التحقق من إصدارات برنامج Firepower

المحتويات

ةمدقملا

يصف هذا وثيقة لاتحقق من FirePOWER برمجية صيغة.

ةيساسألا تابلطتملا

المتطلبات

معرفة المنتج الأساسية و REST-API و SNMP.

المكونات المستخدمة

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.

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

- Firepower 11xx
- Firepower 21xx
- Firepower 31xx
- Firepower 41xx
- مركز إدارة Firepower (FMC)، الإصدار 7.1.x
- نظام التشغيل القابل للتوسعة Firepower (FXOS) 2.11.1.x
- مدير جهاز Firepower (FDM) 7.1.x
- برنامج الدفاع ضد تهديد Firepower 7.1.x
- ASA 9.17.x

التحقق من إصدارات البرامج

إصدار برنامج FMC

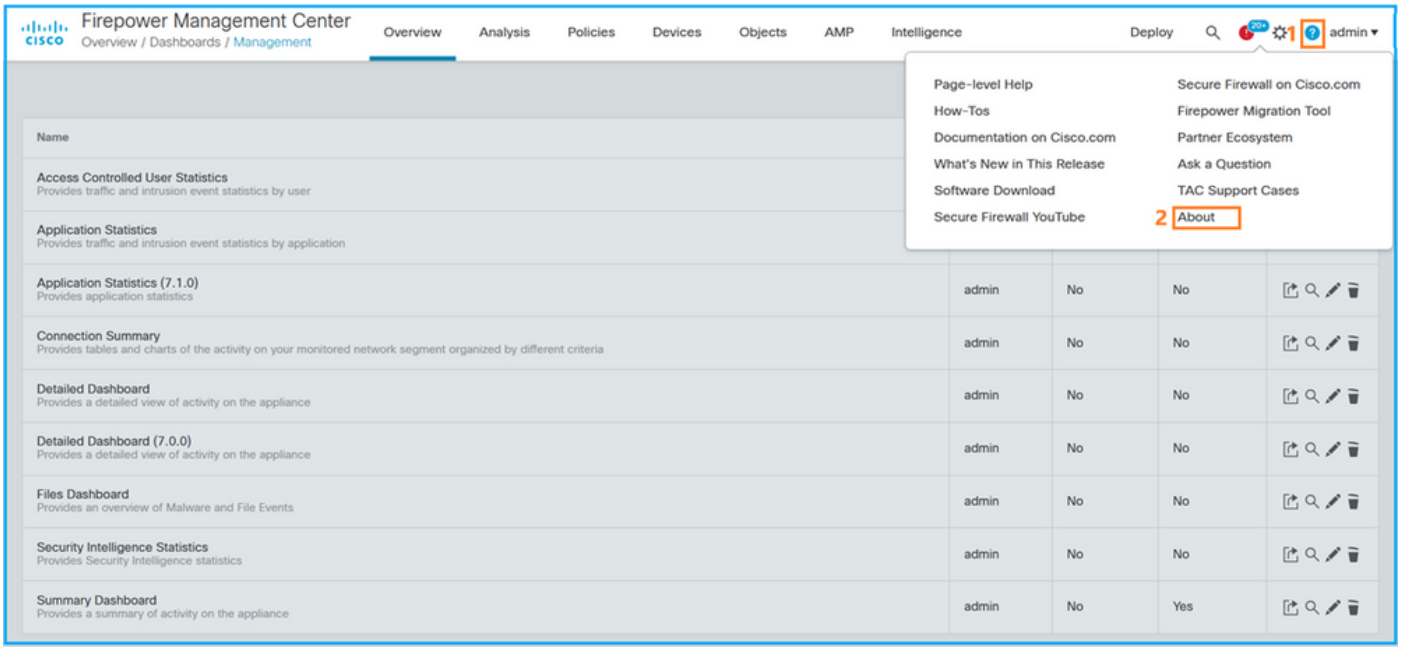
يمكن التحقق من إصدار برنامج FMC باستخدام الخيارات التالية:

- واجهة مستخدم FMC
- واجهة سطر أوامر FMC
- طلب واجهة برمجة تطبيقات REST
- ملف أستكشاف أخطاء FMC وإصلاحها
- FTD أو Firepower Module CLI
- ملف أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية FTD أو Firepower وإصلاحها

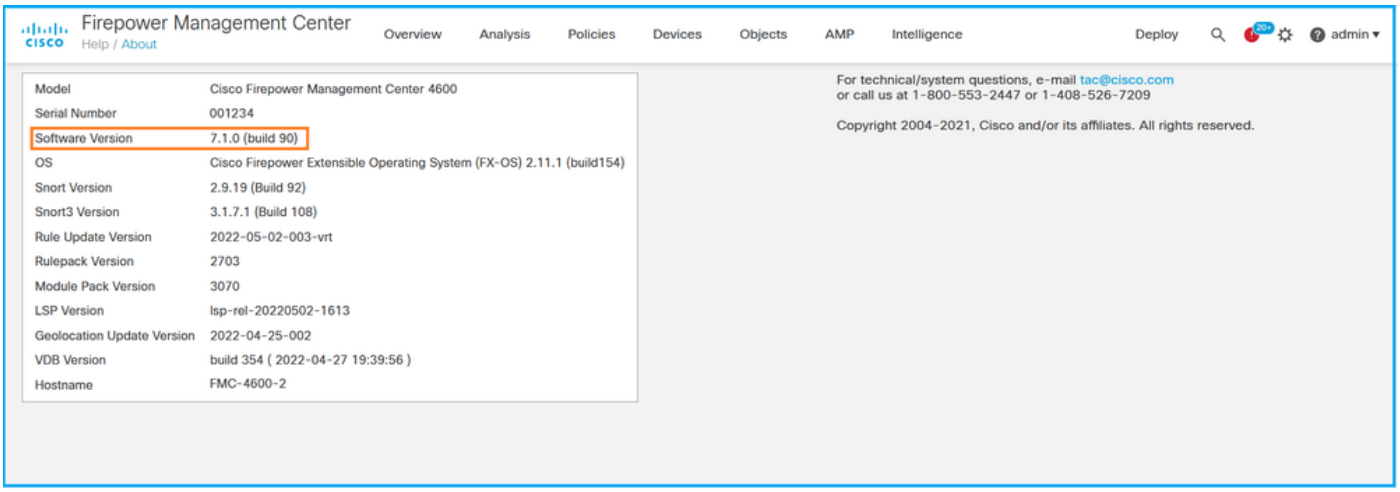
واجهة مستخدم FMC

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FMC على واجهة مستخدم FMC:

1. أختر **تعليمات > حول:**



2. التحقق من **إصدار البرنامج**:



واجهة سطر أوامر FMC

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج FMC على واجهة سطر الأوامر (CLI) لـ FMC.

1. الوصول إلى FMC عبر SSH أو اتصال وحدة التحكم. يعرض الشعار إصدار البرنامج:

```
Cisco Firepower Extensible Operating System (FX-OS) v2.11.0 (build 154)
Cisco Secure Firewall Management Center 4600 v7.1.0 (build 90)
```

2. قم بتشغيل الأمر **show version** على CLI:

```
> show version
-----------[ FMC-4600-2.cisco.com ]------------
Model                     : Cisco Firepower Management Center 4600 (66) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : a10ed34e-d127-11e8-b440-728439d95305
Rules update version      : 2022-05-02-003-vrt
LSP version               : lsp-rel-20220502-1613
VDB version               : 354
------------------------------------------------------
```

FMC REST-API

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج FMC من خلال طلب FMC REST-API. أستخدم عميل REST-API للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا المثال، يتم إستخدام **curl**:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -s -k -v -X POST 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' -H
'Authentication: Basic' -u 'admin:Cisco123' | grep -i X-auth-access-token
<X-auth-access-token: 9408fe38-c25c-4472-b7e6-3571bb4e2b8d
```

2. أستخدم **رمز الوصول المميز ل X-auth-access** في هذا الاستعلام:

```
# curl -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/serverversion' -H 'X-auth-access-
token: 9408fe38-c25c-4472-b7e6-3571bb4e2b8d'  | python -m json.tool
{
 "links": {
   "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/serverversion?offset=0&limit=25"
 },
 "items": [
   {
     "serverVersion": "7.1.0 (build 90)",
     "geoVersion": "2022-04-25-002",
     "vdbVersion": "build 354 ( 2022-04-27 19:39:56 )",
     "sruVersion": "2022-05-04-001-vrt",
     "lspVersion": "lsp-rel-20220504-1121",
     "type": "ServerVersion"
   }
 ],
 "paging": {
   "offset": 0,
   "limit": 25,
   "count": 1,
   "pages": 1
 }
```

ملاحظة: يتم إستخدام الجزء **| python -m json.tool** " من سلسلة الأوامر لتنسيق الإخراج بنمط JSON وهو إختياري.

ملف أستكشاف أخطاء FMC وإصلاحها

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج FMC في ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها:

1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد **<filename>.tar/results-<date>—xxxxx/dir-archive/etc/sf/**
2. افتح الملف **ims.conf** وابحث عن الأسطر التي تحتوي على المفاتيح **swversion** و**swbuild**:

```
# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--199172/dir-archives/etc/sf/
# cat ims.conf  | grep -E "SWVERSION|SWBUILD"
SWVERSION=7.1.0
SWBUILD=90
```

FTD أو Firepower Module CLI

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج FMC على CLI (واجهة سطر الأوامر) من FTD أو واجهة سطر الأوامر (CLI) الخاصة بوحدة FirePOWER:

1. الوصول إلى FTD من خلال SSH أو اتصال وحدة التحكم. في حالة وحدة FirePOWER النمطية، قم بالوصول إلى الوحدة النمطية عبر SSH، أو من واجهة سطر الأوامر (CLI) الخاصة ب ASA عبر الأمر **session sfr**.
2. قم بتشغيل الأمر **expert**.

```
> expert
admin@fpr2k-1:~$
```

3. قم بتشغيل الأمر **less /ngfw/var/sf/detection_engines/<uuid>/ngfw.rules** على FTD أو **sudo less /var/sf/detection_engines/<uuid>/ngfw.rules** على الوحدة النمطية FirePOWER وفحص ص **إصدار DC:**

```
admin@fpr2k-1:~$ less /ngfw/var/sf/detection_engines/65455e3a-c879-11ec-869a-
900514578f9f/ngfw.rules
#### ngfw.rules ################################################################################ #
# AC Name : FTD-ACP-1652807562 # Policy Exported : Tue May 17 17:29:43 2022 (UTC) # File Written
: Tue May 17 17:31:10 2022 (UTC) # # DC Version      : 7.1.0-90  OS: 90
# SRU             : 2022-05-11-001-vrt
# VDB             : 354
#
################################################################################
...
```

ملف أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية FTD أو FirePOWER وإصلاحها

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج FMC في FTD أو ملف أستكشاف أخطاء وحدة FirePOWER النمطية وإصلاحها:

1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد **<filename>- أستكشاف أخطاء .tar/results-<date>—xxxxx/file-contents/ngfw/var/sf/detection-engines/<UUID>/** إذا تم إنشاء الملف على FTD. بالنسبة للوحدة النمطية FirePOWER، انتقل إلى المجلد **<filename>-troubleshooting .tar/results-<date>—xxxxx/file-contents/var/sf/detection-engines/<UUID>/**
2. افتح ملف **ngfw.rules** وحدد ص **إصدار DC:**

```
# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--163203/file-contents/ngfw/var/sf/detection_engines/5e9fa23a-5429-
11ec-891e-b19e407404d5
# cat ngfw.rules
#### ngfw.rules
################################################################################
#
# AC Name         : FTD-ACP-1652807562
# Policy Exported : Tue May 17 17:29:43 2022 (UTC)
# File Written    : Tue May 17 17:31:10 2022 (UTC)
#
# DC Version      : 7.1.0-90  OS: 90
# SRU             : 2022-05-11-001-vrt
# VDB             : 354
#
################################################################################
...
```

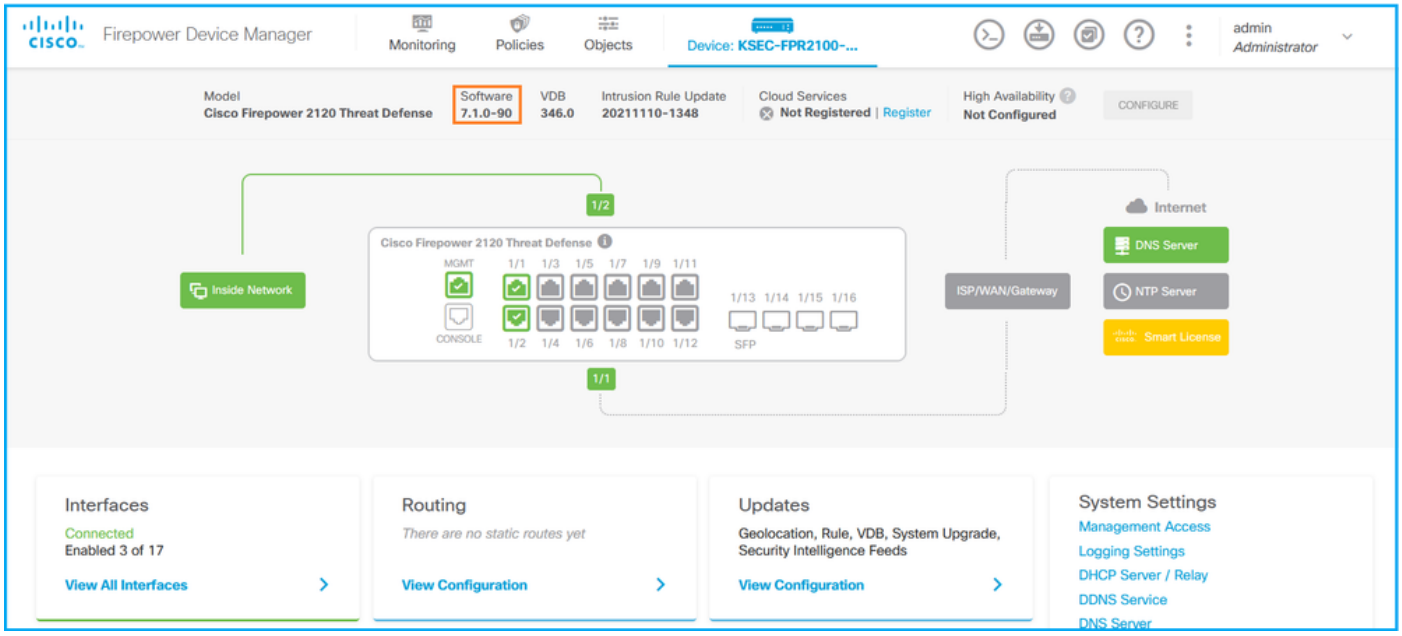
إصدار برنامج FDM

يمكن التحقق من إصدار برنامج FDM باستخدام الخيارات التالية:

- واجهة مستخدم FDM
- واجهة سطر الأوامر في FTD
- إستطلاع FTD SNMP
- ملف أستكشاف أخطاء FTD وإصلاحها
- FDM REST API
- واجهة مستخدم Firepower Chassis Manager (FCM)
- واجهة سطر الأوامر (CLI) من Fxos
- FXOS REST API
- ملف FXOS Chassis Show-tech

واجهة مستخدم FDM

للتحقق من إصدار البرنامج على **برنامج** التحقق من FDM UI على الصفحة الرئيسية:



FDM REST API

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج FDM عبر طلب FDM REST-API. أستخدم عميل REST-API للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا مثال، استعملت curl:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -k -X POST --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json'
-d '{ "grant_type": "password", "username": "admin", "password": "Admin#1324" }'
'https://192.0.2.2/api/fdm/latest/fdm/token'
{
"access_token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIyNDk5NTcsInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiNDk3MmRjNjAtZDBmMi0xMW
VjLTk4ZWMtNDdlZTQwODkwMDVjIiwibmJmIjoxNjUyMjQ5OTU3LCJleHAiOjE2NTIyNTE3NTcsInJlZnJlc2hUb2tlbkV4cG
lyZXNBdCI6MTY1MjI1MjM1NzQ1NywidG9rZW5UeXBlIjoiSldUX0FjY2VzcyIsInVzZXJVdWlkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC
0xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2
VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.lJLmHddJ2jaVRmpdXF6qg48qdBcyRuit94DLobCJ9LI",
"expires_in": 1800,
"refresh_expires_in": 2400,
```

```
"refresh_token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIzOTQxNjksInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiMGU0NGIxYzQtZDI0Mi0xMW
VjLTk4ZWMtYTllOTlkZGMwN2Y0IiwibmJmIjoxNjUyMzk0MTY5LCJleHAiOjE2NTIzOTY1NjksImFjY2Vzc1Rva2VuRXhwaX
Jlc0F0IjoxNjUyMzk1OTY5MDcwLCJyZWZyZXNoQ291bnQiOi0xLCJ0b2tlblR5cGUiOiJKV1RfUmVmcmVzaCIsInVzZXJVdW
lkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC0xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2
luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.Avga0-isDjQB527d3QWZQb7AS4a9ea5wlbYUn-A9aPw",
"token_type": "Bearer"
}
```

2. أستخدم قيمة الرمز المميز للوصول في هذه الاستعلام:

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIyNDk5NTcsInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiNDk3MmRjNjAtZDBmMi0xMWV
jLTk4ZWMtNDdlZTQwODkwMDVjIiwibmJmIjoxNjUyMjQ5OTU3LCJleHAiOjE2NTIyNTE3NTcsInJlZnJlc2hUb2tlbkV4cGl
yZXNBdCI6MTY1MjI1MjM1NzQ1NywidG9rZW5UeXBlIjoiSldUX0FjY2VzcyIsInVzZXJVdWlkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC0
xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2V
ybmFtZSI6ImFkbWluIn0.lJLmHddJ2jaVRmpdXF6qg48qdBcyRuit94DLobCJ9LI'
'https://192.0.2.2/api/fdm/v6/operational/systeminfo/default' | grep -i software
"softwareVersion" : "7.1.0-90",
"softwareVersion" : "7.1.0-90",
```

واجهة سطر الأوامر في FTD

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

FTD SNMP

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

ملف FTD Trouble Hot

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

واجهة مستخدم FCM

يتوفر FCM على Firepower 4100 و Firepower 9300 Series. اتبع الخطوات الواردة في القسم.

واجهة سطر الأوامر (CLI) من Fxos

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

FXOS REST-API

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

ملف FXOS Chassis Show-tech

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

إصدار برنامج FXOS

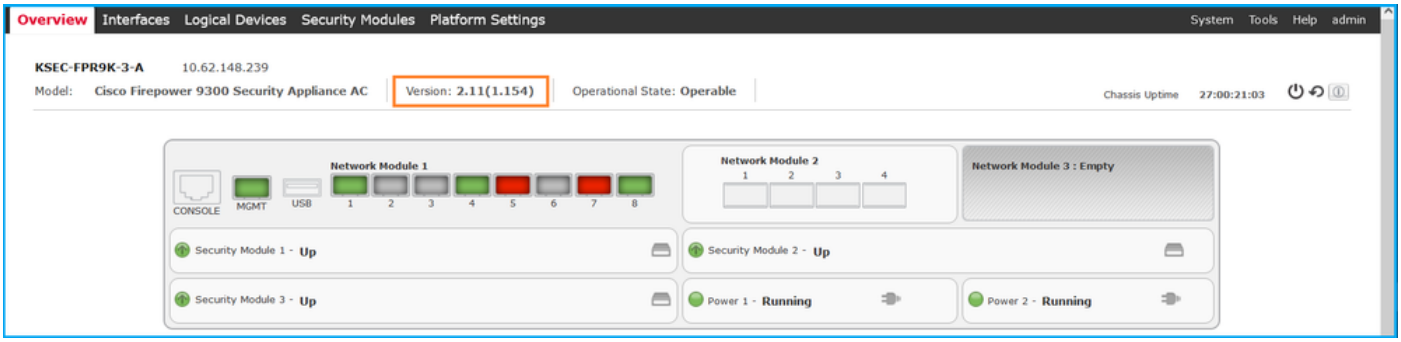
يمكن التحقق من إصدار برنامج FXOS باستخدام الخيارات التالية:

- واجهة مستخدم FCM (Firepower 4100/9300 فقط)

- واجهة سطر الأوامر (CLI) من Fxos
- FXOS REST API
- إستطلاع SNMP ل FXOS
- ملف FXOS chassis show-tech.

واجهة مستخدم FCM

للتحقق من إصدار برنامج FXOS على **إصدار** فحص FCM UI على الصفحة الرئيسية:



واجهة سطر الأوامر (CLI) من Fxos

Firepower 4100/9300

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FXOS على واجهة سطر الأوامر FXOS:

1. قم بإنشاء اتصال وحدة تحكم أو SSH بالهيكل.
2. قم بالتبديل إلى **نظام النطاق** وقم بتشغيل **الأمر show firmware monitor:**

```
firepower # scope system
firepower /system # show firmware monitor
FPRM:
    Package-Vers: 2.11(1.154)
   Upgrade-Status: Ready

Fabric Interconnect A:
    Package-Vers: 2.11(1.154)
   Upgrade-Status: Ready

Chassis 1:
   Server 1:
        Package-Vers: 2.11(1.154)
       Upgrade-Status: Ready
   Server 2:
        Package-Vers: 2.11(1.154)
       Upgrade-Status: Ready
   Server 3:
        Package-Vers: 2.11(1.154)
       Upgrade-Status: Ready
```

Firepower 1000/2100/3100 مع FTD

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FXOS على واجهة سطر الأوامر FXOS:

1. قم بإنشاء اتصال وحدة تحكم بالهيكل أو اتصال SSH ب FTD.

في حالة اتصال SSH ب FTD، قم بتشغيل الأمر **connect fxos** على واجهة سطر FTD:

```
> connect fxos
```

2. انتقل إلى **نظام النطاق** وشغل الأمر **show firmware detail**:

```
firepower # scope system
firepower /system # show firmware detail
 Version: 7.1.0-90
 Startup-Vers: 7.1.0-90
MANAGER:
   Boot Loader:
       Firmware-Vers: 1012.0200.0213
       Rommon-Vers: 1.0.12
       Fpga-Vers: 2.0.00
       Fpga-Golden-Vers:
       Power-Sequencer-Vers: 2.13
       Firmware-Status: OK
       SSD-Fw-Vers: 0147
   System:
       Running-Vers: 2.11(1.154)
       Platform-Vers: 2.11.1.154
       Package-Vers: 7.1.0-90
       Startup-Vers: 2.11(1.154)
   NPU:
        Running-Vers: 2.11(1.154)
       Platform-Vers: 2.11.1.154
       Package-Vers: 7.1.0-90
       Startup-Vers: 2.11(1.154)
   Service Manager:
       Running-Vers: 2.11(1.154)
       Platform-Vers: 2.11.1.154
       Package-Vers: 7.1.0-90
       Startup-Vers: 2.11(1.154)
```

زاحجلا عضو في ASA عم FirePOWER 2100 و ASA عم Firepower 1000/3100

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FXOS على واجهة سطر الأوامر FXOS:

1. قم بإنشاء اتصال وحدة تحكم بالهيكل أو اتصال Telnet/SSH بـ ASA.

في حالة اتصال Telnet/SSH بـ ASA، قم بتشغيل الأمر **connect fxos** على ASA CLI.

```
asa# connect fxos
```

2. قم بالتبديل إلى **نظام النطاق** وقم بتشغيل الأمر **show firmware detail**:

```
firepower # scope system
firepower /system # show firmware detail
 Version: 9.17.1
 Startup-Vers: 9.17.1
MANAGER:
   Boot Loader:
       Firmware-Vers: 1012.0200.0213
       Rommon-Vers: 1.0.12
       Fpga-Vers: 2.0.00
       Fpga-Golden-Vers:
       Power-Sequencer-Vers: 2.13
       Firmware-Status: OK
       SSD-Fw-Vers: 0147
   System:
       Running-Vers: 2.11(1.154)
```

```
        Platform-Vers: 2.11.1.154
        Package-Vers: 9.17.1
        Startup-Vers: 2.11(1.154)
    NPU:
         Running-Vers: 2.11(1.154)
        Platform-Vers: 2.11.1.154
        Package-Vers: 9.17.1
        Startup-Vers: 2.11(1.154)
    Service Manager:
        Running-Vers: 2.11(1.154)
        Platform-Vers: 2.11.1.154
        Package-Vers: 9.17.1
        Startup-Vers: 2.11(1.154)
```

Firepower 2100 مع ASA في وضع النظام الأساسي

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FXOS على واجهة سطر الأوامر FXOS:

1. قم بإنشاء اتصال SSH أو وحدة التحكم بالهيكل أو اتصال Telnet/SSH بـ ASA.
في حالة اتصال Telnet/SSH بـ ASA، قم بتشغيل الأمر **connect fxos** على ASA CLI.

```
asa# connect fxos
```

2. قم بالتبديل إلى **نطاق النظام** وقم بتشغيل الأمر **show firmware detail:**

```
firepower # scope system
firepower /system # show firmware detail
 Version: 9.17.1
 Startup-Vers: 9.17.1
MANAGER:
   Boot Loader:
        Firmware-Vers: 1012.0200.0213
        Rommon-Vers: 1.0.12
        Fpga-Vers: 2.0.00
        Fpga-Golden-Vers:
        Power-Sequencer-Vers: 2.13
        Firmware-Status: OK
        SSD-Fw-Vers: 0147
   System:
        Running-Vers: 2.11(1.154)
        Platform-Vers: 2.11.1.154
        Package-Vers: 9.17.1
        Startup-Vers: 2.11(1.154)
   NPU:
         Running-Vers: 2.11(1.154)
        Platform-Vers: 2.11.1.154
        Package-Vers: 9.17.1
        Startup-Vers: 2.11(1.154)
   Service Manager:
        Running-Vers: 2.11(1.154)
        Platform-Vers: 2.11.1.154
        Package-Vers: 9.17.1
        Startup-Vers: 2.11(1.154)
```

FXOS REST-API

يتم دعم FXOS REST-API على FirePOWER 4100/9300 Series.

Firepower 4100/9300

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج FXOS عبر طلب REST-API من FXOS. أستخدم عميل REST-API للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا المثال، استعملت curl:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -k -X POST -H 'USERNAME: admin' -H 'PASSWORD: Cisco123' 'https://192.0.2.100/api/login'
{
   "refreshPeriod": "0",
   "token": "1206f6a3032e7bdbeac07cfdd9d5add5cdd948e4e5f4511535a959aed7e1e2f5"
}
```

2. أستخدم الرمز المميز في هذا الاستعلام:

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token:
1206f6a3032e7bdbeac07cfdd9d5add5cdd948e4e5f4511535a959aed7e1e2f5'
'https://192.0.2.100/api/sys/firmware/install-platform-fw' | grep -i  platformBundle
      "platformBundleName": "fxos-k9.2.11.1.154.SPA",
            "platformBundleVersion": "2.11(1.154)",
```

بروتوكول SNMP الخاص بـ FXOS

يتم دعم تكوين SNMP على FXOS على FirePOWER 2100 مع ASA في وضع النظام الأساسي و Firepower 4100/9300.

Firepower 4100/9300

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FXOS عبر SNMP:

1. تأكد من تكوين SNMP على FXOS. ارجع إلى تكوين SNMP على أجهزة FirePOWER NGFW لخطوات التكوين.
2. الاستقصاء .1.3.6.1.4.1.9.826.1.30.47.1.6 وأ Cisco-Firepower-Firmware-MIB: CFPRfirmwareRunningPackageVersion:

```
# snmpwalk -On -v2c -c cisco 192.0.2.100 .1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.20823 = STRING: "2.11(1.154)"
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.25326 = ""
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.25331 = STRING: "2.11(1.154)"
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.30266 = STRING: "1.0.18"
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.30269 = STRING: "1.0.18"
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.30779 = ""
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.30780 = STRING: "2.11(1.154)"
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.30781 = STRING: "2.11(1.154)"
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.32615 = STRING: "2.11(1.154)"
.1.3.6.1.4.1.9.9.826.1.30.47.1.6.48820 = STRING: "0.0"
```

Firepower 2100 مع ASA في وضع النظام الأساسي

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FXOS عبر SNMP:

1. تأكد من تكوين SNMP على FXOS. ارجع إلى تكوين SNMP على أجهزة FirePOWER NGFW لخطوات التكوين.
2. الاستقصاء .1.3.6.1.2.1.1.1.0 وأ SNMPv2-MIB::sysDescr.0:

```
# snmpwalk -On -v2c -c cisco 192.0.2.101 SNMPv2-MIB::sysDescr.0
.1.3.6.1.2.1.1.1.0 = STRING: Cisco FirePOWER FPR-2140 Security Appliance, System Version
```

```
2.11(1.146)

# snmpwalk -On -v2c -c cisco 192.0.2.101 .1.3.6.1.2.1.1.1.0
.1.3.6.1.2.1.1.1.0 = STRING: Cisco FirePOWER FPR-2140 Security Appliance, System Version
2.11(1.146)
```

ملف FXOS Chassis Show-tech

Firepower 4100/9300

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FXOS في ملف show-tech الخاص بهيكل FXOS:

1. بالنسبة لإصدارات FXOS 2.7 والإصدارات الأحدث، افتح ملف sam_techsupportinfo في <name>_bc1_all.tar/ FPRM_A_TechSupport.tar.gz/FPRM_A_TechSupport.tar

بالنسبة للإصدارات الأقدم، افتح ملف sam_techsupportinfo في FPRM_A_TechSupport.tar.gz/ FPRM_A_TechSupport.tar.

2. تحقق من إخراج الأمر show firmware monitor':

```
# pwd
/var/tmp/20220313201802_F241-01-11-FPR-2_BC1_all/FPRM_A_TechSupport/
# cat sam_techsupportinfo
...
`show firmware monitor`

FPRM:
    Package-Vers: 2.11(1.154)
   Upgrade-Status: Ready

Fabric Interconnect A:
    Package-Vers: 2.11(1.154)
   Upgrade-Status: Ready

Chassis 1:
   Server 1:
       Package-Vers: 2.11(1.154)
       Upgrade-Status: Ready
   Server 2:
       Package-Vers: 2.11(1.154)
       Upgrade-Status: Ready
   Server 3:
       Package-Vers: 2.11(1.154)
       Upgrade-Status: Ready
...
```

Firepower 1000/2100/3100

1. افتح ملف tech_support_brief في <name>_fprm.tar.gz/<name>_FPRM.tar
2. تحقق من إخراج الأمر 'show firmware detail':

```
# pwd
/var/tmp/fp2k-1_FPRM/
# cat tech_support_brief
...
`show firmware detail`
  Version: 7.1.0-90
  Startup-Vers: 7.1.0-90
```

```
MANAGER:
    Boot Loader:
        Firmware-Vers: 1012.0200.0213
        Rommon-Vers: 1.0.12
        Fpga-Vers: 2.0.00
        Fpga-Golden-Vers:
        Power-Sequencer-Vers: 2.13
        Firmware-Status: OK
        SSD-Fw-Vers: 0147
    System:
        Running-Vers: 2.11(1.154)
        Platform-Vers: 2.11.1.154
        Package-Vers: 7.1.0-90
        Startup-Vers: 2.11(1.154)
    NPU:
        Running-Vers: 2.11(1.154)
        Platform-Vers: 2.11.1.154
        Package-Vers: 7.1.0-90
        Startup-Vers: 2.11(1.154)
    Service Manager:
        Running-Vers: 2.11(1.154)
        Platform-Vers: 2.11.1.154
        Package-Vers: 7.1.0-90
        Startup-Vers: 2.11(1.154)
...
```

إصدار برنامج FTD

يمكن التحقق من إصدار برنامج FTD باستخدام الخيارات التالية:

- واجهة سطر الأوامر في FTD
- إستطلاع FTD SNMP
- ملف أستكشاف أخطاء FTD وإصلاحها
- واجهة مستخدم FMC
- FMC REST API
- واجهة مستخدم FDM
- FDM REST API
- واجهة مستخدم FCM
- واجهة سطر الأوامر (CLI) من Fxos
- FXOS REST API
- ملف FXOS Chassis Show-tech

واجهة سطر الأوامر في FTD

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FTD على واجهة سطر الأوامر (CLI) في FTD:

1. أستخدم هذه الخيارات للوصول إلى واجهة سطر الأوامر (CLI) الخاصة ب FTD بما يتوافق مع النظام الأساسي ووضع النشر:

- وصول SSH المباشر إلى FTD - جميع الأنظمة الأساسية
- الوصول من واجهة سطر الأوامر (CLI) لوحدة تحكم FXOS (Firepower 1000/2100/3100) من خلال **الاتصال** الأمر ftd
- الوصول من واجهة سطر أوامر (CLI) نظام التشغيل FXOS عبر الأوامر (Firepower 4100/9300):
  قم بتوصيل الوحدة النمطية <x> [وحدة التحكم|telnet]، حيث يمثل x معرف المنفذ، ومن

ثم

اتصل ب ftd [instance]، حيث يكون المثيل ذا صلة فقط للنشر متعدد المثيلات.

- بالنسبة لأنظمة الإرسال فائق السرعة (FTD) الافتراضية، يمكن الوصول المباشر إلى SSH إلى برنامج الإرسال فائق السرعة (FTD) أو وصول وحدة التحكم من برنامج hypervisor أو واجهة مستخدم السحابة

2. قم بتشغيل الأمر **show version** على CLI:

```
> show version
-------------------[ firepower ]--------------------
Model                     : Cisco Firepower 2120 Threat Defense (77) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : 1b324aaa-670e-11ec-ac2b-e000f0bd3ca1
LSP version               : lsp-rel-20220328-1342
VDB version               : 353
----------------------------------------------------
```

FTD SNMP

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FTD عبر SNMP:

1. تأكد من تكوين SNMP وتمكينه. للحصول على برنامج FTD المدار من FDM، ارجع إلى تكوين SNMP واستكشاف أخطائه وإصلاحها على FirePOWER FDM للحصول على خطوات التكوين. للحصول على برنامج FTD المدار بواسطة FMC، ارجع إلى تكوين SNMP على أجهزة FirePOWER NGFW لخطوات التكوين.
2. OID الاستقصاء **SNMPv2-MIB::sysDescr.0** أو OID **.1.3.6.1.2.1.1.0**.:

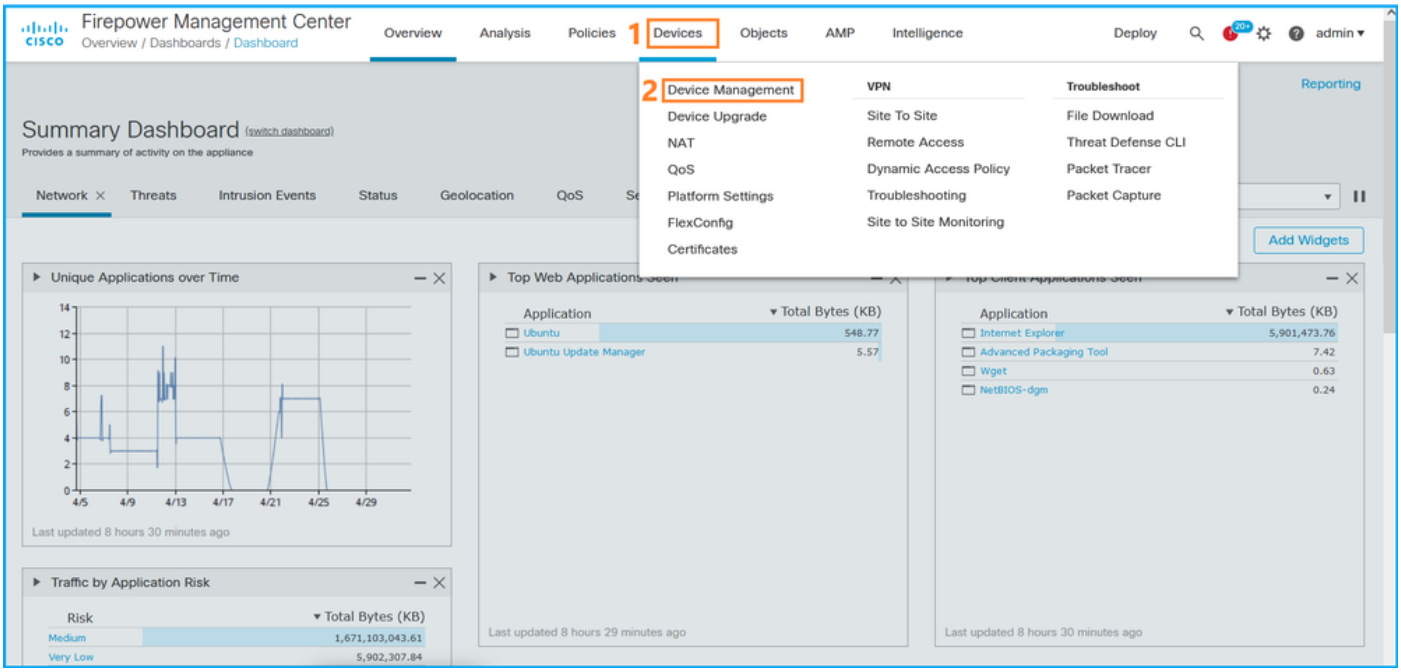
```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 192.0.2.2 SNMPv2-MIB::sysDescr.0
SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: Cisco Firepower Threat Defense, Version 7.1.0 (Build 90), ASA
Version 9.17(1)

# snmpwalk -v2c -c cisco123 192.0.2.2 SNMPv2-MIB::sysDescr.0 .1.3.6.1.2.1.1.1.0
SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: Cisco Firepower Threat Defense, Version 7.1.0 (Build 90), ASA
Version 9.17(1)
```

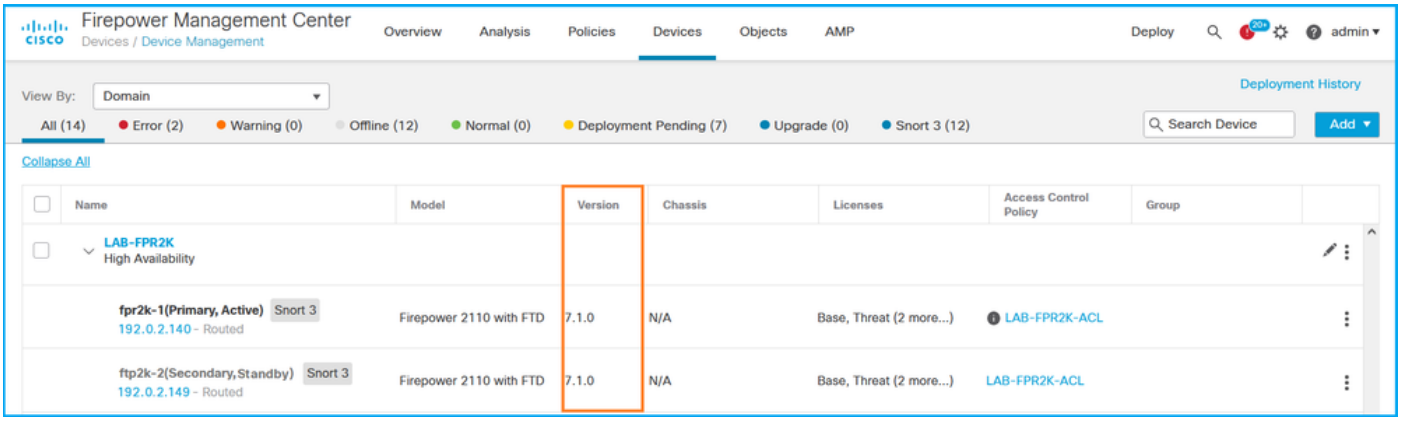
واجهة مستخدم FMC

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FTD على واجهة مستخدم FMC:

1. أختر **أجهزة > إدارة الأجهزة**:



2. تحقق من عمود **الإصدار**:



FMC REST API

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج FTD عبر FMC REST-API. أستخدم عميل REST-API للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا المثال، يتم إستخدام **curl**:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -s -k -v -X POST 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' -H
'Authentication: Basic' -u 'admin:Cisco123' | grep -i X-auth-access-token
<X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb
```

2. حدد المجال الذي يحتوي على الجهاز. في غالبية استعلامات REST API، تكون معلمة **المجال** إلزامية. أستخدم **الرمز المميز للوصول إلى مصادقة X في** هذا الاستعلام لاسترداد قائمة المجالات:

```
# curl -s -k -X 'GET'  'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/domain' -H 'accept:
application/json'  -H 'X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m
json.tool

{
    "items": [
```

```
        {
            "name": "Global",
            "type": "Domain",
            "uuid": "e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"
        },
        {
            "name": "Global/domain1",
            "type": "Domain",
            "uuid": "ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-000000000001"
        },
        {
            "name": "Global/domain2",
            "type": "Domain",
            "uuid": "341a8f03-f831-c364-b751-000000000001"
        }
    ],
    "links": {
        "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/domain?offset=0&limit=25"
    },
    "paging": {
        "count": 3,
        "limit": 25,
        "offset": 0,
        "pages": 1
    }
}
```

3. أستخدم UUID للمجال للاستعلام عن DeviceRecords:

```
# curl -s -k -X 'GET'  'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords' -H 'accept: application/json'  -H 'X-auth-access-token:
5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool

{
    "items": [
        {
            "id": "a4752f3c-86cc-11e9-8c9a-a3c958bed664",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/a4752f3c-86cc-11e9-8c9a-a3c958bed664"
            },
            "name": "fw1.lab.local",
            "type": "Device"
        },
        {
            "id": "05e9799c-94fc-11ea-ad33-a0032ddb0251",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/05e9799c-94fc-11ea-ad33-a0032ddb0251"
            },
            "name": "fw2.lab.local",
            "type": "Device"
        },
        {
            "id": "c8bef462-49f7-11e8-b2fb-ad9838c6ed90",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/c8bef462-49f7-11e8-b2fb-ad9838c6ed90"
            },
            "name": "fw3.lab.local",
            "type": "Device"
        },
```

```
        {
            "id": "3c41913a-b27b-11eb-b131-d2e2ce2a368d",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/3c41913a-b27b-11eb-b131-d2e2ce2a368d"
            },
            "name": "fw4.lab.local",
            "type": "Device"
        },
        {
            "id": "48f7f37c-8cf0-11e9-bf41-fb2d7b740db7",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/48f7f37c-8cf0-11e9-bf41-fb2d7b740db7"
            },
            "name": "fw5.lab.local",
            "type": "Device"
        },
        {
            "id": "0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-93263934908d",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-93263934908d"
            },
            "name": "fpr2k-1",
            "type": "Device"
        },
```

4. أستخدم UUID الخاص بالمجال و UUID الخاص بالجهاز/الحاوية:

```
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-
6d9ed49b625f/devices/devicerecords/0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-
93263934908d/operational/commands?offset=0&limit=25&command=show%20version' -H 'X-auth-access-
token: f3233164-6ab8-4e33-90cc-2612c19571be' | python -m json.tool
{
    "items": [
        {
            "commandInput": "show version",
            "commandOutput": "--------------------[ fpr2k-1 ]---------------------\nModel
: Cisco Firepower 2110 Threat Defense (77) Version 7.1.0 (Build 90)\nUUID                        :
0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-93263934908d\nLSP version              : lsp-rel-20220502-1613\nVDB
version              : 353\n-----------------------------------------------------\n\nCisco
Adaptive Security Appliance Software Version 9.17(1) \nSSP Operating System Version
2.11(1.154)\n\nCompiled on Tue 30-Nov-21 19:37 GMT by builders\nSystem image file is
\"disk0:/mnt/boot/installables/switch/fxos-k8-fp2k-npu.2.11.1.154.SPA\"\nConfig file at boot was
\"startup-config\"\n\nfpr2k-1 up 10 days 4 hours\nfailover cluster up 57 days 17 hours\nStart-up
time 37 secs\n\nHardware:   FPR-2110, 6588 MB RAM, CPU MIPS 1200 MHz, 1 CPU (6 cores)\n\n\n 1:
Int: Internal-Data0/1    : address is 000f.b748.4801, irq 0\n 3: Ext: Management1/1       :
address is 707d.b9e2.836d, irq 0\n 4: Int: Internal-Data1/1    : address is 0000.0100.0001, irq
0\n 5: Int: Internal-Data1/2    : address is 0000.0300.0001, irq 0\n 6: Int: Internal-Control1/1
: address is 0000.0001.0001, irq 0\n\nSerial Number: JAD213508B6\nConfiguration last modified by
enable_1 at 04:12:18.743 UTC Wed May 4 2022\n",
            "type": "command"
        }
    ],
    "links": {
        "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-
6d9ed49b625f/devices/devicerecords/0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-
93263934908d/operational/commands?offset=0&limit=25&command=show version"
    },
    "paging": {
```

```
        "count": 1,
        "limit": 25,
        "offset": 0,
        "pages": 1
    }
```

واجهة مستخدم FDM

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

FDM REST-API

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

ملف أستكشاف أخطاء FTD وإصلاحها

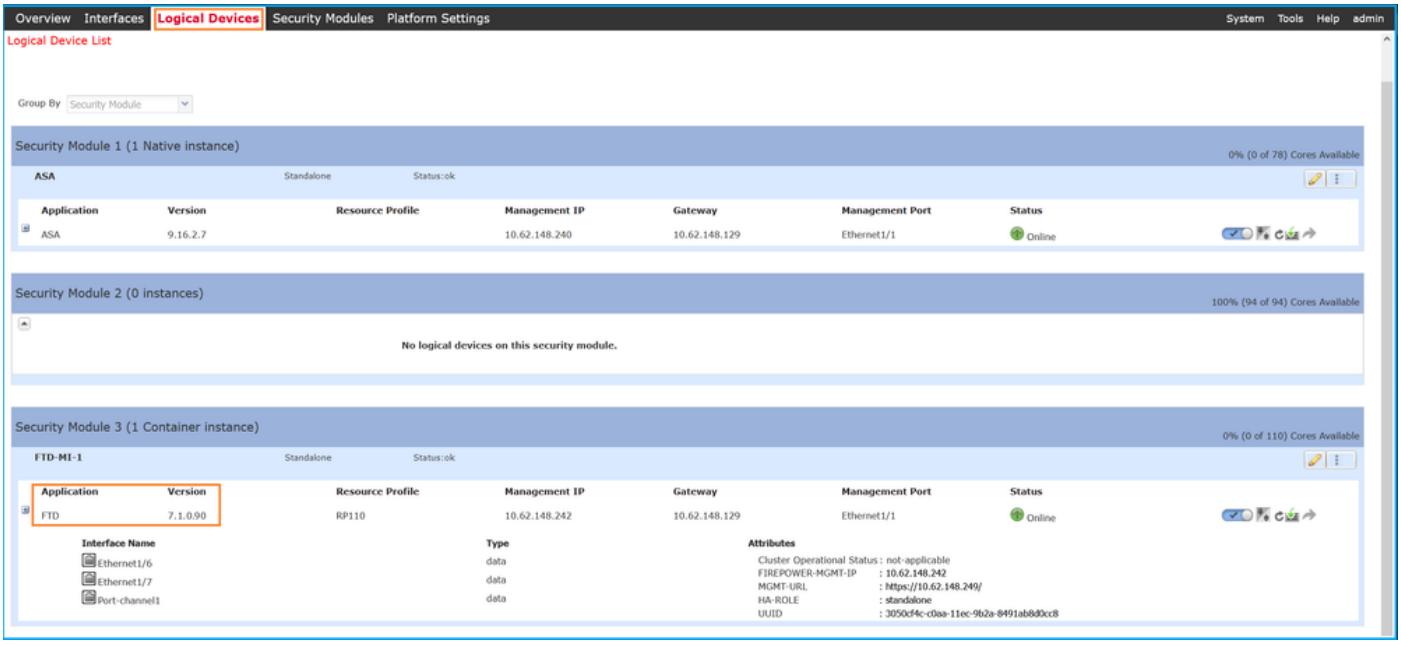
اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج FTD في ملف أستكشاف أخطاء FTD وإصلاحها:

1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد **<filename>-troubleshooting .tar/results-<date>—xxxxx/command-output/**
2. افتح الملف **usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output** وأبحث عن الخط باستخدام **النموذج:**

```
# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--199172/dir-archives/etc/sf/
# cat "usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output"
--------------------[ fpr2k-1 ]---------------------- Model : Cisco Firepower 2110 Threat Defense
(77) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                       : 0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-93263934908d
LSP version                : lsp-rel-20220510-1044
VDB version                : 354
----------------------------------------------------
```

واجهة مستخدم FCM

بالنسبة إلى FTD على FirePOWER 4100/9300، أستخدم FCM وحدد **الإصدار** في علامة التبويب **الأجهزة المنطقية**:



واجهة سطر الأوامر (CLI) من Fxos

FTD على Firepower 4100/9300

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FTD على واجهة سطر الأوامر (CLI) لنظام التشغيل FXOS:

1. قم بإنشاء اتصال وحدة تحكم أو SSH بالهيكل.
2. قم بالتبديل إلى **نطاق ssa** وقم بتشغيل الأمر **show app-instance:**

```
firepower# scope ssa
firepower /ssa # show app-instance
App Name   Identifier Slot ID    Admin State Oper State       Running Version Startup Version
Deploy Type Turbo Mode Profile Name Cluster State   Cluster Role
---------- ---------- ---------- ----------- --------------- -------------- -------------- --
--------- ---------- ------------ --------------- ------------
asa        ASA        1          Enabled     Online          9.16.2.7       9.16.2.7
Native      No                       Not Applicable  None
ftd        FTD-MI-1   3          Enabled     Online          7.1.0.90       7.1.0.90
Container    No          RP110        Not Applicable  None
```

برنامج FTD على FirePOWER 1000/2100/3100

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FTD على واجهة سطر الأوامر (CLI) لنظام التشغيل FXOS:

1. إنشاء اتصال وحدة تحكم بالهيكل أو اتصال SSH ب FTD

في حالة اتصال SSH ب FTD، قم بتشغيل الأمر **connect fxos** على واجهة سطر FTD:

```
> connect fxos
```

2. قم بالتبديل إلى **نطاق SSA** وقم بتشغيل الأمر **show app-instance**:

```
firepower# scope ssa
firepower /ssa # show app-instance
```

```
Application Name     Slot ID    Admin State     Operational State    Running Version Startup
Version Deploy Type Profile Name Cluster Oper State   Cluster Role
-------------------- ---------- --------------- -------------------- -------------- -----------
---- ----------- ------------ ------------------- ------------
ftd                  1          Enabled         Online               7.1.0.90       7.1.0.90
Native                   Not Applicable       None
```

FXOS REST-API

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FTD من خلال FXOS REST-API:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -s -k -X POST -H 'USERNAME: admin' -H 'PASSWORD: cisco' 'https://192.0.2.100/api/login'
{
    "refreshPeriod": "0",
    "token": "28821660bc74e418f3fadc443619df0387d69e7b150e035f688bed9d347b4838"
}
```

2. أستخدم الرمز المميز في هذا الاستعلام وتأكد من تحديد موقع الفتحة حيث يتم تثبيت FTD:

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token:
28821660bc74e418f3fadc443619df0387d69e7b150e035f688bed9d347b4838'
'https://192.0.2.100/api/slot/3/app-inst' | grep -Ei "identifier|version"
            "identifier": "FTD-MI-1",
            "runningVersion": "7.1.0.90",
                "hwCryptoVersion": "2",
            "startupVersion": "7.0.1.84",
            "versionIncompatibleErrorMgr": ""
```

ملف FXOS Chassis Show-tech

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FTD في ملف show-tech الخاص بهيكل FXOS:

FTD على Firepower 4100/9300

1. بالنسبة لإصدارات FXOS 2.7 والإصدارات الأحدث، افتح ملف sam_techsupportinfo في <name>_bc1_all.tar/ FPRM_A_TechSupport.tar.gz/FPRM_A_TechSupport.tar

بالنسبة للإصدارات الأقدم، افتح ملف sam_techsupportinfo في FPRM_A_TechSupport.tar.gz/ FPRM_A_TechSupport.tar.

2. تحقق من المقطع لكل فتحة ضمن 'show slot expand detail':

```
# pwd
/var/tmp/20220313201802_F241-01-11-FPR-2_BC1_all/FPRM_A_TechSupport/
# cat sam_techsupportinfo
...
`show slot expand detail`
Slot: Slot ID: 3 Log Level: Info Admin State: Ok Oper State: Online Disk Format State: Ok Disk
```

```
Format Status: 100% Clear Log Data: Available Error Msg: Application Instance: App Name: ftd
Identifier: FTD-MI-1
        Admin State: Enabled
        Oper State: Online
        Running Version: 7.1.0.90
        Startup Version: 7.1.0.90
        Deploy Type: Container
...
```

برنامج FTD على FirePOWER 1000/2100/3100

1. فتح ملف tech_support_brief في <name>_fprm.tar.gz/<name>_FPRM.tar
2. تحقق من الأقسام 'scope ssa' و'show slot':

```
# pwd
/var/tmp/fp2k-1_FPRM/
# cat tech_support_brief
...
`scope ssa` `show slot`
Slot:
    Slot ID    Log Level Admin State  Operational State
    ---------- --------- ------------ -----------------
    1          Info      Ok           Online
`show app`

Application:
    Name       Version    Description Author     Deploy Type CSP Type    Is Default App
    ---------- ---------- ----------- ---------- ----------- ----------- --------------
    ftd        7.1.0.90   N/A         cisco      Native      Application Yes
`show app-instance detail`

    Application Name: ftd
    Slot ID: 1
    Admin State: Enabled
    Operational State: Online
    Running Version: 7.1.0.90
    Startup Version: 7.1.0.90
...
```

إصدار برنامج ASA

يمكن التحقق من إصدار برنامج ASA باستخدام الخيارات التالية:

- واجهة سطر الأوامر ASA
- إستطلاع ASA SNMP
- ملف ASA Show-tech
- واجهة مستخدم FCM
- واجهة سطر الأوامر (CLI) من Fxos
- FXOS REST API
- ملف FXOS Chassis Show-tech

واجهة سطر الأوامر ASA

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج ASA على ASA CLI:

1. أستخدم هذه الخيارات للوصول إلى ASA CLI بما يتوافق مع النظام الأساسي ووضع النشر:

- وصول Telnet/SSH المباشر إلى ASA على FirePOWER 1000/3100 و Firepower 2100 في وضع الجهاز
- الوصول من واجهة سطر الأوامر (CLI) لوحدة تحكم FXOS على FirePOWER 2100 في وضع النظام الأساسي والاتصال بـ ASA من خلال الأمر **connect asa**
- الوصول من FXOS CLI عبر الأوامر (Firepower 4100/9300):

قم بتوصيل الوحدة النمطية <x> [وحدة التحكم|telnet]، حيث يمثل x معرف الفتحة، ثم **قم بتوصيل asa**

- بالنسبة لمحرك أقراص ASA الظاهري، وصول SSH المباشر إلى ASA أو وصول وحدة الحوسبة المستخدم الواجهة أو hypervisor من برنامج التحكم

2. قم بتشغيل الأمر **show version**:

```
ciscoasa# show version
Cisco Adaptive Security Appliance Software Version 9.17(1)
SSP Operating System Version 2.11(1.154)
Device Manager Version 7.17(1)

Compiled on Tue 30-Nov-21 19:37 GMT by builders
System image file is "disk0:/mnt/boot/installables/switch/fxos-k8-fp2k-npu.2.11.1.154.SPA"
Config file at boot was "startup-config"

ciscoasa up 4 hours 40 mins
Start-up time 1 sec
```

ASA SNMP

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج ASA عبر SNMP:

1. تأكد من تكوين SNMP وتمكينه.
2. إستخدام عميل SNMP لاستطلاع OID **SNMPv2-MIB::sysDescr.0** أو OID **.1.3.6.1.2.1.1.1.0**:

```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 192.0.2.2 SNMPv2-MIB::sysDescr.0
SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: Cisco Adaptive Security Appliance Version 9.17(1)

# snmpwalk -v2c -c cisco123 192.0.2.2 SNMPv2-MIB::sysDescr.0 .1.3.6.1.2.1.1.1.0
SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = Cisco Adaptive Security Appliance Version 9.17(1)
```

ملف ASA Show-tech

البحث عن السطر باستخدام سلسلة **إصدار برنامج** Cisco Adaptive Security Appliance Software:

```
Cisco Adaptive Security Appliance Software Version 9.17(1)
SSP Operating System Version 2.11(1.154)
Device Manager Version 7.17(1)
...
```

واجهة مستخدم FCM

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

واجهة سطر الأوامر (CLI) من Fxos

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

FXOS REST-API

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

ملف FXOS Chassis Show-tech

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

إصدار برنامج وحدة Firepower النمطية

الوحدة النمطية Firepower على ASA هي الاسم الجديد لوحدات Sourcefire النمطية الأقدم أو SFR.

يمكن التحقق من إصدار البرنامج الخاص به باستخدام هذه الخيارات:

- واجهة مستخدم FMC
- FMC REST-API

- CLI لوحدة Firepower النمطية
- ملف أستكشاف أخطاء وحدة Firepower النمطية وإصلاحها
- واجهة سطر الأوامر ASA
- ملف ASA Show-tech

واجهة مستخدم FMC

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

FMC REST-API

اتبع الخطوات الواردة في القسم.

واجهة سطر الأوامر (CLI) للوحدة النمطية Firepower

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج وحدة FirePOWER النمطية على واجهة سطر الأوامر (CLI) للوحدة النمطية:

1. قم بالاتصال بالوحدة النمطية عبر SSH أو من واجهة سطر الأوامر (CLI) الخاصة ب ASA عبر الأمر **session sfr**.

2. قم بتشغيل الأمر **show version**:

```
> show version
----------------[ sfr1 ]-----------------
Model                     : ASA5516 (72) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : c049dad8-c42e-11e9-986d-bdeff3ce399e
Rules update version      : 2022-05-10-001-vrt
VDB version               : 354
```

```
-------------------------------------------------
```

ملف أستكشاف أخطاء وحدة Firepower النمطية وإصلاحها

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج وحدة FirePOWER النمطية في ملف أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية وإصلاحها:

1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد **<filename>-troubleshooting .tar/results-<date>—xxxxx/command-output/**
2. افتح الملف **usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output** وأبحث عن الخط باستخدام **النموذج:**

```
# pwd
/var/tmp/results-05-12-2022--199172/command-outputs
# cat "usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output"
----------------[ sfr1 ]----------------- Model : ASA5516 (72) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : c049dad8-c42e-11e9-986d-bdeff3ce399e
LSP version               : 2022-05-10-001-vrt
VDB version               : 354
-------------------------------------------------
```

واجهة سطر الأوامر ASA

ركضت **العرض وحدة نمطية sfr تفصيل** أمر على ال ASA CLI وفحصت **البرمجية صيغة:**

```
asa# show module sfr details
Getting details from the Service Module, please wait...

Card Type:          FirePOWER Services Software Module
Model:              ASA5516
Hardware version:   N/A
Serial Number:      JAD222103XA
Firmware version:   N/A
Software version:   7.1.0-90
MAC Address Range:  7872.5dce.b3b2 to 7872.5dce.b3b2
App. name:          ASA FirePOWER
App. Status:        Up
App. Status Desc:   Normal Operation
App. version:       7.1.0-90
Data Plane Status:  Up
Console session:    Ready
Status:             Up
DC addr:            No DC Configured
Mgmt IP addr:       192.168.45.45
Mgmt Network mask:  255.255.255.0
Mgmt Gateway:       0.0.0.0
Mgmt web ports:     443
Mgmt TLS enabled:   true
```

ملف ASA Show-tech

ابحث عن السطر باستخدام سلسلة **تفاصيل وحدة العرض النمطية sfr**:

```
------------------ show module sfr detail ------------------
Getting details from the Service Module, please wait...

Card Type:          FirePOWER Services Software Module
Model:              ASA5516
Hardware version:   N/A
Serial Number:      JAD222103XA
Firmware version:   N/A
Software version:   7.1.0-90
MAC Address Range:  7872.5dce.b3b2 to 7872.5dce.b3b2
App. name:          ASA FirePOWER
App. Status:        Up
App. Status Desc:   Normal Operation
App. version:       7.1.0-90
Data Plane Status:  Up
Console session:    Ready
Status:             Up
DC addr:            No DC Configured
Mgmt IP addr:       192.168.45.45
Mgmt Network mask:  255.255.255.0
Mgmt Gateway:       0.0.0.0
Mgmt web ports:     443
Mgmt TLS enabled:   true
```

التحقق من إصدارات البرنامج و VDB و SRU

إصدار محرك فحص الحزم العميق (SNORT)

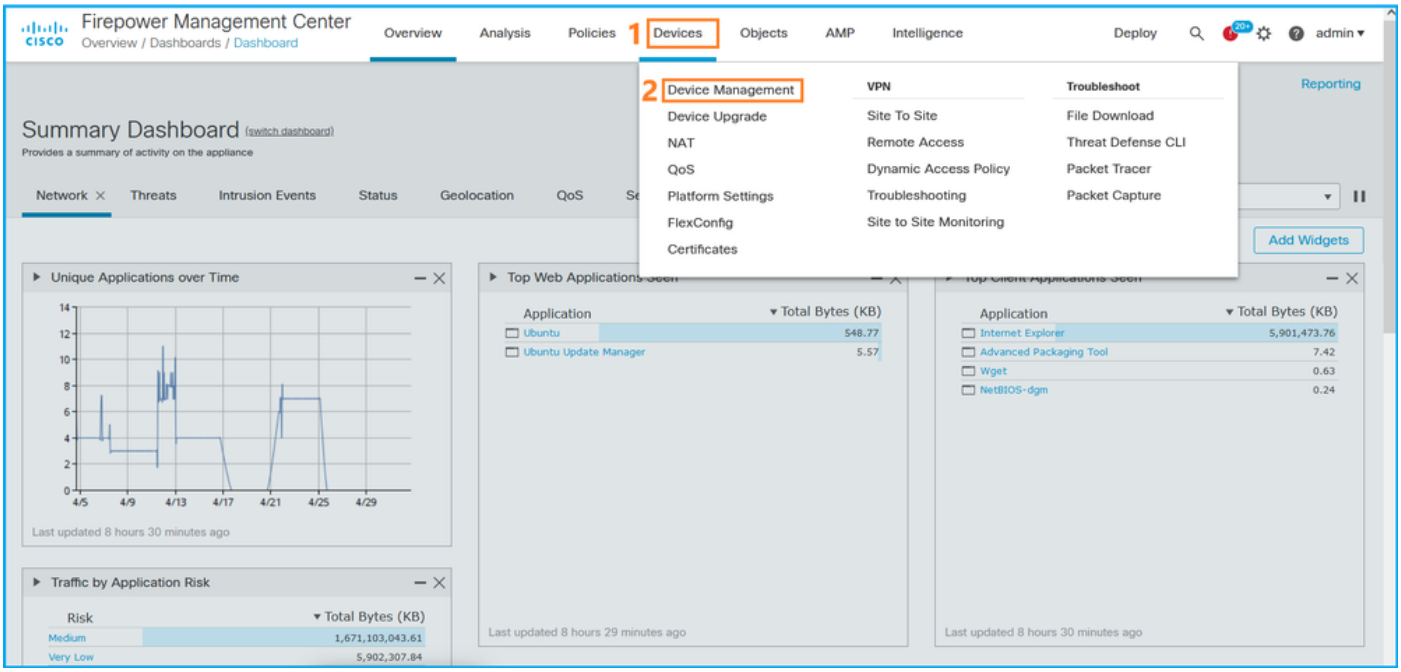
يمكن التحقق من إصدار snort باستخدام الخيارات التالية:

- واجهة مستخدم FMC
- FMC REST-API
- واجهة مستخدم FDM
- FDM REST API
- FTD أو Firepower Module CLI
- ملف أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية FTD أو Firepower وإصلاحها

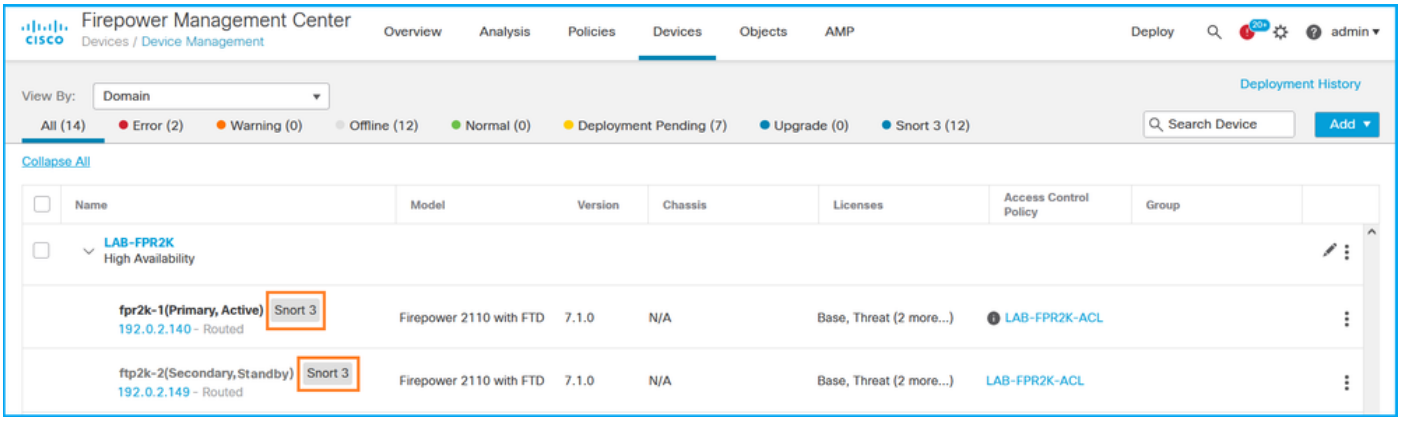
واجهة مستخدم FMC

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FTD على واجهة مستخدم FMC:

1. أختر **الأجهزة** > **إدارة الأجهزة**:



2. تحقق من تسمية **snort**:



FMC REST-API

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار برنامج ftd snort عبر FMC REST-API. أستخدم عميل REST-API للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا مثال، استعملت curl:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -s -k -v -X POST 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' -H
'Authentication: Basic' -u 'admin:Cisco123' | grep -i X-auth-access-token
<X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb
```

2. حدد المجال الذي يحتوي على الجهاز. في غالبية استعلامات REST API، تكون معلمة **المجال** إلزامية. أستخدم **الرمز المميز للوصول إلى مصادقة X في** هذا الاستعلام لاسترداد قائمة المجالات:

```
# curl -s -k -X 'GET'  'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/domain' -H 'accept:
application/json'  -H 'X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m
json.tool

{
    "items": [
```

```
        {
            "name": "Global",
            "type": "Domain",
            "uuid": "e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"
        },
        {
            "name": "Global/domain1",
            "type": "Domain",
            "uuid": "ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-000000000001"
        },
        {
            "name": "Global/domain2",
            "type": "Domain",
            "uuid": "341a8f03-f831-c364-b751-000000000001"
        }
    ],
    "links": {
        "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/domain?offset=0&limit=25"
    },
    "paging": {
        "count": 3,
        "limit": 25,
        "offset": 0,
        "pages": 1
    }
}
```

3. أستخدم UUID للمجال للاستعلام عن DeviceRecords:

```
# curl -s -k -X 'GET'  'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords' -H 'accept: application/json'  -H 'X-auth-access-token:
5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool

{
    "items": [
        {
            "id": "a4752f3c-86cc-11e9-8c9a-a3c958bed664",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/a4752f3c-86cc-11e9-8c9a-a3c958bed664"
            },
            "name": "fw1.lab.local",
            "type": "Device"
        },
        {
            "id": "05e9799c-94fc-11ea-ad33-a0032ddb0251",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/05e9799c-94fc-11ea-ad33-a0032ddb0251"
            },
            "name": "fw2.lab.local",
            "type": "Device"
        },
        {
            "id": "c8bef462-49f7-11e8-b2fb-ad9838c6ed90",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/c8bef462-49f7-11e8-b2fb-ad9838c6ed90"
            },
            "name": "fw3.lab.local",
            "type": "Device"
```

```
        },
        {
            "id": "3c41913a-b27b-11eb-b131-d2e2ce2a368d",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/3c41913a-b27b-11eb-b131-d2e2ce2a368d"
            },
            "name": "fw4.lab.local",
            "type": "Device"
        },
        {
            "id": "48f7f37c-8cf0-11e9-bf41-fb2d7b740db7",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/48f7f37c-8cf0-11e9-bf41-fb2d7b740db7"
            },
            "name": "fw5.lab.local",
            "type": "Device"
        },
        {
            "id": "0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-93263934908d",
            "links": {
                "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-93263934908d"
            },
            "name": "fpr2k-1",
            "type": "Device"
        },
```

4. أستخدم UUID الخاص بالمجال و UUID الخاص بالجهاز/الحاوية في هذه الطلب:

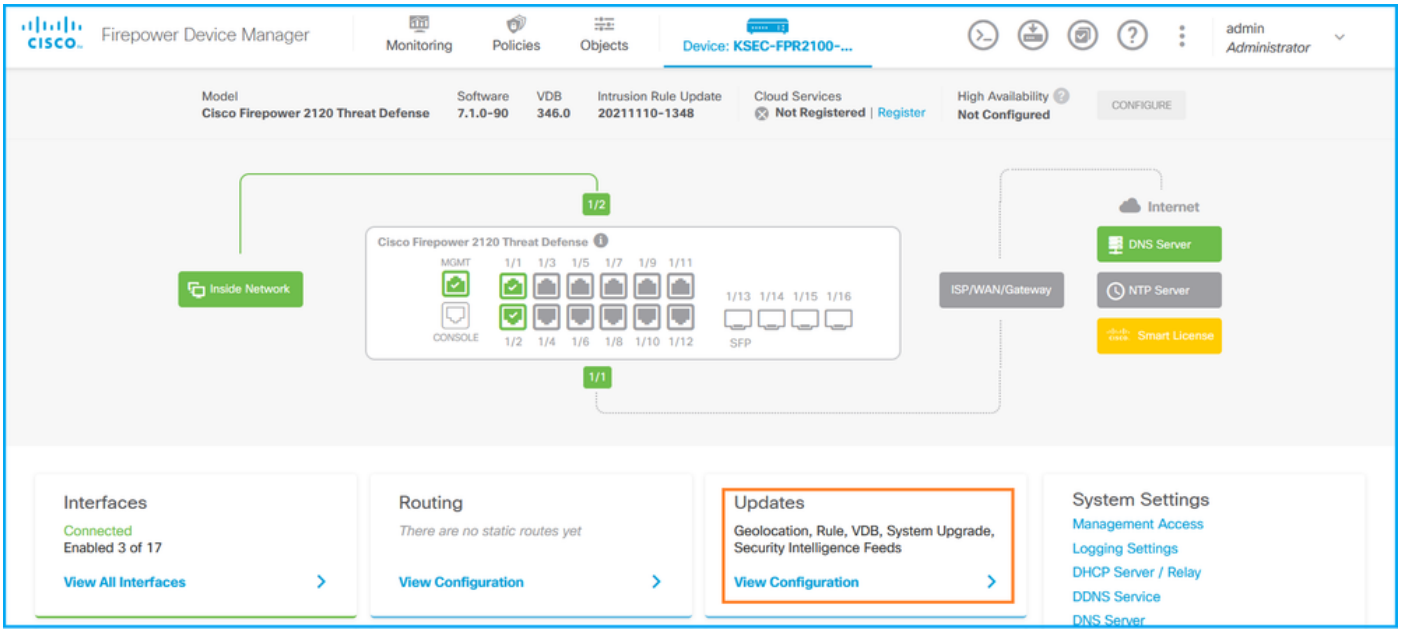
```
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-
000000000001/devices/devicerecords/0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-93263934908d' -H 'X-auth-access-
token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb ' | python -m json.tool | grep -i snort

    "snortVersion": "3.1.7.1-108",
    "snortEngine": "SNORT3",
```

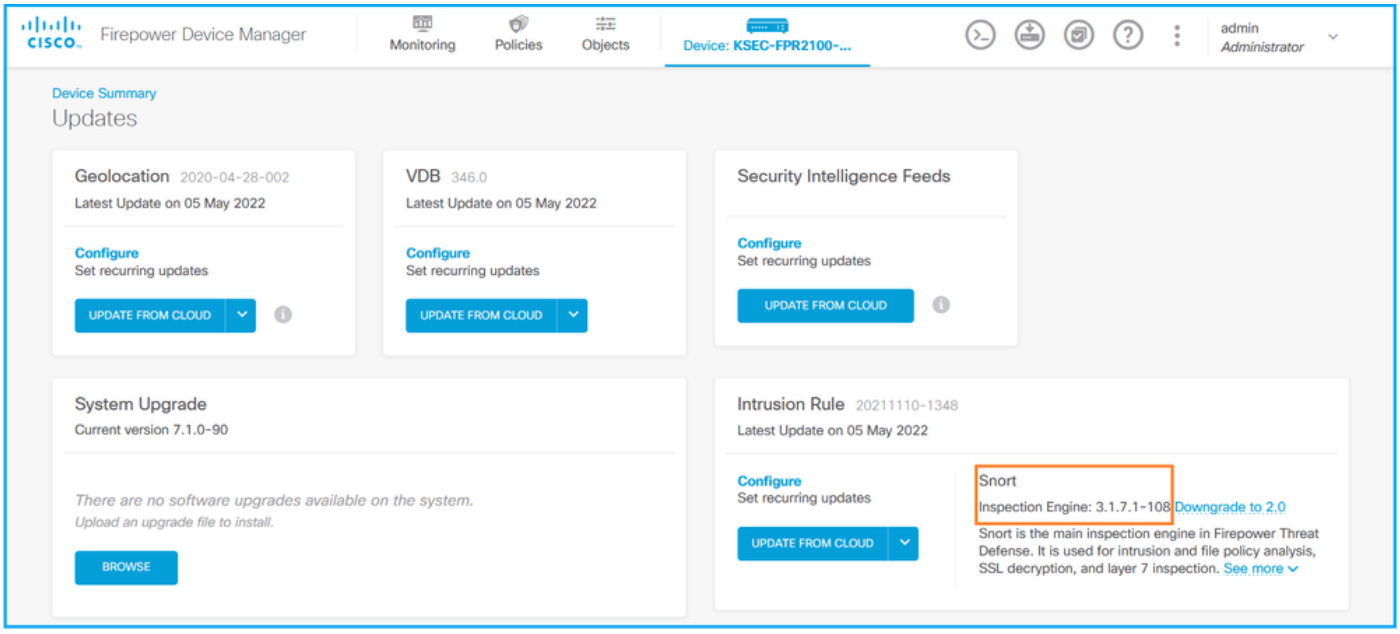
واجهة مستخدم FDM

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار برنامج FTD على واجهة مستخدم FDM:

1. الانتقال إلى صفحة **التحديثات:**



2. تحقق من **محرك فحص الشيخ**:



FDM REST API

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار SNORT عبر طلب FDM REST-API. أستخدم عميل REST-API للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا مثال، استعملت curl:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -k -X POST --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json'
-d '{ "grant_type": "password", "username": "admin", "password": "Admin#1324" }'
'https://192.0.2.2/api/fdm/latest/fdm/token'
{
"access_token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIyNDk5NTcsInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiNDk3MmRjNjAtZDBmMi0xMW
VjLTk4ZWMtNDdlZTQwODkwMDVjIiwibmJmIjoxNjUyMjQ5OTU3LCJleHAiOjE2NTIyNTE3NTcsInJlZnJlc2hUb2tlbkV4cG
lyZXNBdCI6MTY1MjI1MjM1NzQ1NywidG9rZW5UeXBlIjoiSldUX0FjY2VzcyIsInVzZXJVdWlkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC
0xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2
VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.lJLmHddJ2jaVRmpdXF6qg48qdBcyRuit94DLobCJ9LI",
```

```
"expires_in": 1800,
"refresh_expires_in": 2400,
"refresh_token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIzOTQxNjksInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiMGU0NGIxYzQtZDI0Mi0xMW
VjLTk4ZWMtYTllOTlkZGMwN2Y0IiwibmJmIjoxNjUyMzk0MTY5LCJleHAiOjE2NTIzOTY1NjksImFjY2Vzc1Rva2VuRXhwaX
Jlc0F0IjoxNjUyMzk1OTY5MDcwLCJyZWZyZXNoQ291bnQiOi0xLCJ0b2tlblR5cGUiOiJKV1RfUmVmcmVzaCIsInVzZXJVdW
lkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC0xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2
luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.Avga0-isDjQB527d3QWZQb7AS4a9ea5wlbYUn-A9aPw",
"token_type": "Bearer"
}
```

2. أستخدم قيمة access_token في اذه الاستعلام:

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTI0NDU3ODksInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiM2U1Njg0YjYtZDJiYS0xMWV
jLTk4ZWMtZGI2YjRiYTM1MTU2IiwibmJmIjoxNjUyNDQ1Nzg5LCJleHAiOjE2NTI0NDc1ODksInJlZnJlc2hUb2tlbkV4cGl
yZXNBdCI6MTY1MjQ0ODE4OTMyNSwidG9rZW5UeXBlIjoiSldUX0FjY2VzcyIsInVzZXJVdWlkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC0
xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2V
ybmFtZSI6ImFkbWluIn0.kXtsUu3_WWtOWu9w0mSDfJjwcyiVCa5dgyzNjCGnlF4'
'https://10.62.148.181/api/fdm/v6/operational/systeminfo/default'  | grep -i snort

"snortVersion" : { "snortVersion" : "3.1.7.1-108",
"snortPackage" : "/ngfw/var/sf/snort-3.1.7.1-108/snort-75-3.1.7.1-108-daq14.tar.bz2",
"type" : "snortversion
```

FTD وأ Firepower CLI

عل FTD CLI ضرعي **ضرعلا snort3 وضع** رمأ:

```
> show snort3 status
Currently running Snort 3
```

2. دروصإلا طقف FirePOWER ةدحو معدت

ملف أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية FTD وأ FirePOWER وإصلاحها

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار البرنامج في ملف أستكشاف أخطاء FTD وإصلاحها:

1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد **<filename>-troubleshooting .tar/results-<date>—xxxxx/command-output**
2. افتح الملف **usr-local-sf-bin-sfcli.pl show snort3.output:**

```
# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--163203/command-outputs
# cat "usr-local-sf-bin-sfcli.pl show snort3.output"
Output of /ngfw/usr/local/sf/bin/sfcli.pl show snort3:
Currently running Snort 3
```

2. دروصإلا طقف FirePOWER ةدحو معدت

إصدار قاعدة بيانات الثغرات (VDB)

يمكن التحقق من إصدار VDB باستخدام الخيارات التالية:

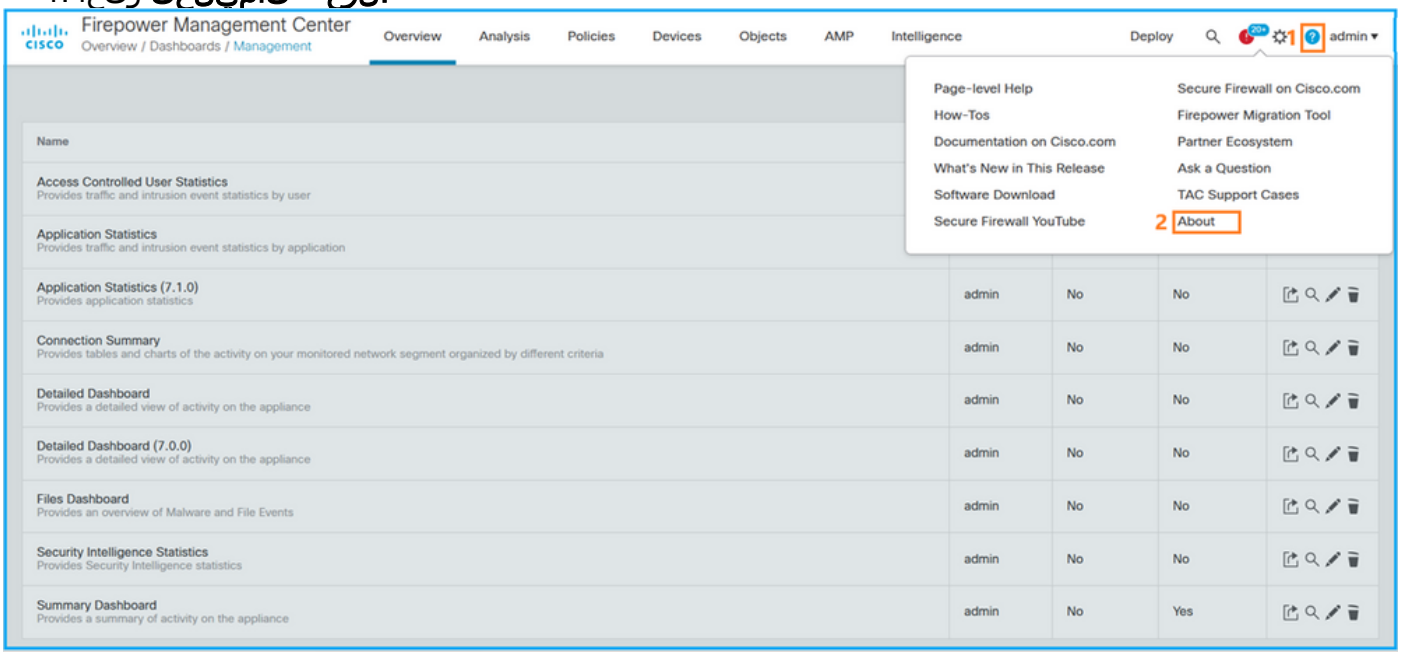
- واجهة مستخدم FMC
- FMC REST-API

- ملف أستكشاف أخطاء FMC وإصلاحها
- واجهة مستخدم FDM
- FDM REST API
- واجهة سطر الأوامر في FTD
- ملف أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية FTD أو Firepower وإصلاحها

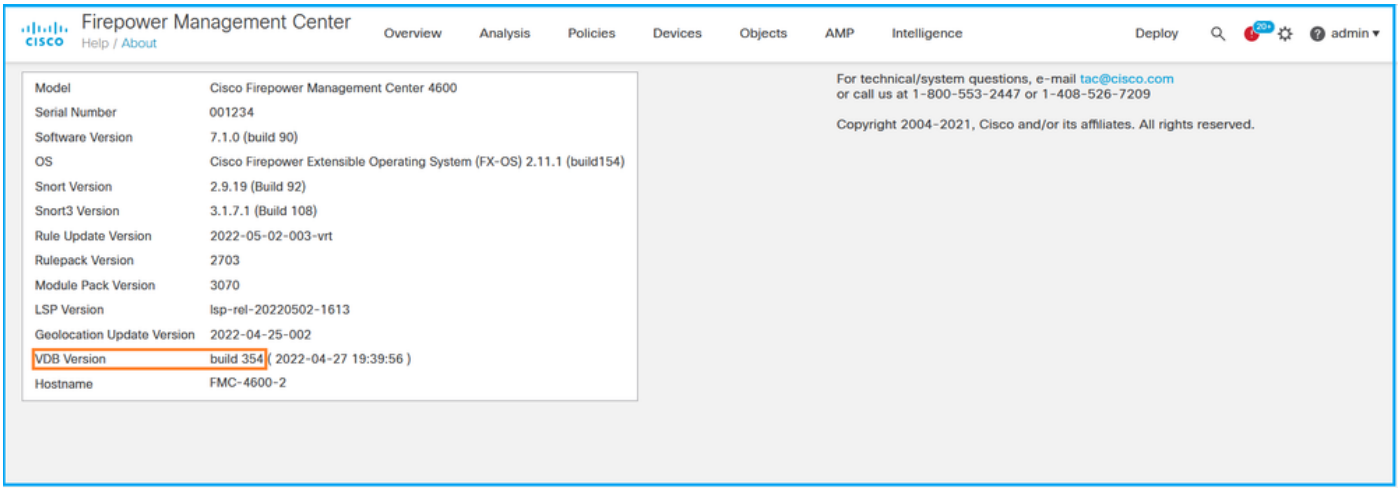
واجهة مستخدم FMC

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار VDB على واجهة مستخدم FMC:

1. أختر **تعليمات > حول:**



2. راجع **إصدار VDB**:



واجهة سطر أوامر FMC

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار VDB على واجهة سطر الأوامر (CLI) ل FMC:

1. الوصول إلى FMC عبر SSH أو اتصال وحدة التحكم.
2. قم بتشغيل الأمر **show version**:

```
> show version
-----------[ FMC-4600-2.cisco.com ]------------
Model                     : Cisco Firepower Management Center 4600 (66) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : a10ed34e-d127-11e8-b440-728439d95305
Rules update version      : 2022-05-02-003-vrt
LSP version               : lsp-rel-20220502-1613
VDB version               : 354
----------------------------------------------
```

FMC REST-API

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار VDB من خلال FMC REST-API. أستخدم عميل REST-API للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا مثال، استعملت curl:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -s -k -v -X POST 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' -H
'Authentication: Basic' -u 'admin:Cisco123' | grep -i X-auth-access-token
<X-auth-access-token: 7acdb34c-ea85-47bf-83fe-d77b63f012da
```

2. حدد المجال الذي يحتوي على الجهاز. في غالبية استعلامات REST API، تكون معلمة **المجال** إلزامية. أستخدم **الرمز المميز للوصول إلى مصادقة X في** هذا السابق لاسترداد قائمة المجالات:

```
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/serverversion' -H 'X-auth-
access-token: 7acdb34c-ea85-47bf-83fe-d77b63f012da' | python -m json.tool
{
    "items": [
        {
            "geoVersion": "2022-05-09-001",
            "lspVersion": "lsp-rel-20220510-1044",
            "serverVersion": "7.1.0 (build 90)",
            "sruVersion": "2022-05-10-001-vrt",
            "type": "ServerVersion",
            "vdbVersion": "build 354 ( 2022-04-27 19:39:56 )"
        }
    ],
    "links": {
        "self": "https://10.62.184.21/api/fmc_platform/v1/info/serverversion?offset=0&limit=25"
    },
    "paging": {
        "count": 1,
        "limit": 25,
        "offset": 0,
        "pages": 1
    }
}
```

ملف أستكشاف أخطاء FMC وإصلاحها

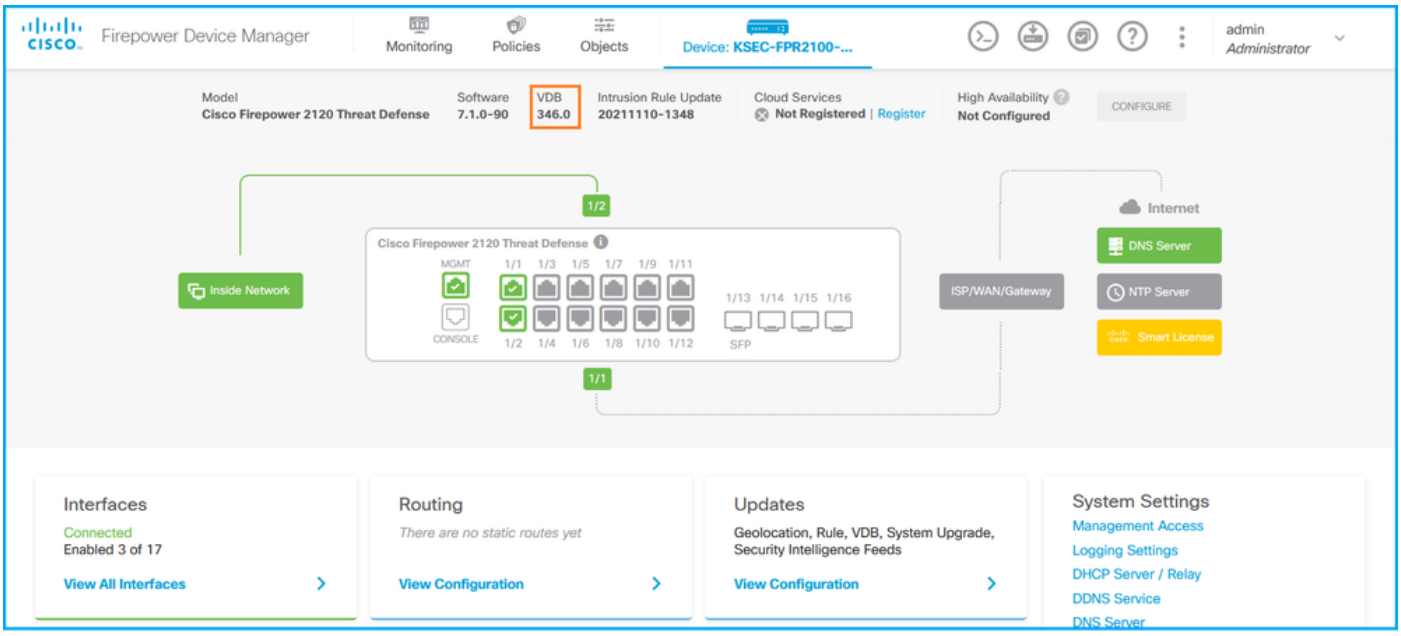
تبعت هذه steps أن يدقق ال VDB صيغة في ال FMC يتحرى مبرد:

1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد **<filename>-troubleshooting .tar/results-<date>—xxxxx/dir-archive/etc/sf/.versiondb**
2. افتح الملف **vdb.conf** وأوجد الخط مع المفتاح **current_build**:

```
# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--199172/dir-archives/etc/sf/.versiondb
# cat vdb.conf
CURRENT_VERSION=4.5.0
CURRENT_BUILD=344
CURRENT_APPID_VER=82
CURRENT_NAVL_VER=106
```

واجهة مستخدم FDM

في الصفحة الرئيسية تدقيق VDB:



FDM REST API

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار VDB عبر طلب FDM REST-API. أستخدم عميل REST-API للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا مثال، استعملت curl:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -k -X POST --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json'
-d '{ "grant_type": "password", "username": "admin", "password": "Admin#1324" }'
'https://192.0.2.2/api/fdm/latest/fdm/token'
{
"access_token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIyNDk5NTcsInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiNDk3MmRjNjAtZDBmMi0xMW
VjLTk4ZWMtNDdlZTQwODkwMDVjIiwibmJmIjoxNjUyMjQ5OTU3LCJleHAiOjE2NTIyNTE3NTcsInJlZnJlc2hUb2tlbkV4cG
lyZXNBdCI6MTY1MjI1MjM1NzQ1NywidG9rZW5UeXBlIjoiSldUX0FjY2VzcyIsInVzZXJVdWlkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC
0xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2
VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.lJLmHddJ2jaVRmpdXF6qg48qdBcyRuit94DLobCJ9LI",
"expires_in": 1800,
"refresh_expires_in": 2400,
"refresh_token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIzOTQxNjksInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiMGU0NGIxYzQtZDI0Mi0xMW
VjLTk4ZWMtYTllOTlkZGMwN2Y0IiwibmJmIjoxNjUyMzk0MTY5LCJleHAiOjE2NTIzOTY1NjksImFjY2Vzc1Rva2VuRXhwaX
Jlc0F0IjoxNjUyMzk1OTY5MDcwLCJyZWZyZXNoQ291bnQiOi0xLCJ0b2tlblR5cGUiOiJKV1RfUmVmcmVzaCIsInVzZXJVdW
lkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC0xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2
luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.Avga0-isDjQB527d3QWZQb7AS4a9ea5wlbYUn-A9aPw",
"token_type": "Bearer"
```

```
}
```
2. أستخدم قيمة access_token في هذه الاستعلام:

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTI0NDU3ODksInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiM2U1Njg0YjYtZDJiYS0xMWV
jLTk4ZWMtZGI2YjRiYTM1MTU2IiwibmJmIjoxNjUyNDQ1Nzg5LCJleHAiOjE2NTI0NDc1ODksInJlZnJlc2hUb2tlbkV4cGl
yZXNBdCI6MTY1MjQ0ODE4OTMyNSwidG9rZW5UeXBlIjoiSldUX0FjY2VzcyIsInVzZXJVdWlkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC0
xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2V
ybmFtZSI6ImFkbWluIn0.kXtsUu3_WWtOWu9w0mSDfJjwcyiVCa5dgyzNjCGnlF4'
'https://10.62.148.181/api/fdm/v6/operational/systeminfo/default'  | grep -i vdb
  "vdbVersion" : {
   "lastSuccessVDBDate" : "2022-05-05 12:44:09Z",
   "vdbCurrentVersion" : "346",
   "vdbCurrentBuild" : "0",
   "vdbReleaseDate" : "2021-08-24 21:48:15",
   "type" : "vdbversion"
```

FTD وأ Firepower Module CLI

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار VDB على واجهة سطر الأوامر من FTD أو على واجهة سطر الأوامر من FirePOWER module (SFR):

1. الوصول إلى FTD من خلال SSH أو اتصال وحدة التحكم. في حالة وحدة FirePOWER النمطية، قم بالوصول إلى الوحدة النمطية عبر SSH، أو من واجهة سطر الأوامر (CLI) الخاصة ب ASA عبر الأمر **session sfr**.
2. قم بتشغيل الأمر **show version** على CLI:

```
> show version
--------------------[ fpr2k-1 ]---------------------
Model                     : Cisco Firepower 2110 Threat Defense (77) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : 0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-93263934908d
LSP version               : lsp-rel-20220510-1044
VDB version               : 354
----------------------------------------------------

> show version
----------------[ sfr1 ]-----------------
Model                     : ASA5516 (72) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : c049dad8-c42e-11e9-986d-bdeff3ce399e
Rules update version      : 2022-05-10-001-vrt
VDB version               : 354
----------------------------------------------------
```

ملف أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية FTD وأ FirePOWER وإصلاحها

تبعت هذه steps أن يدقق ال VDB صيغة في ال FTD وأ ال firepower وحدة نمطية يتحرى مبرد:

1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد **<filename>-troubleshooting.tar/results-<date>—xxxxx/command-output/**
2. افتح الملف **usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output** وأبحث عن السطر باستخدام **إصدار VDB**:

```
# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--163203/command-outputs/
```

```
# cat "usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output"
--------------------[ fpr2k-1 ]---------------------
Model                     : Cisco Firepower 2110 Threat Defense (77) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : 0b1a9c94-8ba8-11ec-b2fd-93263934908d
LSP version               : lsp-rel-20220510-1044
VDB version               : 354
----------------------------------------------------

# pwd
/var/tmp/results-05-12-2022--199172/command-outputs
# cat "usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output"
----------------[ sfr1 ]----------------- Model : ASA5516 (72) Version 7.1.0 (Build 90) UUID :
c049dad8-c42e-11e9-986d-bdeff3ce399e Rules update version : 2022-05-10-001-vrt VDB version : 354
----------------------------------------------------
```

إصدارات تحديث قاعدة التطفل

توفر تحديثات قاعدة التطفل قواعد التطفل الجديدة والمحدثة وقواعد ما قبل المعالج والحالات المعدلة للقواعد المثبتة وإعدادات نهج التطفل الافتراضية المعدلة.

تنطبق تحديثات القاعدة الآلية (SRU) على الإصدار 2 من Snort، كما تنطبق تحديثات حزمة الأمان في الوضع Lightweight (LSP) على الإصدار 3 من Snort.

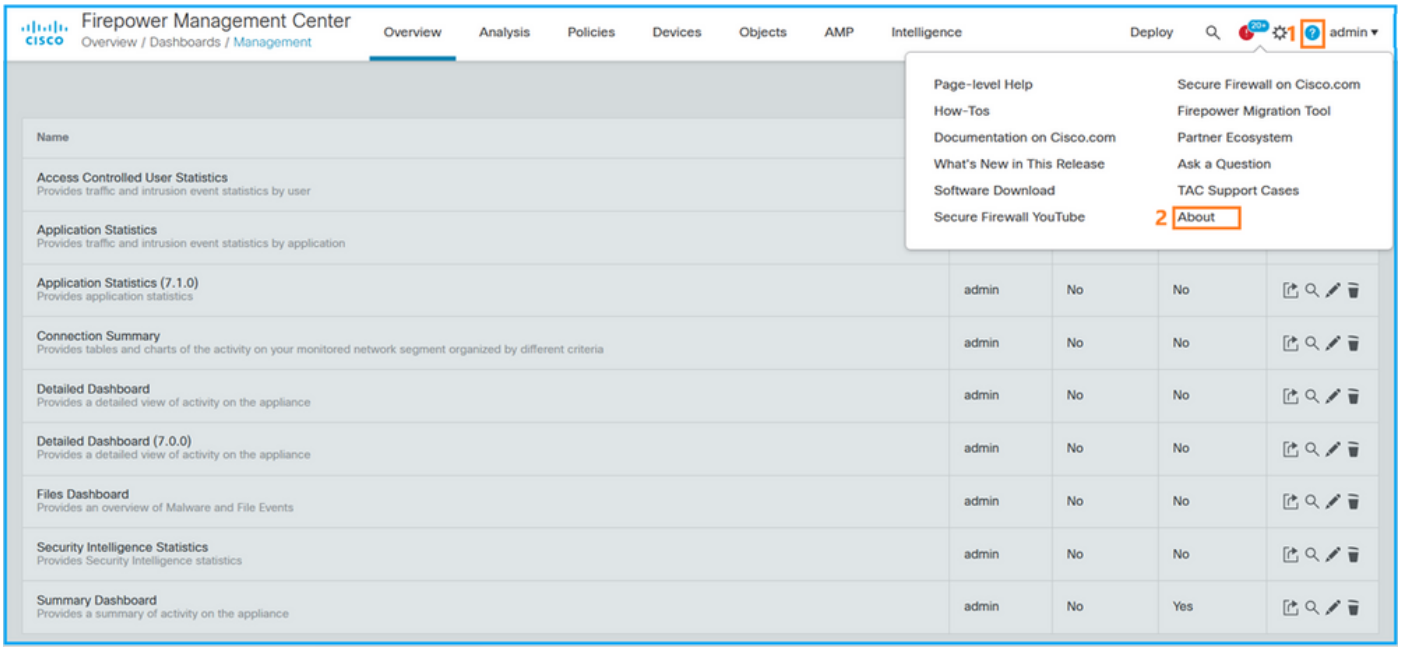
يمكن التحقق من إصدار برنامج SRU/LSP باستخدام الخيارات التالية:

- واجهة مستخدم FMC
- FMC REST-API
- ملف أستكشاف أخطاء FMC وإصلاحها
- واجهة مستخدم FDM
- FDM REST API
- FTD أو Firepower Module CLI
- ملف أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية FTD أو Firepower وإصلاحها

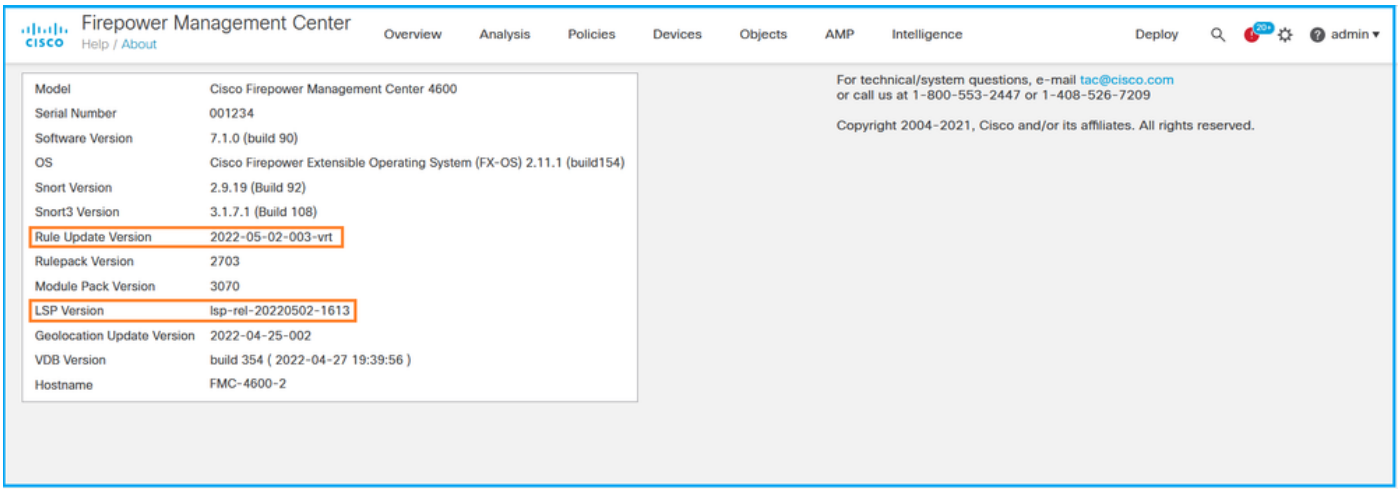
واجهة مستخدم FMC

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدارات SRU/LSP على واجهة مستخدم FMC:

1. أختر **تعليمات > حول:**



2. التحقق من **إصدار تحديث القاعدة** وإصدار **LSP**:



واجهة سطر أوامر FMC

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدارات SRU/LSP على واجهة سطر الأوامر (CLI) لوحدة التحكم FMC:

1. الوصول إلى FMC عبر SSH أو اتصال وحدة التحكم.
2. قم بتشغيل الأمر **show version** على CLI:

```
> show version
----------[ FMC-4600-2.cisco.com ]------------
Model                     : Cisco Firepower Management Center 4600 (66) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : a10ed34e-d127-11e8-b440-728439d95305
Rules update version      : 2022-05-02-003-vrt
LSP version               : lsp-rel-20220502-1613
VDB version               : 354
-----------------------------------------------
```

FMC REST-API

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار البرنامج عبر طلب REST-API. أستخدم عميل REST-API

للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا المثال، يتم إستخدام curl:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -s -k -v -X POST 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' -H
'Authentication: Basic' -u 'admin:Cisco123' | grep -i X-auth-access-token

< X-auth-access-token: 9408fe38-c25c-4472-b7e6-3571bb4e2b8d
```

2. أستخدم الرمز المميز للوصول إلى مصادقة X في هذا الاستعلام:

```
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/serverversion' -H 'X-auth-
access-token: 7acdb34c-ea85-47bf-83fe-d77b63f012da' | python -m json.tool
{
    "items": [
        {
            "geoVersion": "2022-05-09-001",
            "lspVersion": "lsp-rel-20220510-1044",
            "serverVersion": "7.1.0 (build 90)",
            "sruVersion": "2022-05-10-001-vrt",
            "type": "ServerVersion",
            "vdbVersion": "build 354 ( 2022-04-27 19:39:56 )"
        }
    ],
    "links": {
        "self": "https://10.62.184.21/api/fmc_platform/v1/info/serverversion?offset=0&limit=25"
    },
    "paging": {
        "count": 1,
        "limit": 25,
        "offset": 0,
        "pages": 1
    }
}
```

ملف أستكشاف أخطاء FMC وإصلاحها

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار SRU في ملف أستكشاف أخطاء FMC وإصلاحها:

1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد **<filename>.tar/results-<date>—xxxxx/dir-archive/etc/sf/**
2. افتح الملف **sru_versions.conf** وابحث عن الأسطر التي تحتوي على المفاتيح **intrusion_rules_update**:

```
# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--199172/dir-archives/etc/sf/
# cat sru_versions.conf
Intrusion_Rules_Update=2022-04-25-003-vrt
Rule_Pack=2699
Sourcefire_Decoder_Rule_Pack=2088
Sourcefire_Policy_Pack=2763
Module_Pack=3066
snort=2.9.16-4022
```

اتبع الخطوات التالية للتحقق من إصدار LSP في ملف أستكشاف أخطاء FMC وإصلاحها:

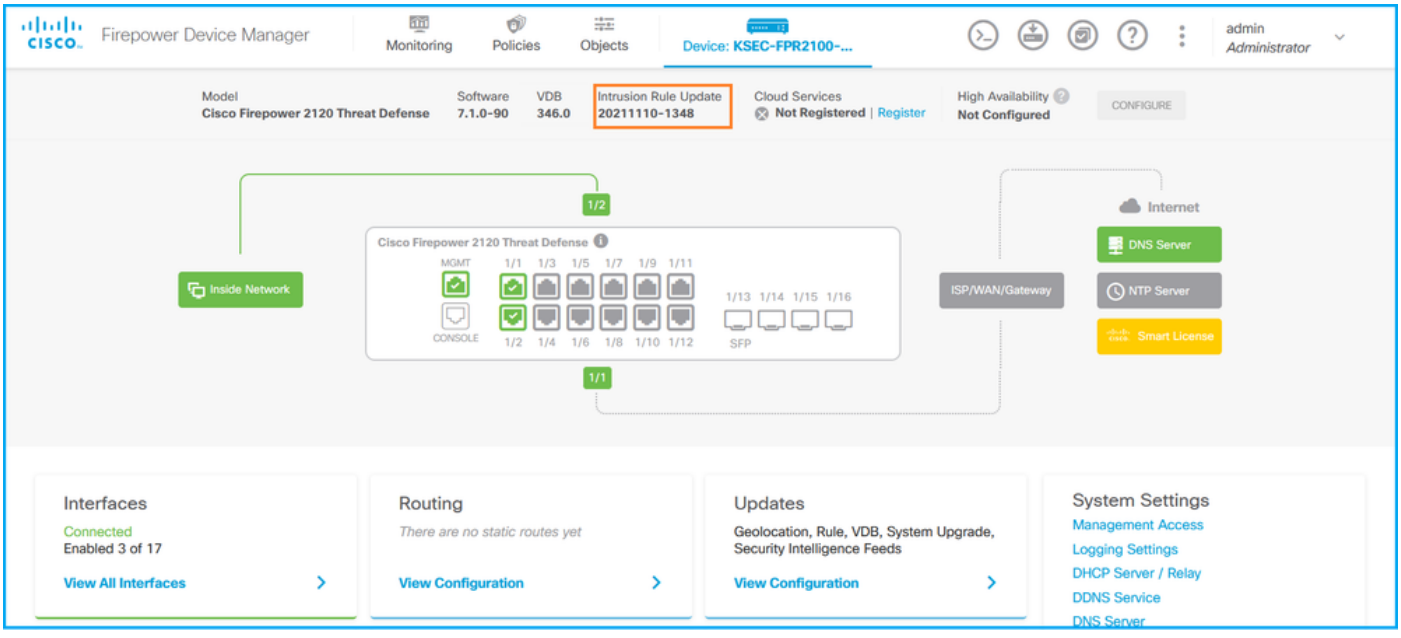
1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد <filename>.tar/results-<date>—xxxxx/command-output
2. افتح ملف find var-sf-lsp -maxDepth 2 -ls.output وتحقق من السطر باستخدام /var/sf/lsp/active-lsp

```
# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--199172/command-outputs
# cat "find var-sf-lsp -maxdepth 2 -ls.output"
...
Output of find /var/sf/lsp -maxdepth 2 -ls:

 19138123      4 drwxrwxr-x   3  www      root         4096 May 11 04:01 /var/sf/lsp
 19142268      0 lrwxrwxrwx   1  root     root           33 May 11 04:00 /var/sf/lsp/installed-
lsp -> /var/sf/lsp/lsp-rel-20220510-1044
 19138299      4 drwxrwxr-x   5  www      root         4096 May 11 04:01 /var/sf/lsp/lsp-rel-
20220510-1044
 19142266    600 -rwxrwxr-x   1  www      root       614400 May 10 14:55 /var/sf/lsp/lsp-rel-
20220510-1044/lsp.icdb.RELEASE.tar
 19142234      4 drwxrwxr-x   5  www      root         4096 May 11 04:00 /var/sf/lsp/lsp-rel-
20220510-1044/ntd_metadata
 19268898      4 drwxrwxr-x   2  www      root         4096 May 10 14:55 /var/sf/lsp/lsp-rel-
20220510-1044/icdb
 19138303      4 drwxrwxr-x   6  www      root         4096 May 10 14:51 /var/sf/lsp/lsp-rel-
20220510-1044/talos_content
 19142269  46640 -rw-r--r--   1  root     root     47759360 May 11 04:01 /var/sf/lsp/lsp-rel-
20220510-1044/lsp-rel-20220510-1044.tar.xz.REL.tar
 19142267      4 -rwxrwxr-x   1  www      root          238 May 11 04:00 /var/sf/lsp/lsp-rel-
20220510-1044/.snort-versions
 19142265      4 -rwxrwxr-x   1  www      root           26 May 10 14:51 /var/sf/lsp/lsp-rel-
20220510-1044/lspd_ver.properties
 19139198    260 -rw-r--r--   1  root     root       264403 Feb 12 03:32 /var/sf/lsp/pigtail-
all-1644636642.log
 19142270      0 lrwxrwxrwx   1  root     root           33 May 11 04:01 /var/sf/lsp/active-lsp
-> /var/sf/lsp/lsp-rel-20220510-1044
```

واجهة مستخدم FDM

في الصفحة الرئيسية تحقق من تحديث قاعدة التطفل:



FDM REST API

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار VDB عبر طلب FDM REST-API. أستخدم عميل REST-API للتحقق من إصدار البرنامج. في هذا المثال، يتم إستخدام **curl**:

1. طلب رمز مصادقة مميز:

```
# curl -k -X POST --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json'
-d '{ "grant_type": "password", "username": "admin", "password": "Admin#1324" }'
'https://192.0.2.2/api/fdm/latest/fdm/token'
{
"access_token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIyNDk5NTcsInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiNDk3MmRjNjAtZDBmMi0xMW
VjLTk4ZWMtNDdlZTQwODkwMDVjIiwibmJmIjoxNjUyMjQ5OTU3LCJleHAiOjE2NTIyNTE3NTcsInJlZnJlc2hUb2tlbkV4cG
lyZXNBdCI6MTY1MjI1MjM1NzQ1NywidG9rZW5UeXBlIjoiSldUX0FjY2VzcyIsInVzZXJVdWlkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC
0xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2
VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.lJLmHddJ2jaVRmpdXF6qg48qdBcyRuit94DLobCJ9LI",
"expires_in": 1800,
"refresh_expires_in": 2400,
"refresh_token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIzOTQxNjksInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiMGU0NGIxYzQtZDI0Mi0xMW
VjLTk4ZWMtYTllOTlkZGMwN2Y0IiwibmJmIjoxNjUyMzk0MTY5LCJleHAiOjE2NTIzOTY1NjksImFjY2Vzc1Rva2VuRXhwaX
Jlc0F0IjoxNjUyMzk1OTY5MDcwLCJyZWZyZXNoQ291bnQiOi0xLCJ0b2tlblR5cGUiOiJKV1RfUmVmcmVzaCIsInVzZXJVdW
lkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC0xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2
luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.Avga0-isDjQB527d3QWZQb7AS4a9ea5wlbYUn-A9aPw",
"token_type": "Bearer"
}
```

2. أستخدم قيمة **access_token** في هذا الاستعلام:

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTI0NDU3ODksInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoiM2U1Njg0YjYtZDJiYS0xMWV
jLTk4ZWMtZGI2YjRiYTM1MTU2IiwibmJmIjoxNjUyNDQ1Nzg5LCJleHAiOjE2NTI0NDc1ODksInJlZnJlc2hUb2tlbkV4cGl
yZXNBdCI6MTY1MjQ0ODE4OTMyNSwidG9rZW5UeXBlIjoiSldUX0FjY2VzcyIsInVzZXJVdWlkIjoiYTU3ZGVmMjgtY2M3MC0
xMWVjLTk4ZWMtZjk4ODExNjNjZWIwIiwidXNlclJvbGUiOiJST0xFX0FETUlOIiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2V
ybmFtZSI6ImFkbWluIn0.kXtsUu3_WWtOWu9w0mSDfJjwcyiVCa5dgyzNjCGnlF4'
'https://10.62.148.181/api/fdm/v6/operational/systeminfo/default'  | grep -Ei "sru|lsp"
  "sruVersion" : {
    "sruVersion" : "20211110-1348",
   "lastSuccessSRUDate" : "2022-05-12 18:29:00Z",
    "lspVersions" : [ "20211110-1348" ],
   "type" : "sruversion"
```

FTD وأ Firepower Module CLI

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدار SRU/LSP على واجهة سطر الأوامر (CLI) من FTD وأ واجهة FirePOWER:

1. الوصول إلى FTD من خلال SSH وأ اتصال وحدة التحكم. في حالة وحدة FirePOWER النمطية، قم بالوصول إلى الوحدة النمطية عبر SSH، وأ من واجهة سطر الأوامر (CLI)، قم بتشغيل الأمر **session sfr**.
2. قم بتشغيل الأمر **show version** على CLI:

```
> show version
------------[ FIREPOWER1.cisco.com ]------------
Model                     : Cisco Firepower 2120 Threat Defense (77) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : 1cbe9952-cc6f-11ec-b63a-ae4636e42209
```

```
LSP version               : lsp-rel-20211110-1348
VDB version               : 346
----------------------------------------------------

or
> show version
------------[ FIREPOWER1.cisco.com ]------------
Model                     : Cisco Firepower 2120 Threat Defense (77) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : 1cbe9952-cc6f-11ec-b63a-ae4636e42209
Rules update version      : 2022-05-11-001-vrt
VDB version               : 346
----------------------------------------------------

> show version
----------------[ sfr1 ]-----------------
Model                     : ASA5516 (72) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : c049dad8-c42e-11e9-986d-bdeff3ce399e
Rules update version      : 2022-05-10-001-vrt
VDB version               : 354
----------------------------------------------------
```

ملاحظة: في هذا الأمر **show version**" إصدار تحديث SRU إذا تم إستخدام Snort 2. بالنسبة إلى Snort 3 LSP، يتم عرض الإصدار.

ملف أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية FTD أو FirePOWER وإصلاحها

اتبع هذه الخطوات للتحقق من إصدارات SRU/LSP في ملف FTD أو FirePOWER module الذي يتم أستكشاف الأخطاء وإصلاحها:

1. افتح ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها وانتقل إلى المجلد **<filename>-troubleshooting.tar/results-<date>—xxxxx/command-output/**
2. افتح الملف **usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output** ثم ابحث عن السطر باستخدام إصدار **SRU/LSP**:

```
# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--163203/command-outputs/
# cat "usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output"

------------[ FIREPOWER1.cisco.com ]------------
Model                     : Cisco Firepower 2120 Threat Defense (77) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : 1cbe9952-cc6f-11ec-b63a-ae4636e42209
LSP version               : lsp-rel-20211110-1348
VDB version               : 346
----------------------------------------------------

or

# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--163203/command-outputs/
# cat "usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output"
------------[ FIREPOWER1.cisco.com ]------------
Model                     : Cisco Firepower 2120 Threat Defense (77) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                      : 70727d06-8ba7-11ec-bfcc-999f61f27102
Rules update version      : 2022-05-11-001-vrt
VDB version               : 346
----------------------------------------------------
```

```
# pwd
/var/tmp/results-05-12-2022--199172/command-outputs
# cat "usr-local-sf-bin-sfcli.pl show version.output"
----------------[ sfr1 ]----------------- Model : ASA5516 (72) Version 7.1.0 (Build 90) UUID :
c049dad8-c42e-11e9-986d-bdeff3ce399e Rules update version : 2022-05-10-001-vrt
VDB version              : 354
---------------------------------------------------
```

مشكلات معروفة

معرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCwb34098 ENH: عرض إصدار FMC في إخراج الأمر "show manager"

معرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCve13470 ENH: تمكين معرفات الأجهزة (OID) المرتبطة بالبرامج على FirePOWER 6.x

معرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCwb85969 ENH: تضمين إخراج أمر FMC CLISH "show version" في ملف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها

معرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCvu15709 ENH: دعم SNMP OIDs لاستطلاع إصدارات مواقع SRU/VDB/GEO على منصات FirePOWER

معلومات ذات صلة

- دليل البدء السريع لـ Secure Firewall Management Center REST API، الإصدار 7.1
- تكوين SNMP على أجهزة FirePOWER NGFW
- دليل واجهة برمجة تطبيقات الدفاع عن تهديد Cisco Firepower
- مرجع واجهة برمجة التطبيقات FXOS REST من Cisco
- التوافق مع Cisco ASA
- إصدارات حزمة Firepower 1000/2100 وجدار الحماية الآمن 3100 ASA و FXOS
- مكونات مضمنة
- إجراءات إنشاء الملف لاستكشاف أخطاء Firepower وإصلاحها

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).