configuration: ! version 12.0 service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service password-encryption !

```
hostname dr_whoovie
!
enable secret 5 $1$KxKv$cbqKsZtQTLJLGPN.tErFZ1
enable password ww
!
ip subnet-zero
!
cns event-service server
Configure the Internet Key Exchange (IKE) !--- ---!
policy and preshared key for each peer: !--- IKE policy
defined for peers. crypto isakmp policy 1
authentication pre-share
Preshared keys for different peers. crypto isakmp ---!
key cisco170 address 150.150.150.2
crypto isakmp key cisco180 address 150.150.150.3
crypto isakmp key cisco190 address 150.150.150.4
Configure the IPSec parameters: !--- IPSec ---!
transform sets. crypto ipsec transform-set 170cisco esp-
des esp-md5-hmac
crypto ipsec transform-set 180cisco esp-des esp-md5-hmac
crypto ipsec transform-set 190cisco esp-des esp-md5-hmac
!
crypto map ETH0 17 ipsec-isakmp
Set the peer. set peer 150.150.150.2 ---!
The IPSec transform set is used for this tunnel. ---!
set transform-set 170cisco
Interesting traffic for peer 150.150.150.2. match ---!
address 170
crypto map ETH0 18 ipsec-isakmp
Set the peer. set peer 150.150.150.3 ---!
The IPSec transform set is used for this tunnel. ---!
set transform-set 180cisco
Interesting traffic for peer 150.150.150.3. match ---!
address 180
crypto map ETH0 19 ipsec-isakmp
Set the peer. set peer 150.150.150.4 ---!
The IPSec transform set is used for this tunnel. ---!
set transform-set 190cisco
Interesting traffic for peer 150.150.150.4. match ---!
address 190
!
interface Ethernet0
ip address 150.150.150.1 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
no ip route-cache
no ip mroute-cache
no mop enabled
Apply crypto map on the interface. crypto map ETH0 ---!
!
interface Serial0
ip address 160.160.160.1 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
no ip mroute-cache
no fair-queue
!
ip classless
ip route 170.170.170.0 255.255.255.0 150.150.150.2
ip route 180.180.180.0 255.255.255.0 150.150.150.3
ip route 190.190.190.0 255.255.255.0 150.150.150.4
no ip http server
!
Access list that shows traffic to encryption from ---!
yertle. access-list 170 permit ip 160.160.160.0
0.0.0.255 170.170.170.0 0.0.0.255
```

```
  Access list that shows traffic to encryption from ---!
       thidwick. access-list 180 permit ip 160.160.160.0
                          0.0.0.255 180.180.180.0 0.0.0.255
  Access list that shows traffic to encryption from ---!
       sam-i-am. access-list 190 permit ip 160.160.160.0
0.0.0.255 190.190.190.0 0.0.0.255 dialer-list 1 protocol
ip permit dialer-list 1 protocol ipx permit ! line con 0
transport input none line aux 0 line vty 0 4 password ww
                                                   login end
```

تكوين SAM-I-AM

```
                                          :Current configuration
                                                              !
                                                   version 12.0
                                service timestamps debug uptime
                                  service timestamps log uptime
                                 no service password-encryption
                                                              !
                                               hostname Sam-I-am
                                                              !
                    enable secret 5 $1$HDyw$qubSJdqfIC0f1VLvHmg/P0
                                                 enable password ww
                                                              !
                                                    ip subnet-zero
                                                              !
                                          isdn switch-type basic-5ess
                                            isdn voice-call-failure 0
                                              cns event-service server
 Configure the IKE policy and preshared key for the ---!
                                       hub: crypto isakmp policy 1
                                             authentication pre-share
                    crypto isakmp key cisco190 address 150.150.150.1
        Configure the IPSec parameters: !--- IPSec ---!
 transform set. crypto ipsec transform-set 190cisco esp-
                                                   des esp-md5-hmac
 Crypto map definition for the hub site. crypto map ---!
                                                   ETH0 19 ipsec-isakmp
                        Set the peer. set peer 150.150.150.1 ---!
    IPSec transform set. set transform-set 190cisco ---!
    Interesting traffic for peer 150.150.150.1 (hub ---!
                                         site). match address 190
                                                              !
                                                interface Ethernet0
                              ip address 150.150.150.4 255.255.255.0
                                          no ip directed-broadcast
                                                 no ip route-cache
                                               no ip mroute-cache
                                                   no mop enabled
 Apply crypto map on the interface. crypto map ETH0 ---!
                                                              !
                                                interface Serial0
                            ip address 190.190.190.1 255.255.255.0
                                          no ip directed-broadcast
                                               no ip mroute-cache
                                                    no fair-queue
                                                              !
                                                     ip classless
                 ip route 160.160.160.0 255.255.255.0 150.150.150.1
                                                 no ip http server
   Access list that shows traffic to encryption !--- ---!
 for the hub site (dr_whoovie). access-list 190 permit ip
                        190.190.190.0 0.0.0.255 160.160.160.0 0.0.0.255
```

```
dialer-list 1 protocol ip permit
dialer-list 1 protocol ipx permit
!
line con 0
transport input none
line aux 0
line vty 0 4
password ww
login
!
end
```

ثيدويك تشكيل

```
:Current configuration
!
version 12.0
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname thidwick
!
enable secret 5 $1$Pcpo$fj4FNS1dEDY9lGg3Ne6FK1
enable password ww
!
ip subnet-zero
!
isdn switch-type basic-5ess
isdn voice-call-failure 0
cns event-service server
Configure the IKE policy and preshared key for the ---!
hub: crypto isakmp policy 1
authentication pre-share
crypto isakmp key cisco180 address 150.150.150.1
Configure the IPSec parameters: !--- IPSec ---!
transform set. crypto ipsec transform-set 180cisco esp-
des esp-md5-hmac
Crypto map definition for the hub site. crypto map ---!
ETH0 18 ipsec-isakmp
Set the peer. set peer 150.150.150.1 ---!
IPSec transform set. set transform-set 180cisco ---!
Interesting traffic for peer 150.150.150.1 (hub ---!
site). match address 180
!
interface Ethernet0
ip address 150.150.150.3 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
no ip route-cache
no ip mroute-cache
no mop enabled
Apply crypto map on the interface. crypto map ETH0 ---!
!
interface Serial1
ip address 180.180.180.1 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
clockrate 4000000
!
interface BRI0
no ip address
no ip directed-broadcast
shutdown
isdn switch-type basic-5ess
```

```
!
ip classless
ip route 160.160.160.0 255.255.255.0 150.150.150.1
no ip http server
 Access list that shows traffic to encryption !--- ---!
for the hub site (dr_whoovie). access-list 180 permit ip
180.180.180.0 0.0.0.255 160.160.160.0 0.0.0.255
dialer-list 1 protocol ip permit
dialer-list 1 protocol ipx permit
!
line con 0
transport input none
line aux 0
line vty 0 4
password ww
login
!
end
```

yertle ترتيب

```
:Current configuration
!
version 12.0
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname yertle
!
/enable secret 5 $1$me5Q$2kF5zKlPPTvHEBdGiEZ9m
enable password ww
!
ip subnet-zero
!
cns event-service server
Configure the IKE policy and preshared key for the ---!
hub: crypto isakmp policy 1
authentication pre-share
crypto isakmp key cisco170 address 150.150.150.1
 Configure the IPSec parameters: !--- IPSec ---!
transform set. crypto ipsec transform-set 170cisco esp-
des esp-md5-hmac
Crypto map definition for the hub site. crypto map ---!
ETH0 17 ipsec-isakmp
Set the peer. set peer 150.150.150.1 ---!
IPSec transform set. set transform-set 170cisco ---!
Interesting traffic for peer 150.150.150.1 (hub ---!
site). match address 170
!
interface Ethernet0
ip address 150.150.150.2 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
no ip route-cache
no ip mroute-cache
no mop enabled
Apply crypto map on the interface. crypto map ETH0 ---!
!
interface Serial0
no ip address
no ip directed-broadcast
no ip mroute-cache
shutdown
```

```
                                                no fair-queue
                                                        !
                                                interface Serial1
                                    ip address 170.170.170.1 255.255.255.0
                                                no ip directed-broadcast
                                                        !
                                                ip classless
                          ip route 160.160.160.0 255.255.255.0 150.150.150.1
                                                no ip http server
Access list that shows traffic to encryption for !- ---!
 -- the hub site (dr_whoovie). access-list 170 permit ip
                                170.170.170.0 0.0.0.255 160.160.160.0 0.0.0.255
                                        dialer-list 1 protocol ip permit
                                       dialer-list 1 protocol ipx permit
                                                        !
                                    tftp-server flash:/c2500-jos56i-l.120-7.T
                                     tftp-server flash:c2500-jos56i-l.120-7.T
                                                    :tftp-server flash
                                                        !
                                                    line con 0
                                                transport input none
                                                    line aux 0
                                                line vty 0 4
                                                 password ww
                                                       login
                                                        !
                                                      end
```

التحقق من الصحة

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك إستخدامها للتأكد من أن التكوين يعمل بشكل صحيح.

يتم دعم بعض أوامر **العرض بواسطة** أداة مترجم الإخراج (العملاء المسجلون فقط)، والتي تتيح لك عرض تحليل إخراج أمر **العرض**.

- **show crypto ips sa**—يعرض اقترانات أمان المرحلة 2.
- **show crypto isakmp sa**—يعرض اقترانات أمان المرحلة 1.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك استخدامها لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

أوامر استكشاف الأخطاء وإصلاحها

ملاحظة: قبل إصدار أوامر **تصحيح الأخطاء**، راجع المعلومات المهمة في أوامر تصحيح الأخطاء.

- **debug crypto ipSec**—يعرض مفاوضات IPSec للمرحلة 2.
- **debug crypto isakmp**—يعرض مفاوضات ISAKMP للمرحلة 1.
- **debug crypto engine**—يعرض حركة مرور البيانات التي يتم تشفيرها.
- **مسح التشفير** isakmp—يمحو اقترانات الأمان المتعلقة بالمرحلة 1.
- **مسح التشفير sa**—يمحو اقترانات الأمان المتعلقة بالمرحلة 2.

معلومات ذات صلة

- تكوين أمان شبكة IPSec
- تكوين بروتوكول أمان Internet Key Exchange
- صفحة دعم IPSec
- الدعم الفني - 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).