

مقدمة يتناولها حال صاوق ف ن ل ا ع ا ط خ أ ف ا ش ك ت س ا ل ر ي غ ن ا م أ ل ا ت ا م ل ع م س ر ا ه ف ا ه ي ف ب ب س ت ت ة ح ي ح ص ل ا

المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [الاصطلاحات](#)
- [المشكلة](#)
- [الحل](#)
- [تكوين SNMP](#)
- [نص نهائي](#)
- [إي إم سكرت لو كس](#)
- [التحقق](#)
- [معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

يصف هذا المستند إحدى أكثر مشاكل IPsec شيوعاً، وهي أن افتراضات الأمان (SAs) يمكن أن تصبح غير متزامنة بين الأجهزة النظيرة. ونتيجة لذلك، سيقوم جهاز التشفير بتشفير حركة مرور البيانات باستخدام وحدات التحكم في الوصول (SAs) التي لا يعرف عنها تشفير النظير.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

تستند هذه المعلومات الواردة في هذا المستند إلى الاختبارات التي تم إكمالها مع الإصدار Cisco IOS 15.1(4)M4 من Cisco IOS. يجب أن تعمل البرامج النصية والتكوين مع إصدارات برنامج Cisco IOS السابقة أيضاً، نظراً لأن كلا التطبيقين يستخدمان الإصدار 3.0 من مدير الأحداث المضمن (IM) والذي يتم دعمه في الإصدار Cisco IOS 12.4(22)T من Cisco IOS أو الأحدث. غير أن ذلك لم يجرب.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة

المُستخدمة في هذا المستند بتكوين مسموح (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.](#)

المشكلة

يتم إسقاط الحزم على النظير مع تسجيل هذه الرسالة إلى syslog:

```
Mar 12 18:22:10.706: %CRYPTO-4-RECV_PKT_INV_SPI: decaps: rec'd IPSEC packet*
, (has invalid spi for destaddr=213.163.222.7, prot=50, spi=0x68842105(1753489669
srcaddr=11.1.1.3, input interface=Ethernet0/0
```

للحصول على معلومات تفصيلية حول فهارس معلمات الأمان (SPIs) غير الصالحة، ارجع إلى [أخطاء IPsec](#) [RECV_PKT_INV_SPI](#) والاسترداد غير الصحيح ل SPI. يوضح هذا المستند كيفية أستكشاف أخطاء السيناريوهات التي يحدث فيها الخطأ بشكل متقطع وإصلاحها، مما يجعل من الصعب جمع البيانات الضرورية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

هذا النوع من المشكلة ليس كأستكشاف أخطاء VPN وإصلاحها بشكل عادي، حيث يمكنك الحصول على تصحيح الأخطاء عند حدوث المشكلة. لاستكشاف أخطاء النفق المتقطع الناتجة عن واجهات SPI غير صحيحة وإصلاحها، يجب عليك أولاً تحديد كيفية خروج محطتي الاستقبال والبث عن التزامن. وبما انه من المستحيل التنبؤ بموعد الانقطاع التالي، فإن مخطوطات IM هي الحل.

الحل

ونظراً لأنه من المهم معرفة ما يحدث قبل تشغيل رسالة syslog هذه، استمر في تشغيل تصحيح الأخطاء المشروط على الموجه (الموجهات) وإرسالها إلى خادم syslog حتى لا تؤثر على حركة مرور الإنتاج. إذا تم تمكين تصحيح الأخطاء في البرنامج النصي بدلاً من ذلك، فإنها يتم إنشاؤها بعد تشغيل رسالة syslog والتي قد لا تكون مفيدة. فيما يلي قائمة بتصحيح الأخطاء التي قد ترغب في تشغيلها على مرسل هذا السجل والمتلقي:

```
debug crypto condition peer ipv4 <peer IP address> debug crypto isakmp debug crypto ipsec debug
crypto engine
```

إن نص حدس الذاكرة الذكية مصمم للقيام بأمرين:

1. قم بإيقاف تشغيل تصحيح الأخطاء على المستقبل عند تجميعها لمدة 18 ثانية بعد إنشاء رسالة syslog الأولى. قد يلزم تعديل مؤقت التأخير، والذي يعتمد على مقدار تصحيح الأخطاء/السجلات التي تم إنشاؤها.
2. وفي نفس الوقت، فإنها تقوم بتعطيل تصحيح الأخطاء، وجعله يرسل ملاتمة SNMP إلى النظير، والذي يقوم بعد ذلك بتعطيل تصحيح الأخطاء على جهاز النظير.

تكوين SNMP

يتم عرض تكوينات بروتوكول إدارة الشبكة البسيط (SNMP) هنا:

```
:Receiver
=====
```

```
snmp-server enable traps event-manager
snmp-server host 11.1.1.3 public event-manager
snmp-server manager
```

```
:Sender
=====
```

```
snmp-server enable traps event-manager
snmp-server host 213.163.222.7 public event-manager
snmp-server manager
```

نص نهائي

يتم عرض البرامج النصية للمتلقّي والمرسل هنا:

```
:Receiver
=====
```

```
To test if this output gets logged to the file called "hub" sh ip int bri | tee /append ---!
disk0:hub.txt conf t ! event manager applet command_hub event syslog pattern "CRYPTO-4-
RECVD_PKT_INV_SPI.*srcaddr=11.1.1.3" action 1 cli command "enable" action 2 syslog msg
"command_hub is running ..." priority informational action 3 cli command "show crypto sockets |
append disk0:hub.txt" action 4 cli command "show crypto isa sa | append disk0:hub.txt" action 5
cli command "show crypto ipsec sa detail | append disk0:hub.txt" action 6 cli command "show
dmvpn detail | append disk0:hub.txt" action 7 wait 18 action 8 cli command "undebug all" action
8.1 snmp-trap intdata1 2323232 strdata "" action 9 syslog priority informational msg "DONE ON
HUB" ! end
```

```
:Sender
=====
```

```
conf t
!
event manager applet spoke_app
.event snmp-notification oid 1.3.6.1.4.1.9.10.91.1.2.3.1.9
oid-val "2323232" op eq src-ip-address 213.163.222.7 maxrun 35
"...action 1.0 syslog msg "Received trap from Hub
"action 2.0 cli command "enable
"action 3.0 cli command "undebug all
"action 4.0 syslog msg "DONE ON SPOKE
!
end
```

إي إم سكربت لوكس

يتم عرض قائمة برسائل سجل برنامج IM النصي هنا:

```
:Receiver
=====
```

```
Mar 12 18:22:10.706: %CRYPTO-4-RECVD_PKT_INV_SPI: decaps: rec'd IPSEC packet*
,(has invalid spi for destaddr=213.163.222.7, prot=50, spi=0x68842105(1753489669
srcaddr=11.1.1.3, input interface=Ethernet0/0
... Mar 12 18:22:10.727: %HA_EM-6-LOG: command_hub: command_hub is running*
#hub
Mar 12 18:22:30.026: %HA_EM-6-LOG: command_hub: DONE ON HUB*
```

:Sender

=====

#spoke

...Mar 12 18:22:30.542: %HA_EM-6-LOG: spoke_app: Received trap from Hub*

Mar 12 18:22:30.889: %HA_EM-6-LOG: spoke_app: DONE ON SPOKE*

التحقق

للتحقق من حل المشكلة، أدخل الأمر `show debug`.

:Receiver

=====

hub# **show debug**

:Sender

=====

spoke# **show debug**

معلومات ذات صلة

• [الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا ة ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا