تكوين اعتراض TCP على موجهات Cisco IOS؟/IOS-XE

المحتويات

المقدمة

يصف هذا المستند متطلبات تمكين ميزة اعتراض بروتوكول التحكم في الإرسال (TCP) من Cisco على موجهات Cisco IOS®/IOS-XE. يلزم اعتراض بروتوكول TCP لحماية خوادم TCP من هجمات مزامنة (SYN)-فيض TCP، وهو نوع هجوم رفض الخدمة.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

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 قيد التشغيل، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

المشكلة

لا يمكنك تكوين "ip tcp intercept" على موجهات ISR G1/G2/G3 و ASR1k. يمكنك مشاهدة السجلات هنا:

- ## لموجهات ISR G1

```
Router#show ver

Cisco IOS® Software, 2800 Software (C2800NM-IPBASEK9-M), Version 15.1(4)M12a, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
Router uptime is 14 minutes
System returned to ROM by reload at 07:45:56 UTC Tue Nov 1 2016
System image file is "flash:c2800nm-ipbasek9-mz.151-4.M12a(1).bin"


Last reload type: Normal Reload


<omitted>

Cisco 2811 (revision 1.0) with 512000K/12288K bytes of memory.
Processor board ID FHK1404F3U8
2 FastEthernet interfaces
1 Channelized E1/PRI port
DRAM configuration is 64 bits wide with parity enabled.
239K bytes of non-volatile configuration memory.
250368K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)



License Info:


License UDI:

-------------------------------------------------
Device#   PID                 SN
-------------------------------------------------
*0       CISCO2811            FHK1404F3U8

Configuration register is 0x2102



Router#    config t

Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.

Router(config)#ip tcp ?
  RST-count           Configure RST throttle count
  async-mobility      Configure async-mobility
  chunk-size          TCP chunk size
  ecn                 Enable Explicit Congestion Notification
  mss                 TCP initial maximum segment size
  path-mtu-discovery  Enable path-MTU discovery on new TCP connections
  queuemax            Maximum queue of outgoing TCP packets
  selective-ack       Enable TCP selective-ACK
  synwait-time        Set time to wait on new TCP connections
  timestamp           Enable TCP timestamp option
  window-size         TCP window size
```

- ## لموجهات ISR G2

```
Router#show ver

Cisco IOS® Software, C1900 Software (C1900-UNIVERSALK9-M), Version 15.4(3)M4, RELEASE SOFTWARE
(fc1)

<omitted>

Router uptime is 1 minute
System returned to ROM by reload at 10:28:40 UTC Mon Oct 31 2016
System image file is "flash:c1900-universalk9-mz.SPA.154-3.M4.bin"
Last reload type: Normal Reload
Last reload reason: Reload Command

<omitted>

Cisco CISCO1941/K9 (revision 1.0) with 2543552K/77824K bytes of memory.
Processor board ID FHK141571QW
4 FastEthernet interfaces

<omitted>

Technology Package License Information for Module:'c1900'


------------------------------------------------------------------------
Technology    Technology-package                   Technology-package
              Current               Type           Next reboot
------------------------------------------------------------------------
ipbase        ipbasek9              Permanent      ipbasek9
security      securityk9            RightToUse     securityk9
data          None                  None           None
NtwkEss       None                  None           None


Configuration register is 0x2102


Router#    config t

Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.

Router(config)#ip tcp ?
  RST-count           Configure RST throttle count
  async-mobility      Configure async-mobility
  chunk-size          TCP chunk size
  ecn                 Enable Explicit Congestion Notification
  keepalive           Configure TCP Keepalive parameters
  mss                 TCP initial maximum segment size
  path-mtu-discovery  Enable path-MTU discovery on new TCP connections
  queuemax            Maximum queue of outgoing TCP packets
  selective-ack       Enable TCP selective-ACK
  synwait-time        Set time to wait on new TCP connections
  timestamp           Enable TCP timestamp option
  window-size         TCP window size
```

- لموجهات ISR G3

```
Router#sh ver

Cisco IOS® XE Software, Version 03.15.02.S - Standard Support Release
Cisco IOS® Software, ISR Software (X86_64_LINUX_IOS® D-UNIVERSALK9-M), Version 15.5(2)S2,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
```

```
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 16-Oct-15 18:00 by mcpre

<omitted>

Router uptime is 7 minutes
Uptime for this control processor is 8 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "bootflash:isr4300-universalk9.03.15.02.S.155-2.S2-std.SPA.bin"
Last reload reason: Reload Command

<omitted>

Technology Package License Information:

-----------------------------------------------------------------
Technology    Technology-package           Technology-package
              Current       Type           Next reboot
------------------------------------------------------------------
appx             None             None             None
uc               uck9             Permanent        uck9
security         securityk9       EvalRightToUse   securityk9
ipbase           ipbasek9         Permanent        ipbasek9



cisco ISR4331/K9 (1RU) processor with 1665776K/6147K bytes of memory.
Processor board ID FDO2012A0AT
3 Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
4194304K bytes of physical memory.
3223551K bytes of flash memory at bootflash:.


Configuration register is 0x2102



Router#    config t

Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.


Router(config)#ip tcp ?
  RST-count           Configure RST throttle count
  async-mobility      Configure async-mobility
  chunk-size          TCP chunk size
  ecn                 Enable Explicit Congestion Notification
  keepalive           Configure TCP Keepalive parameters
  mss                 TCP initial maximum segment size
  path-mtu-discovery  Enable path-MTU discovery on new TCP connections
  queuemax            Maximum queue of outgoing TCP packets
  selective-ack       Enable TCP selective-ACK
  synwait-time        Set time to wait on new TCP connections
  timestamp           Enable TCP timestamp option
  window-size         TCP window size
```

- لموجهات ASR1k

```
Router#show version

Cisco IOS® XE Software, Version 03.16.01a.S - Extended Support Release
Cisco IOS® Software, ASR1000 Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSAL-M), Version 15.5(3)S1a,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 04-Nov-15 13:57 by mcpre

<omitted>

Router uptime is 1 minute
Uptime for this control processor is 2 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "bootflash:asr1001x-universal.03.16.01a.S.155-3.S1a-ext.SPA.bin"
Last reload reason: PowerOn

License Level: ipbase
License Type: Permanent
Next reload license Level: ipbase

cisco ASR1001-X (1NG) processor (revision 1NG) with 3753592K/6147K bytes of memory.
Processor board ID FXS1925Q33T
6 Gigabit Ethernet interfaces
2 Ten Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
8388608K bytes of physical memory.
6684671K bytes of eUSB flash at bootflash:


Configuration register is 0x2102
Router#config t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.

Router(config)#ip tcp ?
  RST-count           Configure RST throttle count
  async-mobility      Configure async-mobility
  chunk-size          TCP chunk size
  ecn                 Enable Explicit Congestion Notification
  keepalive           Configure TCP Keepalive parameters
  mss                 TCP initial maximum segment size
  path-mtu-discovery  Enable path-MTU discovery on new TCP connections
  queuemax            Maximum queue of outgoing TCP packets
  selective-ack       Enable TCP selective-ACK
  synwait-time        Set time to wait on new TCP connections
  timestamp           Enable TCP timestamp option
  window-size         TCP window size
```

الحل

لتمكين اعتراض TCP للميزة، ستحتاج إلى:

- الحد الأدنى لمجموعة ميزات **قاعدة البيانات** على موجهات ISR G1
- **Appxk9/Datak9** على موجه من السلسلة ISRG2 و G3
- الحد الأدنى لترخيص **Advipservices** على موجه سلسلة ASR1k

بمجرد تمكين الترخيص المطلوب على النظام الأساسي، يمكنك تكوين الترخيص نفسه:

```
Router(config)#ip tcp ?
  RST-count           Configure RST throttle count
  async-mobility      Configure async-mobility
  chunk-size          TCP chunk size
  ecn                 Enable Explicit Congestion Notification
  intercept           Enable TCP intercepting
  keepalive           Configure TCP Keepalive parameters
  mss                   TCP initial maximum segment size
  path-mtu-discovery    Enable path-MTU discovery on new TCP connections
  queuemax              Maximum queue of outgoing TCP packets
  selective-ack         Enable TCP selective-ACK
  synwait-time          Set time to wait on new TCP connections
  timestamp             Enable TCP timestamp option
  window-size           TCP window size
```

التحقق من الصحة

لا يوجد حاليًا إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/ios/12_2/security/configuration/guide/fsecur_c/scfdenl.html
- 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).