

ليثم ل او Firepower عضو نيوك ت نم ق قحت ريوطت لل ةيلباق ل او ي ل اع ل ا رفوت ل او

تا يوت حمل ا

[ةمدقم ل ا](#)

[ةيس اس ا تام ول عم](#)

[ةيس اس ا ل ا تاب ل ط ت م ل ا](#)

[تاب ل ط ت م ل ا](#)

[ةمدخت س م ل ا ت انوك م ل ا](#)

[ريوطت لل ةيلباق ل او ق ئ ا ف ل ا رفوت ل ا ت ا ف ص ا و م نم ق قحت](#)

[FMC م كحت ل ا ة د ح ول ة ي ل اع ل ا ة ح ا ت ا ل ا](#)

[FMC م د خ ت س م ة ه ج ا و](#)

[FMC ر م ا و ا ر ط س ة ه ج ا و](#)

[FMC REST-API](#)

[ا ه ح ال ص ا و FMC ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا ف ل م](#)

[FDM ل ة ي ل اع ل ا ة ح ا ت ا ل ا](#)

[FDM م د خ ت س م ة ه ج ا و](#)

[FDM REST-API](#)

[FTD ف ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و](#)

[FTD SNMP ع ا ل ط ت س ا](#)

[ا ه ح ال ص ا و FTD ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا ف ل م](#)

[FTD ح م ا ن ر ب ي ف ة ل ه ذ م ر ي و ط ت ة ي ل با ق و ق ئ ا ف رفوت](#)

[FTD ف ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و](#)

[FTD SNMP](#)

[ا ه ح ال ص ا و FTD ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا ف ل م](#)

[FMC م د خ ت س م ة ه ج ا و](#)

[FMC REST API](#)

[FDM م د خ ت س م ة ه ج ا و](#)

[FDM REST-API](#)

[FCM م د خ ت س م ة ه ج ا و](#)

[Fxos نم \(CLI\) ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و](#)

[FXOS REST API](#)

[FXOS Chassis Show-tech ف ل م](#)

[ASA ر ا ي ع م ل ة ل ه ذ م ر ي و ط ت ة ي ل با ق و ق ئ ا ف رفوت ة ي ن ا ك م ا](#)

[ASA ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و](#)

[ASA SNMP](#)

[ASA Show-tech ف ل م](#)

[FCM م د خ ت س م ة ه ج ا و](#)

[Fxos نم \(CLI\) ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و](#)

[FXOS REST-API](#)

[FXOS Chassis Show-tech ف ل م](#)

[ة ي ا م ح ل ا ر ا د ج ع ض و نم ق قحت ل ا](#)

[FTD ةيامح رادج عضو](#)
[FTD ي ف رماوأل رطس ةهجاو](#)
[اهجالص او FTD ءاطخأ فاشكتسأ فلم](#)
[FMC مدختسم ةهجاو](#)
[FMC REST-API](#)
[FCM مدختسم ةهجاو](#)
[Fxos نم \(CLI\) رماوأل رطس ةهجاو](#)
[FXOS REST API](#)
[FXOS Chassis Show-tech فلم](#)
[ASA ةيامح رادج عضو](#)
[ASA رماوأل رطس ةهجاو](#)
[ASA Show-tech فلم](#)
[FCM مدختسم ةهجاو](#)
[Fxos نم \(CLI\) رماوأل رطس ةهجاو](#)
[FXOS REST-API](#)
[FXOS Chassis Show-tech فلم](#)
[ليثملا رشن عون نم ققحتلا](#)
[FTD ي ف رماوأل رطس ةهجاو](#)
[اهجالص او FTD ءاطخأ فاشكتسأ فلم](#)
[FMC مدختسم ةهجاو](#)
[FMC REST-API](#)
[FCM مدختسم ةهجاو](#)
[Fxos نم \(CLI\) رماوأل رطس ةهجاو](#)
[FXOS REST API](#)
[FXOS Chassis Show-tech فلم](#)
[ASA قايس عضو نم ققحتلا](#)
[ASA رماوأل رطس ةهجاو](#)
[ASA Show-tech فلم](#)
[ASA مادختساب FirePOWER 2100 عضو نم ققحتلا](#)
[ASA رماوأل رطس ةهجاو](#)
[Fxos نم \(CLI\) رماوأل رطس ةهجاو](#)
[FXOS Show-tech فلم](#)
[ةفورعم تالكشم](#)
[ةلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقملا

عضوو ريوطت لل ةيلباقلاو رفوتلا يلاع Firepower نيوكت نم ققحتلا دننتمسلا اذه فصوي ليثملا رشن عونو ةيامحلا رادج.

ةيساسأ تامولعم

رادج عضو ريوطت لل ةيلباقلاو قئافلا رفوتلا نيوكتب ةصاخلا ققحتلا تاوطخ ضرع متي ربع (CLI) رماوأل رطس ةهجاوو (UI) مدختسملا ةهجاو يلع ليثملا رشن عونو ةيامحلا

اهالصلإو ءاطخألأ فاشكئسأ فلم يفو SNMP و REST-API تامالعتسا

ةيساسألأ تابللطتملأ

تابللطتملأ

REST-API و SNMP و ةيساسألأ جئتملأ ةفرعم

ةمدختسملأ تانوكملأ

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملأ ةزهجالأ نم دنتسملأ اذه يف ةدراولأ تامولعملأ ءاشنإ مت تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكئب دنتسملأ اذه يف ةمدختسملأ ةزهجالأ عيمج تادب رملأ يأل لمئتملأ ريئأتلل كمهف نم دكأئف، ليغشئلا دي قكئكئبش

ةيلئلال ةيداملأ تانوكملأ وجماربلأ تارادصلإ لئ دنتسملأ اذه يف ةدراولأ تامولعملأ دنتست

- Firepower 11xx
- Firepower 21xx
- Firepower 31xx
- Firepower 41xx
- Firepower (FMC) ةرادل زكرم 7.1.x رادصلإ
- Firepower (FXOS) 2.11.1.x ةعسوتلل لباقولأ ليغشئلا ماظن
- Firepower (FDM) 7.1.x زاهج ريدم
- Firepower 7.1.x ديدهت دض عافدلأ جم انرب
- ASA 9.17.x

ريوطئلل ةيللباقولأ وقيئافلأ رفوتلأ تافصاوم نم ققحت

لشفلأ زواجئ دادعأ وأ يلالعأل رفوتلأ طبري. لشفلأ زواجئ نيوكئ يلالعأل رفوتلأ ريشي رملأ يلوئئ نأ يرئالأ ةزهجالل نكم يف، نيزاهجالأ دحأ لشف اذا ىئح نيزاهج ني ب

ةعومجملأ ماظن نيوكئ كل حيتي. ةعومجملأ ماظن نيوكئ يلالعأل ريوئلل ةيللباقولأ ريشئ ءارو ءلوهس لك ةعومجملأ ماظن رفوي. دحاو يقطنم زاهجك اعم ةدئتم FTD دقع عيمجئ ةزهجالأ يف راركتلأ وءلالعأل ةعس ةدايزو (ةكبش يف جمدلأ وءرالأ) دحاو زاهجل مادختسالأ ةدئتم.

لئدابئلاب تاريبئئللأ هذئ مادختسإ متي، دنتسملأ اذه يف

- لشفلأ زواجئ وأ ةيلعأل ءحائإلأ
- عيمجئللأ وأ ريوئلل ةيللباقولأ

قيئافلأ رفوتلأ ءلاح وأ ةئيهئ ءحص نم ققحتلأ ةينانكمإ رفوتلأ، تالاحلأ ضعب يف دئئ. لئقتسملأ FTD نيوكئلل ققحت رملأ دجوي، لئثملأ لئبس يلع. ريوئلل ةيللباقولأ وءلالعأل لادبئسماو لاطعأل زواجئ وءلالعأل ءلقتسملأ تاعومجملأ ةئيهئ عاضوأ يف لمعي ربتعي هنإف، تاعومجملأ وءلالعأل زواجئ تافصاوم زاهجالأ يدل نكي مل اذا. لئدابئلل لئقتسملأ عضولأ

FMC م كحتللا ةدحول ةللال ةحاتللا

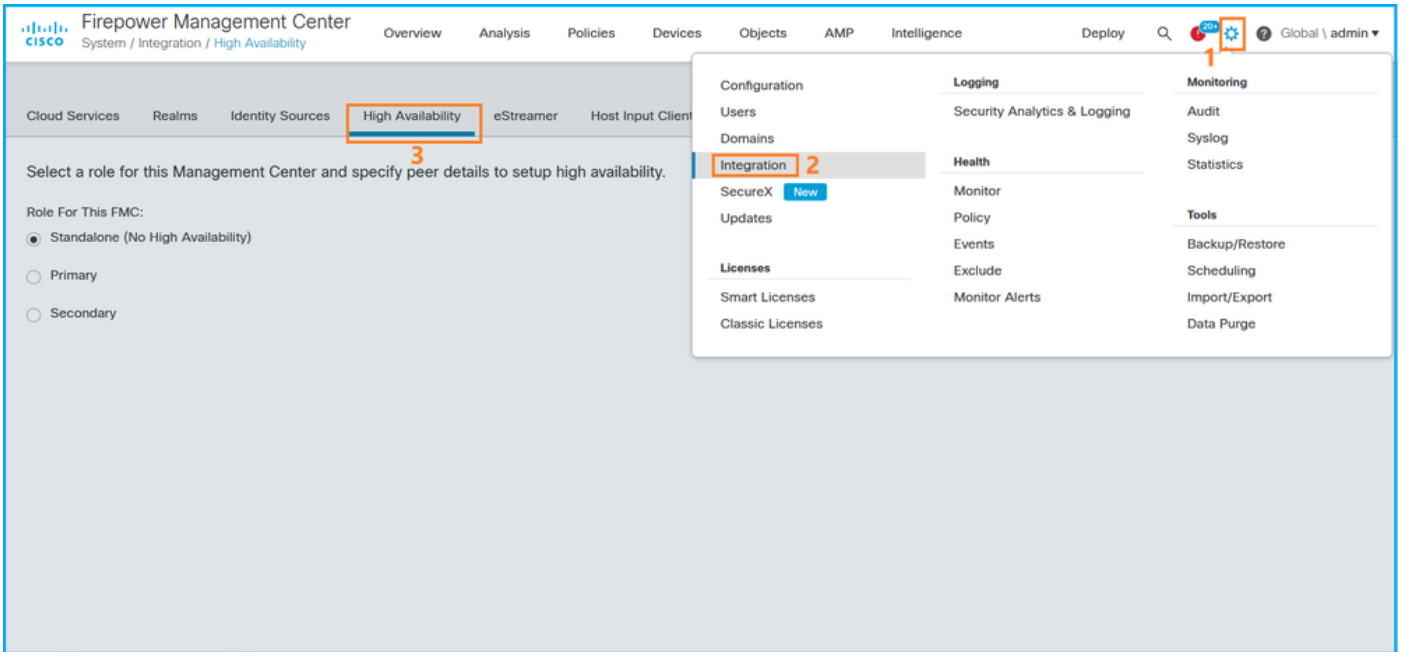
(FMC) لكيلهلا ةرادا في م كحتللا ةدحول ةللال رفوتللا ةلاحو نيوكت نم ققحتللا نكمي تارايللا هذه مادختساب:

- م دختسم ةهجاو FMC
- رم او رطس ةهجاو FMC
- REST تاقيبطت ةجمرب ةهجاو بلط
- اهجالص او FMC ءاطخا فاشكتسا فلم

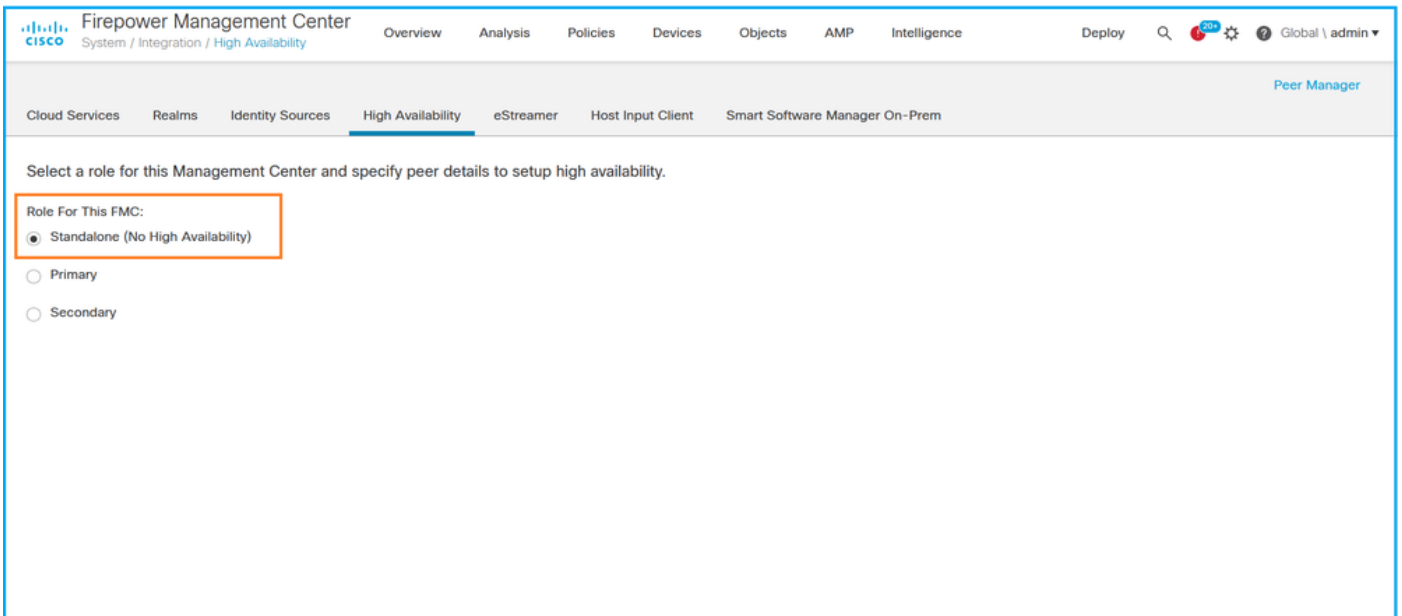
FMC م دختسم ةهجاو

FMC م دختسم ةهجاو لعل هتلاحو رفوتللا ةللال FMC نيوكت نم ققحتللا تاوطللا هذه عبتا:

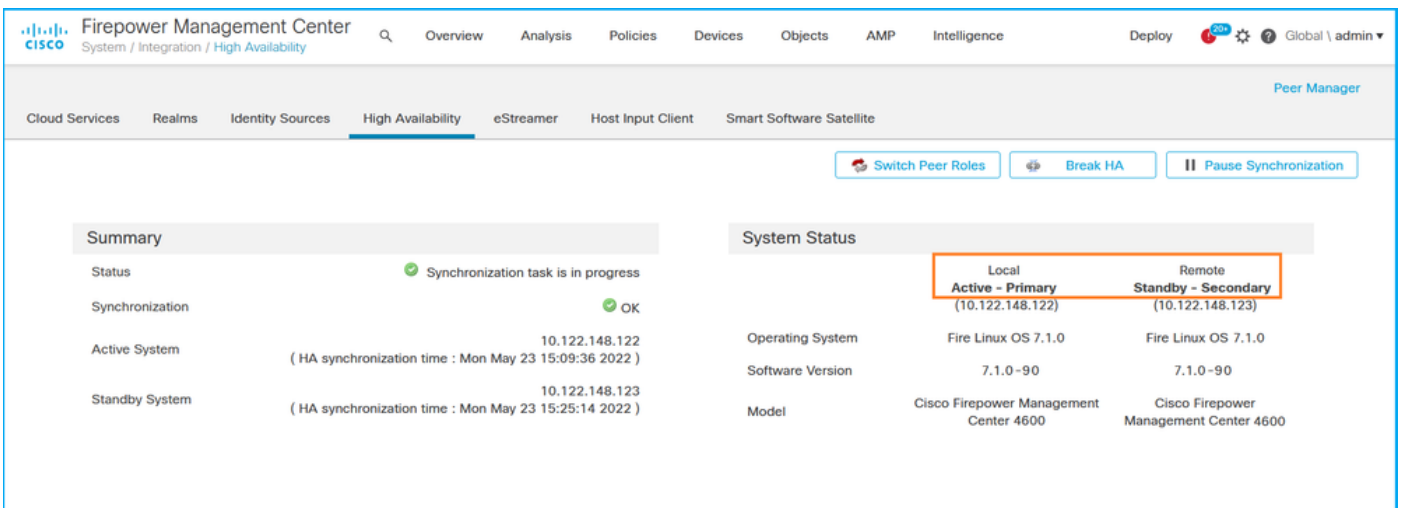
1. ةللال ةحاتللا > لمكتللا > ماظنللا رتخا:



2. نيوكت في FMC لمعتو ةللال رفوتللا نيوكت متي ال، ةلاجللا هذه في FMC رود نم ققحت. لقتسم:



ةديعبلاو ةيحلحمال راودألا ضرع متي ،لاع رفوت نيوكت ةلاح في:



FMC رم اوأ رطس ةهجاو

رم اوألا رطس ةهجاو يلع ةتلاحو رفوتلا يلاع FMC نيوكت نم ققحتلل تاوطخلا هذه عبتا ل FMC:

- مكحتلا ةدحو لاصتا و SSH ربع FMC يلا لوصولا.
- رم اوأ لايغشتب مق م **sudo su** رم اوأ لايغشتب مق م **expert** رم اوأ لايغشتب مق م:

```
> expert
admin@fmc1:~$ sudo su
Password:
Last login: Sat May 21 21:18:52 UTC 2022 on pts/0
fmc1:/Volume/home/admin#
```

مرع ةلاح في 1 show ha info of FMC. رايل ددحو **troubleshooting_hadc.pl** رم اوأ لايغشتب مق م 3. جارخالا اذه ضرع متي ،يلاعلا رفوتلا نيوكت

```
fmc1:/Volume/home/admin# troubleshoot_HADC.pl
***** Troubleshooting Utility ***** 1 Show HA Info Of FMC
```

```

2 Execute Sybase DBPing
3 Show Arbiter Status
4 Check Peer Connectivity
5 Print Messages of AQ Task
6 Show FMC HA Operations History (ASC order)
7 Dump To File: FMC HA Operations History (ASC order)
8 Last Successful Periodic Sync Time (When it completed)
9 Print HA Status Messages
10 Compare active and standby device list
11 Check manager status of standby missing devices
12 Check critical PM processes details
13 Help
0 Exit

```

Enter choice: 1

HA Enabled: No

جارجالإا اذه ضرع متي ،يلاعلال رفوتلال نيوكت ةلاحي في

```

fmc1:/Volume/home/admin# troubleshoot_HADC.pl
***** Troubleshooting Utility *****

```

1 Show HA Info Of FMC

```

2 Execute Sybase DBPing
3 Show Arbiter Status
4 Check Peer Connectivity
5 Print Messages of AQ Task
6 Show FMC HA Operations History (ASC order)
7 Dump To File: FMC HA Operations History (ASC order)
8 Help
0 Exit *****

```

Enter choice: 1

HA Enabled: Yes

This FMC Role In HA: Active - Primary

```

Status out put: vmsDbEngine (system,gui) - Running 29061
In vmsDbEngineStatus(): vmsDbEngine process is running at
/usr/local/sf/lib/perl/5.24.4/SF/Synchronize/HADC.pm line 3471.
Sybase Process: Running (vmsDbEngine, theSybase PM Process is Running)
Sybase Database Connectivity: Accepting DB Connections.
Sybase Database Name: csm_primary
Sybase Role: Active

```

ةيلااملال ةرادالإا في فمكحتلال ةدحو رودل نوكي نأ نكمي ،رفاوتلال يلاع نيوكت في :ةظالحالم
. أو activeداعتسالال ةلاحو ،يوناث وأ ياساسأ رود (FMC)

FMC REST-API

ربع هتلاحو وريوطتلال ةيلبلاقلاو رفوتلال يلاع FMC نيوكت نم ققحتلال تاوطخلال هذه عبت
FMC REST-API. curlم ادختسإ متي ،لاثملا اذه في REST-API ليمي عم ادختسإ.

1. زي م ةقداصم زمربل ط:

```

# 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. ي مومعلا لاجملا ب صاخلا UUID لىلع روثعلا ل مالعتسالال اذه في زي مملال زمربلا مدختسأ:

```
# 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/LAB2",
      "type": "Domain",
      "uuid": "84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000"
    },
    {
      "name": "Global/TEST1",
      "type": "Domain",
      "uuid": "ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-000000000001"
    },
    {
      "name": "Global/TEST2",
      "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": 4,
    "limit": 25,
    "offset": 0,
    "pages": 1
  }
}
```

جارخإلا قيس ننتل رم أوألا ةلس لس نم "python -m json.tool" | عزجلا مادختسا متي: ةظحال م
 یرایتخإ وهو JSON طم ن ب

3. مالاتسالا اذہ ڤي ڤي مومعلا لاجم لاب صاخلا UUID مدختسا أ:

```
# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/integration/fmchastatuses' -H 'accept: application/json' -H 'X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
```

جارخإلا اذہ ضرع متي، ڤي لعال رفوتلا نيوكت مدع ةلاح ڤي

```
{
  "links": {},
  "paging": {
    "count": 0,
    "limit": 0,
    "offset": 0,
    "pages": 0
  }
}
```

جارخإلا اذہ ضرع متي، ڤي لعال رفوتلا نيوكت ةلاح ڤي

```
{
```

```

"items": [
  {
    "fmcPrimary": {
      "ipAddress": "192.0.2.1",
      "role": "Active",
      "uuid": "de7bfc10-13b5-11ec-afaf-a0f8cf9ccb46"
    },
    "fmcSecondary": {
      "ipAddress": "192.0.2.2",
      "role": "Standby",
      "uuid": "a2de9750-4635-11ec-b56d-201c961a3600"
    },
    "haStatusMessages": [
      "Healthy"
    ],
    "id": "de7bfc10-13b5-11ec-afaf-a0f8cf9ccb46",
    "overallStatus": "GOOD",
    "syncStatus": "GOOD",
    "type": "FMCHAStatus"
  }
],
"links": {
  "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/integration/fmchastatuses?offset=0&limit=25"
},
"paging": {
  "count": 1,
  "limit": 25,
  "offset": 0,
  "pages": 1
}
}

```

اهحال صإو FMC ءاطخأ فاشكتسأ فلم

ءاطخأ فاشكتسأ فلم يف هتلاح ورفوتللا يلاع FMC نيوكت نم ققحتلل تاوطخللا هذو عبتا
اهحال صإو FMC:

1. دلجملا إلى لقت ناو اءحال صإو ءاطخأل فاشكتسأ فلم حتفا .
<filename>.tar/results-
<date>—xxxxx/command-output

2. usr-local-sf-bin-troubleshooting_hadc.pl -a.output فلم حتفا .

ءاخاللا اذو ضرع متي ، يلاعلا رفوتللا نيوكت مدع ةلاح يف

```

# pwd
/var/tmp/results-05-06-2022--199172/command-outputs

# cat "usr-local-sf-bin-troubleshoot_HADC.pl -a.output"
Output of /usr/local/sf/bin/troubleshoot_HADC.pl -a:
$VAR1 = [
    'Mirror Server => csmEng',
    {
        'rcode' => 0,
        'stderr' => undef,
        'stdout' => 'SQL Anywhere Server Ping Utility Version 17.0.10.5745'
    }
]

```

Type	Property	Value
Database	MirrorRole	NULL
Database	MirrorState	NULL


```
Database PartnerState NULL
Database ArbiterState NULL
Server ServerName csmEng
```

Ping database successful.

```
'
    }
];
(system,gui) - Waiting
```

HA Enabled: No

Sybase Database Name: csmEng

Arbiter Not Running On This FMC.

Not In HA

جارجإلا اذه ضرع متي، يلالع ال رفوتللا نيوكت ةلاح يف:

```
# pwd
```

```
/var/tmp/results-05-06-2022--199172/command-outputs
```

```
# cat "/usr/local/sf/bin/troubleshoot_HADC.pl -a.output"
```

```
Output of /usr/local/sf/bin/troubleshoot_HADC.pl -a:
```

```
Status out put: vmsDbEngine (system,gui) - Running 9399
```

```
In vmsDbEngineStatus(): vmsDbEngine process is running at
```

```
/usr/local/sf/lib/perl/5.24.4/SF/Synchronize/HADC.pm line 3471.
```

```
$VAR1 = [
```

```
    'Mirror Server => csm_primary',
```

```
    {
```

```
        'stderr' => undef,
```

```
        'stdout' => 'SQL Anywhere Server Ping Utility Version 17.0.10.5745
```

```
Type Property Value
```

```
-----
```

```
Database MirrorRole primary
```

```
Database MirrorState synchronizing
```

```
Database PartnerState connected
```

```
Database ArbiterState connected
```

```
Server ServerName csm_primary
```

```
Ping database successful.
```

```
'
    'rcode' => 0
```

```
    }
```

```
];
```

```
(system,gui) - Running 8185
```

...

HA Enabled: Yes

This FMC Role In HA: Active - Primary

Sybase Process: Running (vmsDbEngine, theSybase PM Process is Running)

Sybase Database Connectivity: Accepting DB Connections.

Sybase Database Name: csm_primary

Sybase Role: Active

Sybase Database Name: csm_primary

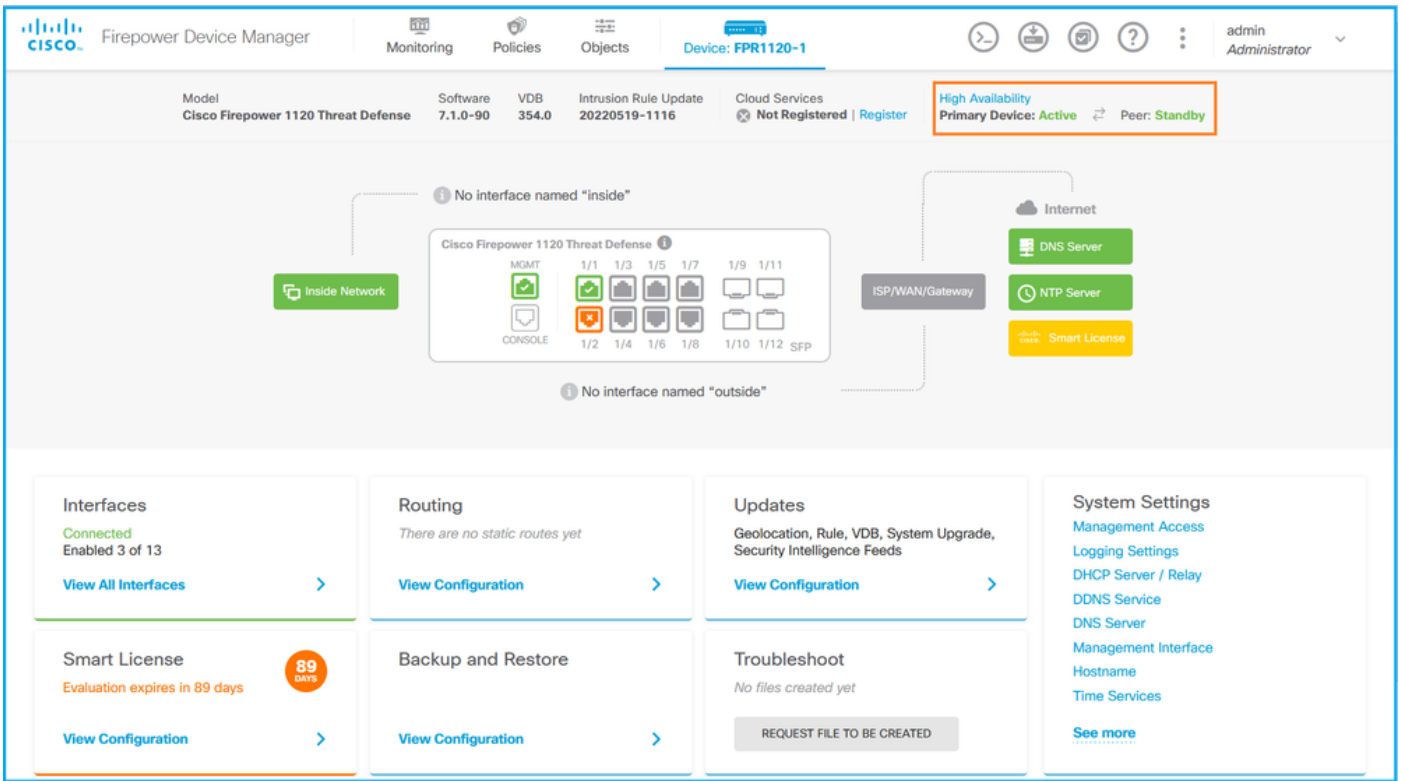
Arbiter Running On This FMC.

Peer Is Connected

ةلاح ل فDM ل يلالع ال ةحاتإلا

تارايخال هذه مادختساب FDM ل يلالع ال رفوتللا ةلاحو نيوكت نم ققحتللا نكمي:

- فDM مدختسم ةهجاو
- فDM REST تاقبب طة جمر ب ةهجاو بلط



FDM REST-API

FDM REST-API بـ لـ ط ر ب ع هـ تـ لـ اـ حـ و ر فـ و تـ لـ يـ لـ عـ فـ D M نـ يـ و كـ ت نـ م قـ قـ حـ تـ لـ لـ تـ اـ و طـ خـ لـ هـ ذـ هـ عـ بـ تـ اـ
curl مـ اـ دـ خـ تـ سـ ا مـ تـ ي ، لـ اـ ثـ مـ لـ ا اـ ذـ هـ يـ فـ . R E S T - A P I لـ يـ مـ ع مـ اـ دـ خـ تـ سـ ا

1. زـ يـ م م قـ و د ا ص م ز م ر ب ل ط .:

```
# curl -k -X POST --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json'
-d '{ "grant_type": "password", "username": "admin", "password": "Cisco123" }'
'https://192.0.2.3/api/fdm/latest/fdm/token'
{
  "access_token":
  "eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTMyMDg1MjgsInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoimjI1YWRhZWMtZDlhYS0xMWVjLWE5MmEtMjk4YjRjZTUxNmJjIiwibmJmIjoxNjUzZmJhNTI4LzJlc2hUb2t1bkV4cGlyZXNBdCI6MTY1MzIxMDkyODU2OSwidG9rZW50eXB1Ijois1dUX0FjY2VzcyIsInVzZXJvdWlkIjoiyTNmZDA3ZjMtZDg4ZS0xMWVjLWE5MmEtYzkyNTUxNDcyNTM0IiwidXNlclJvbmGU0IjST0xFOX0FETU0Iiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcnQiLCJ1c2VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.ai3LUbnsLOJTN6exKOANsEG5qTD6L-ANd_1V6TbFe6M" ,
  "expires_in": 1800,
  "refresh_expires_in": 2400,
  "refresh_token":
  "eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTIzOTQxNjksInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoimGU0NGIxYzQtZDI0Mi0xMWVjLk4ZWMtYTl1OTlkZGMwN2Y0IiwibmJmIjoxNjUzZmJhNTI4LzJlc2hUb2t1bkV4cGlyZXNBdCI6MTY1MzIxMDkyODU2OSwidG9rZW50eXB1Ijois1dUX0FjY2VzcyIsInVzZXJvdWlkIjoiyTU3ZGVmMjgtY2M3MzI0xMWVjLk4ZWMtZjZk4ODExNjNjZWlwiIiwidXNlclJvbmGU0IjST0xFOX0FETU0Iiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcnQiLCJ1c2VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.Avga0-isdJQB527d3QWZQb7AS4a9ea5wlbYUn-A9aPw" ,
  "token_type": "Bearer"
}
```

2. اـ ذـ هـ يـ فـ لـ و صـ و لـ لـ زـ يـ م مـ لـ زـ مـ ر لـ ا مـ يـ ق مـ د خـ تـ سـ ا ، يـ لـ عـ ا لـ ر فـ و تـ لـ لـ نـ يـ و كـ ت نـ م قـ قـ حـ تـ لـ لـ .
 مـ ا لـ عـ تـ سـ ا لـ :

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTMyMDg1MjgsInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoimjI1YWRhZWMtZDlhYS0xMWVjLWE5MmEtMjk4YjRjZTUxNmJjIiwibmJmIjoxNjUzZmJhNTI4LzJlc2hUb2t1bkV4cGlyZXNBdCI6MTY1MzIxMDkyODU2OSwidG9rZW50eXB1Ijois1dUX0FjY2VzcyIsInVzZXJvdWlkIjoiyTNmZDA3ZjMtZDg4ZS0xMWVjLWE5MmEtYzkyNTUxNDcyNTM0IiwidXNlclJvbmGU0IjST0xFOX0FETU0Iiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcnQiLCJ1c2VybmFtZSI6ImFkbWluIn0.Avga0-isdJQB527d3QWZQb7AS4a9ea5wlbYUn-A9aPw" ,
```

```
yzXNBdCI6MTY1MzIxMDkyODU2OSwidG9rZW5UeXB1IjoiSldUX0FjY2VzcyIsInVzZXJvZWlkIjoiYTNmZDA3ZjMtZDgxZS0xMWVjLWE5MmEtYzk5N2UxNDcyNTM0IiwidXN1c1JvbGUiOiJST0xFOX0FETU10Iiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2VybWVtZSI6ImFkbWluIn0.ai3LUbnsLOJTN6exKOANsEG5qTD6L-ANd_1V6TbFe6M'  
'https://192.0.2.3/api/fdm/v6/devices/default/ha/configurations'
```

جارجال اذه ضرع متي، يلاع ال رفوتال نيوكت مدع ةلاح يف

```
{  
  "items": [  
    {  
      "version": "issgb3rw2lix",  
      "name": "HA",  
      "nodeRole": null,  
      "failoverInterface": null,  
      "failoverName": null,  
      "primaryFailoverIPv4": null,  
      "secondaryFailoverIPv4": null,  
      "primaryFailoverIPv6": null,  
      "secondaryFailoverIPv6": null,  
      "statefulFailoverInterface": null,  
      "statefulFailoverName": null,  
      "primaryStatefulFailoverIPv4": null,  
      "secondaryStatefulFailoverIPv4": null,  
      "primaryStatefulFailoverIPv6": null,  
      "secondaryStatefulFailoverIPv6": null,  
      "sharedKey": null,  
      "id": "76ha83ga-c872-11f2-8be8-8e45bb1943c0",  
      "type": "haconfiguration",  
      "links": {  
        "self": "https://192.0.2.2/api/fdm/v6/devices/default/ha/configurations/76ha83ga-c872-11f2-8be8-8e45bb1943c0"  
      }  
    }  
  ],  
  "paging": {  
    "prev": [],  
    "next": [],  
    "limit": 10,  
    "offset": 0,  
    "count": 1,  
    "pages": 0  
  }  
}
```

جارجال اذه ضرع متي، يلاع ال رفوتال نيوكت ةلاح يف

```
{  
  "items": [  
    {  
      "version": "issgb3rw2lix",  
      "name": "HA",  
      "nodeRole": "HA_PRIMARY",  
      "failoverInterface": {  
        "version": "ezzafxo5ccti3",  
        "name": "",  
        "hardwareName": "Ethernet1/1",  
        "id": "8d6c41df-3e5f-465b-8e5a-d336b282f93f",  
        "type": "physicalinterface"  
      }  
    },  
    ...  
  ]  
}
```

مالاتس ال اذه مدختسأ، يلاع ال رفوتال ةلاح نم ققحت لل 3.

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE2NTMyMDg1MjgsInN1YiI6ImFkbWluIiwianRpIjoimjI1YWRhZWMtZDlhYS0xMWVjLWE5MmEtMjk4YjRjZTUxNmJjIiwibmJmIjoxNjUzMjA4NTI4LCJleHAiOjE2NTMyMTAzMjgsInJlZnJlc2hUb2t1bkV4cG1yZXNBdCI6MTY1MzIxMDkyODU2OSwidG9rZW5UeXB1IjoislDUX0FjY2VzcyIsInVzZXJvdWlkIjoiyTNmZDA3ZjMtZDgxZS0xMWVjLWE5MmEtYzk5N2UxNDcyNTM0IiwidXN1c1JvbGUuIjoist0xFOX0FETU1OIiwib3JpZ2luIjoicGFzc3dvcmQiLCJ1c2VybWVtZSI6ImFkbWluIn0.ai3LUBnsLOJTN6exKOANsEG5qTD6L-AND_1V6TbFe6M'
'https://192.0.2.3/api/fdm/v6/devices/default/operational/ha/status/default'
```

جارجإلا اذه ضرع متي، يلاعلا رفوتلا نيوكت مدع ةلاح في

```
{
  "nodeRole" : null,
  "nodeState" : "SINGLE_NODE",
  "peerNodeState" : "HA_UNKNOWN_NODE",
  "configStatus" : "UNKNOWN",
  "haHealthStatus" : "HEALTHY",
  "disabledReason" : "",
  "disabledTimestamp" : null,
  "id" : "default",
  "type" : "hastatus",
  "links" : {
    "self" : "https://192.0.2.3/api/fdm/v6/devices/default/operational/ha/status/default"
  }
}
```

جارجإلا اذه ضرع متي، يلاعلا رفوتلا نيوكت ةلاح في

```
{
  "nodeRole": "HA_PRIMARY",
  "nodeState": "HA_ACTIVE_NODE",
  "peerNodeState": "HA_STANDBY_NODE",
  "configStatus": "IN_SYNC",
  "haHealthStatus": "HEALTHY",
  "disabledReason": "",
  "disabledTimestamp": "",
  "id": "default",
  "type": "hastatus",
  "links": {
    "self": "https://192.0.2.3/api/fdm/v6/devices/default/operational/ha/status/default"
  }
}
```

FTD في رم أوألا رطس ةهجاو

مسقلا في ةدراولا تاوطخلا عبتا

FTD SNMP عا لطاتسإ

مسقلا في ةدراولا تاوطخلا عبتا

اهحالصإو FTD ءاطخأ فاشكتسأ فلم

مسقلا في ةدراولا تاوطخلا عبتا

FTD جم انرب في ةلهذم ريوطت ةيلباقو قئاف رفوت

هذه مداخلتساب ريوطتلل ةيلباقلاو رفوتلا يلاع FTD نيوكتو ةلاح نم ققحتلا نكمي تارايل:

- FTD يف رماوأل رطس ةهجاو
- FTD SNMP
- اهجالصإو FTD ءاطخأ فاشكتسأ فلم
- FMC مدختسم ةهجاو
- FMC REST-API
- FDM مدختسم ةهجاو
- FDM REST-API
- FCM مدختسم ةهجاو
- Fxos نم (CLI) رماوأل رطس ةهجاو
- FXOS REST-API
- FXOS Chassis Show-tech فلم

FTD يف رماوأل رطس ةهجاو

يلع هتلاحو ريوطتلل ةيلباقلاو رفوتلا يلاع FTD نيوكت نم ققحتلل تاوطخلل هذه عبتا FTD يف رماوأل رطس ةهجاو:

1. عم قفاوتي امب FTD ب ةصاخلا (CLI) رماوأل رطس ةهجاو لىل لوصولل تارايللل هذه مدختسأ 1. رشنلل عضوو يساسألل ماظنلل:

- ةيساسألل ةمظنألل عيمج - FTD لىل رشابملا SSH لوصولو
- نم (Firepower 1000/2100/3100) FXOS مكحت ةدحو (CLI) رماوأل رطس ةهجاو نم لوصولا ftd رمالل لاصتلا لالخال
- (Firepower) رماوأل ربع FXOS ليغشتلا ماظن (CLI) رماوأل رطس ةهجاو نم لوصولا (4100/9300):

مث ، ةحتفلل فرعم x لثمي شيح ، [telnet|مكحتلا ةدحو] <x> ةيظمنلل ةدحو لا ليصوتب مق تاليثملا ددعتم رشنلل طقف ةلص اذ ليثملا نوكي شيح ، [instance] ftd ليصوتب مق

- رشابملا لوصولو نكمي ، ةيضا رتفال (FTD) ةعرسلل قئاف لاسرلال ةمظنألل ةبسنلاب جمانرب نم مكحتلا ةدحو لوصولو وأ (FTD) ةعرسلل قئاف لاسرلال جمانرب لىل SSH لىل ةباحسلل مدختسم ةهجاو وأ hypervisor

2. show running-config رماوأل ليغشتب مق ، FTD لشل زواجت ةلاحو نيوكت نم ققحتلا لجا نم . (CLI) رماوأل رطس ةهجاو لىل show fail over state و show failover

جارخالل اذه ضرع متي ، لشلل زواجت نيوكت مدع ةلاح يف:

```
> show running-config failover
no failover
>show failover state
          State          Last Failure Reason      Date/Time
This host  -   Secondary
              Disabled      None
Other host -   Primary
              Not Detected  None
====Configuration State====
====Communication State==
```

جارخالل اذه ضرع متي ، لشلل زواجت نيوكت ةلاح يف:

```
> show running-config failover
failover failover lan unit primary
failover lan interface failover-link Ethernet1/1
failover replication http
failover link failover-link Ethernet1/1
failover interface ip failover-link 10.30.34.2 255.255.255.0 standby 10.30.34.3
```

```
>show failover state
State Last Failure Reason Date/Time
This host - Primary
Active None
Other host - Secondary
Standby Ready Comm Failure 09:21:50 UTC May 22 2022
====Configuration State====
Sync Done
====Communication State====
Mac set
```

3. **show running-config cluster** و**show cluster info** (CLI) رم اوأال رطس ةه جاو لى لع

ج ارخ إال اذه ضرع م تي ، ة و م جم ل ما ظن ني و ك ت م د ع ة ل ا ح ي ف

```
> show running-config cluster
>show cluster info
Clustering is not configured
```

ج ارخ إال اذه ضرع م تي ، ة و م جم ل ما ظن ني و ك ت ة ل ا ح ي ف

```
> show running-config cluster
cluster group ftd_cluster1
key *****
local-unit unit-1-1
cluster-interface Port-channel48.204 ip 10.173.1.1 255.255.0.0
priority 9
health-check holdtime 3
health-check data-interface auto-rejoin 3 5 2
health-check cluster-interface auto-rejoin unlimited 5 1
health-check system auto-rejoin 3 5 2
health-check monitor-interface debounce-time 500
site-id 1
no unit join-acceleration
enable
```

```
> show cluster info
Cluster ftd_cluster1: On
Interface mode: spanned
Cluster Member Limit : 16
This is "unit-1-1" in state MASTER
ID : 0
Site ID : 1
Version : 9.17(1)
Serial No.: FLM1949C5RR6HE
CCL IP : 10.173.1.1
CCL MAC : 0015.c500.018f
Module : FPR4K-SM-24
Resource : 20 cores / 44018 MB RAM
Last join : 13:53:52 UTC May 20 2022
Last leave: N/A
Other members in the cluster:
```

```

Unit "unit-2-1" in state SLAVE
  ID       : 1
  Site ID  : 1
  Version  : 9.17(1)
  Serial No.: FLM2108V9YG7S1
  CCL IP   : 10.173.2.1
  CCL MAC  : 0015.c500.028f
  Module   : FPR4K-SM-24
  Resource : 20 cores / 44018 MB RAM
  Last join : 14:02:46 UTC May 20 2022
  Last leave: 14:02:31 UTC May 20 2022

```

اهس فن يه مكحتال رصنعو ةيسيئرلا راودألا :ةظحال

FTD SNMP

ربع ريوطتلل ةيلب اقل او رفوتللا ةيلع FTD ةلاحو ةئييهت نم ققحتلل تاوطخللا هذه عبتا
لوكوتورب SNMP:

1. لىل عجرا ، FDM نم رادملا FTD جم انرب لىل لوصحلل .هن كمتو SNMP نيوكت نم دكأت .
تاوطخ لىل لوصحلل [FirePOWER FDM لىل عجالص او هاياطخ فاشكتسا او SNMP نيوكت](#)
للا ةيلع [SNMP نيوكت](#) لىل عجرا ، FMC ةطساوب رادملا FTD جم انرب لىل لوصحلل .نيوكتللا
للا ةيلع [FirePOWER NGFW ةزهجأ](#) نيوكتللا تاوطخل

2. لىل عجالص اب مق ، FTD لشف زواجت ةلاحو نيوكت نم ققحتلل .
.1.3.6.1.4.1.9.147.1.2.1.1.1.

جارجاللا اذه ضرع متي ، لشفال زواجت نيوكت مدع ةلاحي في

```

# snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.5 .1.3.6.1.4.1.9.147.1.2.1.1.1
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.4 = STRING: "Failover LAN Interface"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.6 = STRING: "Primary unit"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.7 = STRING: "Secondary unit (this device)"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.4 = INTEGER: 3
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.6 = INTEGER: 3
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.7 = INTEGER: 3
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.4 = STRING: "not Configured"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.6 = STRING: "Failover Off"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.7 = STRING: "Failover Off"

```

جارجاللا اذه ضرع متي ، لشفال زواجت نيوكت مدع ةلاحي في

```

# snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.5 .1.3.6.1.4.1.9.147.1.2.1.1.1
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.4 = STRING: "Failover LAN Interface"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.6 = STRING: "Primary unit (this device)" <-- This
device is primary
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.7 = STRING: "Secondary unit"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.4 = INTEGER: 2
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.6 = INTEGER: 9
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.7 = INTEGER: 10
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.4 = STRING: "fover Ethernet1/2"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.6 = STRING: "Active unit" <--
Primary device is active
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.7 = STRING: "Standby unit"

```

3. لىل عجالص اب مق ، ةلاحو ةومجملا ماظن نيوكت نم ققحتلل .
OID 1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.

جارجاللا اذه ضرع متي ، ةومجملا ماظن نيوكت مدع ةلاحي في


```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 192.0.2.5 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 0
```

جارجال اذه ضرع متي، هنيكمت نود نكلو وعومجمل اماظن نيوكت ةلاح يف

```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.7 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 0 <-- Cluster status, disabled
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.2.0 = INTEGER: 1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.3.0 = INTEGER: 0 <-- Cluster unit state, disabled
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.4.0 = INTEGER: 11
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.5.0 = STRING: "ftd_cluster1" <-- Cluster group name
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.6.0 = STRING: "unit-1-1" <-- Cluster unit name
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.7.0 = INTEGER: 0 <-- Cluster unit ID
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.8.0 = INTEGER: 1 <-- Cluster side ID
...
```

جارجال اذه ضرع متي، هليغشت يوتسم ةدايزو هنيكمتو وعومجمل اماظن نيوكت ةلاح يف

```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.7 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 1 <-- Cluster status, enabled
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.2.0 = INTEGER: 1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.3.0 = INTEGER: 16 <-- Cluster unit state, control
unit
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.4.0 = INTEGER: 10
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.5.0 = STRING: "ftd_cluster1" <-- Cluster group name
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.6.0 = STRING: "unit-1-1" <-- Cluster unit name
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.7.0 = INTEGER: 0 <-- Cluster unit ID
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.8.0 = INTEGER: 1 <-- Cluster side ID
...
```

لوصحلل [Cisco-Unified-Firewall-MIB](#) لى عجرا (OID) فوهال فرعم فاصوا لوح تامولعمل نم ديزم لىل لوصحلل

اهحالص او فTD اءاطخا فاشكتسا فلم

فلم يف ريوطتل لىل باقلاو قئال رفوتلا ةلاحو نيوكت نم ققحتلل تاوطخلا هذه عبتا
اهحالص او فTD اءاطخا فاشكتسا:

1. `<filename>-troubleshooting.tar/results-<date>—xxxxx/command-output` دلجملا لىل لقتناو اءاحالص او فاشكتسا فلم حتفا.

2. `usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.output` فلم حتفا.

```
# pwd
/ngfw/var/common/results-05-22-2022--102758/command-outputs
# cat 'usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.output'
```

3. `show failover` مسق نم ققحت، هتلاولش فال زواجت نيوكت نم ققحتلل.

جارجال اذه ضرع متي، لش فال زواجت نيوكت مدع ةلاح يف

```
----- show failover -----
```

```
Failover Off
Failover unit Secondary
```

```
Failover LAN Interface: not Configured
Reconnect timeout 0:00:00
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds
Interface Policy 1
Monitored Interfaces 3 of 1292 maximum
MAC Address Move Notification Interval not set
```

جارخإلا اذه ضرع متي، لش فال زواجت نيوكت ةلاح يف

```
----- show failover -----
```

Failover On

Failover unit Primary

```
Failover LAN Interface: fover Ethernet1/2 (up)
Reconnect timeout 0:00:00
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds
Interface Policy 1
Monitored Interfaces 1 of 1291 maximum
MAC Address Move Notification Interval not set
failover replication http
Version: Ours 9.17(1), Mate 9.17(1)
Serial Number: Ours FLM2006EN9UR93, Mate FLM2006EQFWAGG
Last Failover at: 13:45:46 UTC May 20 2022
```

This host: Primary - Active

```
Active time: 161681 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.17(1)) status (Up Sys)
Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
slot 1: snort rev (1.0) status (up)
slot 2: diskstatus rev (1.0) status (up)
```

Other host: Secondary - Standby Ready

```
Active time: 0 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.17(1)) status (Up Sys)
Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
slot 1: snort rev (1.0) status (up)
slot 2: diskstatus rev (1.0) status (up)...
```

4. **show cluster info** مسق عجار، اهت لاج و FTD ةومجم نيوكت نم ققحت ل.

جارخإلا اذه ضرع متي، ةومجم ل ماظن نيوكت مدع ةلاح يف

```
----- show cluster info -----
```

Clustering is not configured

جارخإلا اذه ضرع متي، هنيك متو ةومجم ل ماظن نيوكت ةلاح يف

```
----- show cluster info -----
```

Cluster ftd_cluster1: On

```
Interface mode: spanned
Cluster Member Limit : 16
This is "unit-1-1" in state MASTER
ID : 0
Site ID : 1
Version : 9.17(1)
Serial No.: FLM1949C5RR6HE
CCL IP : 10.173.1.1
CCL MAC : 0015.c500.018f
Module : FPR4K-SM-24
Resource : 20 cores / 44018 MB RAM
Last join : 13:53:52 UTC May 20 2022
```

Last leave: N/A

Other members in the cluster:

Unit "unit-2-1" in state SLAVE

ID : 1
Site ID : 1
Version : 9.17(1)
Serial No.: FLM2108V9YG7S1
CCL IP : 10.173.2.1
CCL MAC : 0015.c500.028f
Module : FPR4K-SM-24
Resource : 20 cores / 44018 MB RAM
Last join : 14:02:46 UTC May 20 2022
Last leave: 14:02:31 UTC May 20 2022

مداخلتسم ةهجاو FMC

ىلع هتلاحو ريوطتل لل ةيلباقلاو رفوتلا يلاع FTD نيوكت نم ققحتلل تاوطخلا هذه عبتا
مداخلتسم ةهجاو FMC:

1. ةزهجالا ةرادا > ةزهجالا رتخأ:

The screenshot shows the Cisco Firepower Management Center (FMC) interface. The 'Devices' menu is open, and the 'Device Management' option is highlighted with a red box and a '2' next to it. The main content area shows a list of dashboards with columns for Name, admin, No, and Yes.

Name	admin	No	Yes
Access Controlled User Statistics Provides traffic and intrusion event statistics by user			
Application Statistics Provides traffic and intrusion event statistics by application			
Application Statistics (7.1.0) Provides application statistics	admin	No	No
Connection Summary Provides tables and charts of the activity on your monitored network segment organized by different criteria	admin	No	No
Detailed Dashboard Provides a detailed view of activity on the appliance	admin	No	No
Detailed Dashboard (7.0.0) Provides a detailed view of activity on the appliance	admin	No	No
Files Dashboard Provides an overview of Malware and File Events	admin	No	No
Security Intelligence Statistics Provides Security Intelligence statistics	admin	No	No
Summary Dashboard Provides a summary of activity on the appliance	admin	No	Yes

ةيلع تااقصللملا عجار، ريوطتل لل ةيلباقلاو رفوتلا يلاع FTD نيوكت نم ققحتلل
لقتسم نيوكت ي ف FTD ليغشت متي، امهنم ي دوجو مدع ةلاح ي. ةعومجمل او رفوتلا

Firepower Management Center								Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	AMP
View By: Domain								Deployment History					
All (5) ● Error (0) ● Warning (0) ● Offline (0) ● Normal (5) ● Deployment Pending (0) ● Upgrade (0) ● Snort 3 (5)								Search Device Add					
Collapse All													
<input type="checkbox"/>	Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Group						
<input type="checkbox"/>	LAB2 (3)												
<input type="checkbox"/>	ftd_cluster1 (2) Cluster												
<input checked="" type="checkbox"/>	10.62.148.188(Control) Snort 3 10.62.148.188 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0		FP4120-5.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1						
<input checked="" type="checkbox"/>	10.62.148.191 Snort 3 10.62.148.191 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0		KSEC-FPR4100-6.cisco.com.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1						
<input type="checkbox"/>	ftd_ha High Availability												
<input checked="" type="checkbox"/>	ftd_ha_1(Primary, Active) Snort 3 10.62.148.89 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0		KSEC-FPR4100-3.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1						
<input checked="" type="checkbox"/>	ftd_ha_2(Secondary, Standby) Snort 3 10.62.148.125 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0		firepower-9300.cisco.com.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1						
<input type="checkbox"/>	ftd_standalone Snort 3 10.62.148.181 - Routed	Firepower 2120 with FTD	7.1.0	N/A		Base, Threat	acp1						

3. عرسال قئاف لاسرلال جامنرب في ريوطتلا ةيلباقو قئاف لرفوتلا ةلاح نم ققحتلل (FTD) ماظن نم اعزج FTD نكي ملو رود كانه نكي مل اذ. نيسوق نيب ةدحول رود صحفب مق، لقتسم نيوكت في (FTD) عرسال قئاف لاسرلال جامنرب لمعي، لشف زواجت و ةعومجم

Firepower Management Center								Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	AMP
View By: Domain								Deployment History					
All (5) ● Error (0) ● Warning (0) ● Offline (0) ● Normal (5) ● Deployment Pending (0) ● Upgrade (0) ● Snort 3 (5)								Search Device Add					
Collapse All													
<input type="checkbox"/>	Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Group						
<input type="checkbox"/>	LAB2 (3)												
<input type="checkbox"/>	ftd_cluster1 (2) Cluster												
<input checked="" type="checkbox"/>	10.62.148.188(Control) Snort 3 10.62.148.188 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0		FP4120-5.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1						
<input checked="" type="checkbox"/>	10.62.148.191 Snort 3 10.62.148.191 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0		KSEC-FPR4100-6.cisco.com.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1						
<input type="checkbox"/>	ftd_ha High Availability												
<input checked="" type="checkbox"/>	ftd_ha_1(Primary, Active) Snort 3 10.62.148.89 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0		KSEC-FPR4100-3.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1						
<input checked="" type="checkbox"/>	ftd_ha_2(Secondary, Standby) Snort 3 10.62.148.125 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0		firepower-9300.cisco.com.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1						
<input type="checkbox"/>	ftd_standalone Snort 3 10.62.148.181 - Routed	Firepower 2120 with FTD	7.1.0	N/A		Base, Threat	acp1						

طاقف مكحتلا ةدحو رود رهطي، ةعومجم ل ةلاح في: ةظحال

FMC REST API

ةلباق ةزهجأ عامسأ ftd_ha_1، ftd_ha_2، ftd_standalone، ftd_ha، ftd_cluster1 دعت، تاجرمل هذه في ةيلع ةيلع ل ةلاح و ةئيه ل ةلامسأ هذه ريشت ال. مدختسم ل لبق نم نيوكتلل ريوطتلا ةيلباق ل لرفوتلا

ربع هتلاح و ريوطتلا ةيلباق ل لرفوتلا في لعا FTD نيوكت نم ققحتلل تاوطخل هذه عبتا FMC REST-API. REST-API لمي مع ما دختس. اذ في curl: ما دختس متي، لاثم اذ في

1. زي م م ة ق د اص م زم ر ب ل ط .

```
# 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. لاجملا ةم لعم نوكت ، REST API تامالعتسا مظعم يف . زاهال لىل ع يوتحي يذلا لاجملا دح .
تالاجملا ةمئاق دادرتسال مالعتسال اذو يف زي م م ل زم ر ل مدختسا . ةي مازل

```
# 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/LAB2",
      "type": "Domain",
      "uuid": "84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000"
    },
    ...
  ]
}
```

3. ددحملا دحوملا زاهال فرعمو ةددحملا ةزهجال تالجمس نع مالعتسال ل لاجملا ل UUID مدختسا .

```
# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-
000000000000/devices/devicerecords' -H 'accept: application/json' -H 'X-auth-access-token:
5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
{
  "items": [
    {
      "id": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8",
      "links": {
        "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-
000000000000/devices/devicerecords/796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8"
      },
      "name": "ftd_ha_1",
      "type": "Device"
    },
    ...
  ]
}
```

4. صاخلا UUID و لاجملا ب صاخلا UUID مدختسا ، لش فال زواجت نيوكت نم ققحتلل .
مالعتسال اذو يف 3 ةوطخال نم ةي واخل / زاهال ب

```
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-
000000000000/devices/devicerecords/796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8' -H 'X-auth-access-
token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
...
"containerDetails": {
  "id": "eec3ddfc-d842-11ec-a15e-986001c83f2f",
  "name": "ftd_ha",
  "type": "DeviceHAPair"
},
...
```

5. نم DeviceHAPair UID و لاجملا ب صاخلا UUID مدختسا ، لش فال زواجت ةلاح نم ققحتلل .

مالاتسالا اذه في 4 ةوطخلا

```
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/devicehapairs/ftdddevicehapairs/eec3ddfc-d842-11ec-a15e-986001c83f2f' -H 'X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
```

```
...
  "primaryStatus": {
    "currentStatus": "Active",
    "device": {
      "id": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8",
      "keepLocalEvents": false,
      "name": "ftd_ha_1"
    }
  },
  "secondaryStatus": {
    "currentStatus": "Standby",
    "device": {
      "id": "e60ca6d0-d83d-11ec-b407-cdc91a553663",
      "keepLocalEvents": false,
      "name": "ftd_ha_2"
    }
  }
}
...
```

صاخلا UUID و لاجملا ب صاخلا UUID مدختسأ، ةومجملا ماظن نيوكت نم ققحتلل 6. مالاتسالا اذه في 3 ةوطخلا نم ةيواحل/زاهجالاب

```
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/devices/devicerecords/3344bc4a-d842-11ec-a995-817e361f7ea5' -H 'X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
```

```
...
  "containerDetails": {
    "id": "8e6188c2-d844-11ec-bdd1-6e8d3e226370",
    "links": {
      "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/deviceclusters/ftdddevicecluster/8e6188c2-d844-11ec-bdd1-6e8d3e226370"
    },
    "name": "ftd_cluster1",
    "type": "DeviceCluster"
  },
}
...
```

صاخلا UUID و لاجملا ب صاخلا UUID مدختسأ، ةومجملا ماظن ةلا ب نم ققحتلل 7. مالاتسالا اذه في 6 ةوطخلا نم ةيواحل/زاهجالاب

```
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/deviceclusters/ftdddevicecluster/8e6188c2-d844-11ec-bdd1-6e8d3e226370' -H 'X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
```

```
{
  "controlDevice": {
    "deviceDetails": {
      "id": "3344bc4a-d842-11ec-a995-817e361f7ea5",
      "name": "10.62.148.188",
      "type": "Device"
    }
  },
  "dataDevices": [
    {
      "deviceDetails": {
        "id": "a7ba63cc-d842-11ec-be51-f3efcd7cd5e5",
        "name": "10.62.148.191",

```

```

        "type": "Device"
    }
}
],
"id": "8e6188c2-d844-11ec-bdd1-6e8d3e226370",
"name": "ftd_cluster1",
"type": "DeviceCluster"
}

```

FDM مَدْخْتَسَم ٴهَجَاو

مَسْقَلَا يَف ٴدِرَاوَلَا تَاوْطَخَلَا عِبْتَا

FDM REST-API

مَسْقَلَا يَف ٴدِرَاوَلَا تَاوْطَخَلَا عِبْتَا

FCM مَدْخْتَسَم ٴهَجَاو

عَضُو يَف ASA عَم FirePOWER 2100 و FirePOWER 4100/9300 لَى عَم FCM مَدْخْتَسَم ٴهَجَاو رِفْوَت يَسَاسَالَا مَاظَنَلَا

ٴهَجَاو لَى عَم FTD يَف رِيوْطَلَل ٴيَلْبَاقِلَاو قِيَاوَلَا رِفْوَتَلَا ٴلَا ح نَم قِقْحَتَلَل تَاوْطَخَلَا هَذَه عِبْتَا FCM مَدْخْتَسَم:

ٴزَهْجَالَا ٴحْفَص يَف HA-ROLE ٴمَس ٴمِيْق نَم قِقْحَت، FTD لَش ف زَوَاجَت ٴلَا ح نَم قِقْحَتَلَل ٴيَقِطْنَمَلَا:

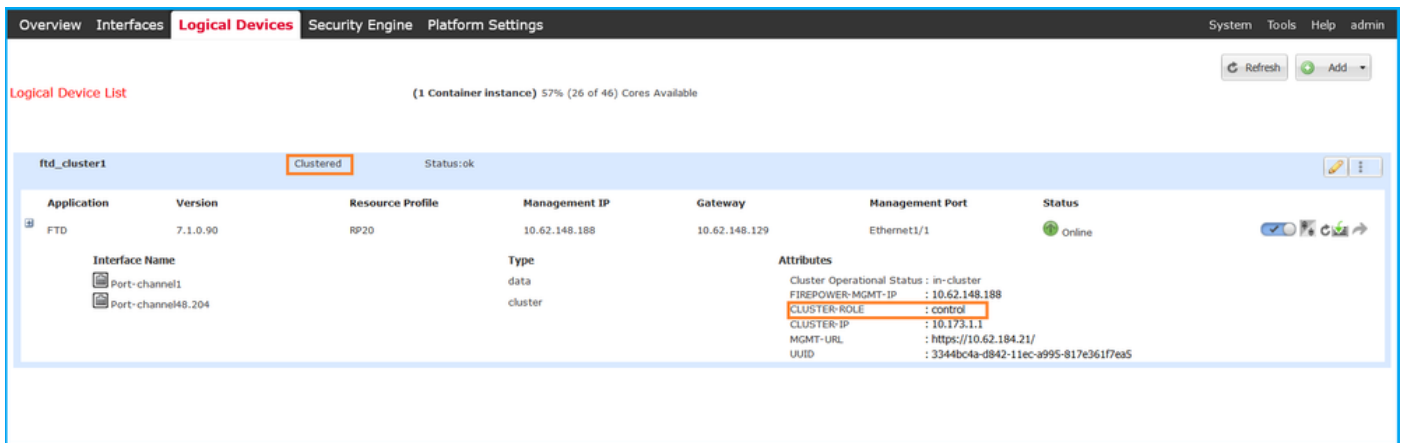
Application	Version	Resource Profile	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	7.1.0.90	RP20	10.62.148.89	10.62.148.1	Ethernet1/1	Online

Attributes

- Cluster Operational Status: not-applicable
- FIREPOWER-MGMT-IP: 10.62.148.89
- HA-LINK-INTF: Ethernet1/2
- HA-LAN-INTF: Ethernet1/2
- MGMT-URL: https://10.62.184.21/
- HA-ROLE: active
- UUID: 79e2e08e-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8

نِيوَكْت لَى يَقِطْنَمَلَا زَاهَجَلَا فَرَعَمَل ٴرَوَاجَمَلَا ٴلَقِطْسَمَلَا ٴيْمَسْتَلَا رِيَشْت: ٴظَلَا مَل FTD لَش ف زَوَاجَت نِيوَكْت سِيْلُو، لَكِيَهَلَل يَقِطْنَمَلَا زَاهَجَلَا

ٴمَس ٴمِيْقُو ٴعَمَجَمَلَا ٴيْمَسْتَلَا نَم قِقْحَت، اَهْتَلَا ح FTD ٴعَوْمَجَم نِيوَكْت نَم قِقْحَتَلَل ٴيَقِطْنَمَلَا زَاهَجَلَا "ٴيَقِطْنَمَلَا ٴزَهْجَالَا" ٴحْفَصَلَا يَف CLUSTER-ROLE:



فخوس نم (CLI) رم اوألا رطس ةهجو

فخوس ل CLI ل ةلح ل نم ققحتل او روطتل ل ةلبلق او رفوتل ل يلاع FTD نيوكت رفوت ي ف Firepower 4100/9300.

لح هتلاح و روطتل ل ةلبلق او رفوتل ل يلاع FTD نيوكت نم ققحتل ل تاوطخل ل هذ عبت ل ةلح ل FXOS ل (CLI) رم اوألا رطس ةهجو:

1. لك يهلاب (SSH) نامألا ةقبط لوكتورب وأ مكحت ةدحو لاصتا عاشنإب مق.

2. مق مث **scope ssa** رمألا ليغش تب مق، FTD ي "يلاع ل رفوتل ل" ةلح نم ققحتل ل. قئاف لاس رالام انرب "لمعي شيح ةني عم حتف ل ل ليدبتل ل <x> قاطنل ل حتف ليغش تب **show app-instance expansion** رمألا ليغش و " (FTD) ةرس ل ل

```
firepower # scope ssa
firepower /ssa # scope slot 1
firepower /ssa/slot # show app-instance expand
```

Application Instance:

```
App Name: ftd
Identifier: ftd1
Admin State: Enabled
Oper State: Online
Running Version: 7.1.0.90
Startup Version: 7.1.0.90
Deploy Type: Container
Turbo Mode: No
Profile Name: RP20
Cluster State: Not Applicable
Cluster Role: None
```

App Attribute:

```
App Attribute Key Value
-----
firepower-mgmt-ip 192.0.2.5
ha-lan-intf        Ethernet1/2
ha-link-intf       Ethernet1/2
ha-role          active
mgmt-url           https://192.0.2.1/
uuid               796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8
```

...

3. ليغش تب مق مث **scope ssa** رمألا ليغش تب مق، اهتلاح و FTD ةومجم نيوكت نم ققحتل ل. ي قطنم ل زاه ل م سا وه م سالا نوكي شيح **show logical-device <name> detail expansion** رمألا

ة:نعم ةحتف نع اثحب جارخال نم ققحت .show app-instance رمألو

```
firepower # scope ssa
firepower /ssa # show logical-device ftd_cluster1 detail expand
```

Logical Device:

```
Name: ftd_cluster1
Description:
Slot ID: 1
Mode: Clustered
Oper State: Ok
Template Name: ftd
Error Msg:
Switch Configuration Status: Ok
Sync Data External Port Link State with FTD: Disabled
Current Task:
```

...

```
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		
ftd	ftd_cluster1	1	Enabled	Online	7.1.0.90	7.1.0.90
Container	No	RP20	In Cluster	Master		

FXOS REST API

ي FXOS REST-API ممد متي FirePOWER 4100/9300.

ربع هتلاحو ريوطت لل ةي لباق ل او رفوت ل ا ي ل ا ع FTD نيوكت نم ققحت لل تاوطل ل ا هذ عبت ا curl م ادخت س ا متي ، ل ا ث م ا ا ذ ه ي ف . REST-API ل ي م ع م ادخت س ا . FXOS REST-API ل ل

1. زي م م ة ق د اص م ز م ر ل ط .

```
# curl -k -X POST -H 'USERNAME: admin' -H 'PASSWORD: Cisco123' 'https://192.0.2.100/api/login'
{
  "refreshPeriod": "0",
  "token": "3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d"
}
```

2. اذ ه ي ف ذ ف ن م ل ا فر ع م و زي م م ل ا ز م ر ل ا م د خ ت س ا ، FTD ل ش ف ز و ا ج ت ة ل ا ح نم ققحت ل ل . م ا ل ع ت س ا ل ا :

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token:
3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d'
'https://192.0.2.100/api/slot/1/app-inst'
...
{
  "smAppInstance": [
    {
      "adminState": "enabled",
      "appDn": "sec-svc/app-ftd-7.1.0.90",
      "appInstId": "ftd_001_JAD201200R43VLP1G3",
      "appName": "ftd",
      "clearLogData": "available",
      "clusterOperationalState": "not-applicable",
      "clusterRole": "none",
      "currentJobProgress": "100",
      "currentJobState": "succeeded",
      "currentJobType": "start",
      "deployType": "container",
      "dn": "slot/1/app-inst/ftd-ftd1",
      "errorMsg": "",
      "eventMsg": "",
      "executeCmd": "ok",
      "externallyUpgraded": "no",
      "fsmDescr": "",
      "fsmProgr": "100",
      "fsmRmtInvErrCode": "none",
      "fsmRmtInvErrDescr": "",
      "fsmRmtInvRslt": "",
      "fsmStageDescr": ""
    }
  ]
}
```

```

        "fsmStatus": "nop",
        "fsmTry": "0",
        "hotfix": "",
"identifier": "ftd1",
        "operationalState": "online",
        "reasonForDebundle": "",
        "resourceProfileName": "RP20",
        "runningVersion": "7.1.0.90",
        "smAppAttribute": [
            {
                "key": "firepower-mgmt-ip",
                "rn": "app-attribute-firepower-mgmt-ip",
                "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-
firepower-mgmt-ip",
                "value": "192.0.2.5"
            },
            {
                "key": "ha-link-intf",
                "rn": "app-attribute-ha-link-intf",
                "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-
ha-link-intf",
                "value": "Ethernet1/2"
            },
            {
                "key": "ha-lan-intf",
                "rn": "app-attribute-ha-lan-intf",
                "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-
ha-lan-intf",
                "value": "Ethernet1/2"
            },
            {
                "key": "mgmt-url",
                "rn": "app-attribute-mgmt-url",
                "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-
mgmt-url",
                "value": "https://192.0.2.1/"
            },
            {
                "key": "ha-role",
                "rn": "app-attribute-ha-role",
                "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-
ha-role",
                "value": "active"
            },
            {
                "key": "uuid",
                "rn": "app-attribute-uuid",
                "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-
uuid",
                "value": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8"
            }
        ],
        ...

```

اذه في يقطنم ل زاهج ل فرعم مدخت س أ FTD، ةومجم ماظن نيوكت نم ققحت ل ل
م ال عت س ال ا

```

# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token:
3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d'
'https://192.0.2.102/api/ld/ftd_cluster1'
{
    "smLogicalDevice": [
        {
            "description": "",

```

```

"dn": "ld/ftd_cluster1",
"errorMsg": "",
"fsmDescr": "",
"fsmProgr": "100",
"fsmRmtInvErrCode": "none",
"fsmRmtInvErrDescr": "",
"fsmRmtInvRslt": "",
"fsmStageDescr": "",
"fsmStatus": "nop",
"fsmTaskBits": "",
"fsmTry": "0",
"ldMode": "clustered",
"linkStateSync": "disabled",
"name": "ftd_cluster1",
"operationalState": "ok",
"slotId": "1", "smClusterBootstrap": [
{
"key": "",
"poolEndv4": "0.0.0.0",
"poolStartv4": "0.0.0.0",
"poolEndv6": ":",
"poolStartv6": ":",
"prefixLength": "",
"siteId": "1",
"supportCclSubnet":
"updateTimestamp": "2022-05-20T13:38:21.872",
"urllink": "https://192.0.2.101/api/ld/ftd_cluster1/cluster-bootstrap",
"virtualIPv4": "0.0.0.0",
"virtualIPv6": ":",
}
], ...

```

4. مالتسالا اذه مدختسأ، FTD ةومجم ماظن ةلا ح نم ققحتلل:

```

# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token:
3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d'
'https://192.0.2.102/api/slot/1/app-inst'
{
  "smAppInstance": [
    {
      "adminState": "enabled",
      "appDn": "sec-svc/app-ftd-7.1.0.90",
      "appInstId": "ftd_001_JAD19500BABIYA30058",
      "appName": "ftd",
      "clearLogData": "available",
      "clusterOperationalState": "in-cluster",
      "clusterRole": "master",
      "currentJobProgress": "100",
      "currentJobState": "succeeded",
      "currentJobType": "start",
      "deployType": "container",
      "dn": "slot/1/app-inst/ftd-ftd_cluster1",
      "errorMsg": "",
      "eventMsg": "",
      "executeCmd": "ok",
      "externallyUpgraded": "no",
      "fsmDescr": "",
      "fsmProgr": "100",
      "fsmRmtInvErrCode": "none",
      "fsmRmtInvErrDescr": "",
      "fsmRmtInvRslt": "",
      "fsmStageDescr": "",
      "fsmStatus": "nop",
      "fsmTry": "0",
      "hotfix": "",
      "identifier": "ftd_cluster1",
      "operationalState": "online",
    }
  ]
}

```

```
"reasonForDebundle": "",
"resourceProfileName": "RP20",
"runningVersion": "7.1.0.90",
```

...

فلم FXOS Chassis Show-tech

في ريوطات لة لبلباق او قئافال رفوتال يوذ FTD جم انرب نيوكت و ةلاح نم ققحتال نكمي
فلم Firepower 4100/9300 لة لبلباق صاخال show-tech فلم

فلم في لة لبلباق او عسوتال لة لبلباق نيوكت و ةلاح نم ققحتال تاوطلخال هذه عبتا
show-tech لة لبلباق صاخال FXOS:

1. في **sam_techsupportinfo** فلم لاحتفا، ثدحال ارادصلال او FXOS 2.7 ارادصلال ةبسنلاب
<name>_bc1_all.tar/FPRM_A_TechSupport.tar.gz/FPRM_A_TechSupport.tar
في **sam_techsupportinfo** فلم لاحتفا، ةقباسلال ارادصلال ةبسنلاب
FPRM_A_TechSupport.tar.gz/FPRM_A_TechSupport.tar.

2. في ةددحملال ةحتفال نمض **ha-role** ةمس ةمق نم ققحت، لشفال زواجت ةلاح نم ققحتال
'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: 1

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: ftd1
Admin State: Enabled
Oper State: Online
Running Version: 7.1.0.90
Startup Version: 7.1.0.90
Deploy Type: Container
Turbo Mode: No
Profile Name: RP20
Hotfixes:
Externally Upgraded: No
Cluster State: Not Applicable
Cluster Role: None
Current Job Type: Start
Current Job Progress: 100
Current Job State: Succeeded
Clear Log Data: Available
Error Msg:
Current Task:

App Attribute:

App Attribute Key: firepower-mgmt-ip
Value: 10.62.148.89

App Attribute Key: ha-lan-intf
Value: Ethernet1/2

App Attribute Key: ha-link-intf
Value: Ethernet1/2

App Attribute Key: ha-role
Value: active

App Attribute Key: mgmt-url
Value: https://10.62.184.21/

3. في ددحمل حثف ل لفسأ عضولا ةمس ةمي ق نم ققحت، FTD ةومجم نيوكت نم ققحت ل ل
'show logical-device detail expand' مسقلا

```
`show logical-device detail expand`
```

Logical Device:

```
Name: ftd_cluster1  
Description:  
Slot ID: 1  
Mode: Clustered  
Oper State: Ok  
Template Name: ftd  
Error Msg:  
Switch Configuration Status: Ok  
Sync Data External Port Link State with FTD: Disabled  
Current Task:
```

Cluster Bootstrap:

```
Name of the cluster: ftd_cluster1  
Mode: Spanned Etherchannel  
Chassis Id: 1  
Site Id: 1  
Key:  
Cluster Virtual IP: 0.0.0.0  
IPv4 Netmask: 0.0.0.0  
IPv4 Gateway: 0.0.0.0  
Pool Start IPv4 Address: 0.0.0.0  
Pool End IPv4 Address: 0.0.0.0  
Cluster Virtual IPv6 Address: ::  
IPv6 Prefix Length:  
IPv6 Gateway: ::  
Pool Start IPv6 Address: ::  
Pool End IPv6 Address: ::  
Last Updated Timestamp: 2022-05-20T13:38:21.872  
Cluster Control Link Network: 10.173.0.0
```

...

4. ةومجم ل ماظن ةلاح تامس مي ق ةمي ق نم ققحت، FTD في ةومجم ل ماظن ةلاح نم ققحت ل ل
'show slot expand detail' مسقلا في ددحمل حثف ل ل نمض ةومجم ل ماظن رودو

```
`show slot expand detail`
```

Slot:

```
Slot ID: 1  
Log Level: Info  
Admin State: Ok  
Oper State: Online
```

Disk Format State: Ok
Disk Format Status:
Clear Log Data: Available
Error Msg:

Application Instance:

App Name: ftd
Identifier: ftd_cluster1
Admin State: Enabled
Oper State: Online
Running Version: 7.1.0.90
Startup Version: 7.1.0.90
Deploy Type: Native
Turbo Mode: No
Profile Name:
Hotfixes:
Externally Upgraded: No
Cluster State: In Cluster
Cluster Role: Master
Current Job Type: Start
Current Job Progress: 100
Current Job State: Succeeded
Clear Log Data: Available
Error Msg:
Current Task:

ASA راي عمل ةلهذم ريوطت ةيلباقو ةقئاف رفوت ةينام

هذه مادختساب ريوطت لل ةيلباقو لرفوت ال يلاع ASA نيوكت و ةلاح نم ققحت ال نكمي تارايل:

- رماو ال رطس ةهجاو ASA
- عالطتسا ASA SNMP
- فلما ASA Show-tech
- مدمتسم ةهجاو FCM
- نم (CLI) رماو ال رطس ةهجاو Fxos
- FXOS REST-API
- فلما FXOS Chassis Show-tech

ASA رماو ال رطس ةهجاو

ASA CLI: ريوطت لل ةيلباقو لرفوت ال يلاع ASA نيوكت نم ققحت لل تاوطخ ال هذه عبتا

1. ماظن لل اقفو و ASA ب ةصاخ ال (CLI) رماو ال رطس ةهجاو ال لوصول تارايل ال هذه مدمتسم أ. رشن ال عوضو يساس ال

- يف Firepower 2100 و FirePOWER 1000/3100 ال ع ASA ال رشابم ال Telnet/SSH لوصولو زاهج ال عضو
- عضو يف FirePOWER 2100 ال ع FXOS مكحت ةدحول (CLI) رماو ال رطس ةهجاو نم لوصولو **connect asa** رماو ال لال خ نم ASA ب لاصت ال او يساس ال ماظن ال
- (Firepower 4100/9300) رماو ال رب ع FXOS CLI نم لوصولو: م، ةحت فل فرعم x لثم ي شي ح، [telnet]مكحت ال ةدحو [x] ةيظمن ال ةدحول ليصوت ب مق asa ليصوت ب مق

• دحو لوصو وأ ASA لى إرشابم ل SSH لوصو، يرهاظ ل ASA صارقاً كرحم ل ب س ن ل اب
ة باحس ل مدختسم ة ه جاو وأ hypervisor جمانرب نم مكحت ل
2. `show running-config` رم أو ل يغش تب مق، ASA لشف زواجت ة ل احو نيوكت نم ققحت ل ل ج ا نم.
ASA ل (CLI) رم أو أ ل رطس ة ه جاو لى `show failed over state`

جارج إ ل ا اذ ه ضرع م تي، لشف ل زواجت نيوكت مدع ة ل ا ي ف

```
asa# show running-config failover
no failover
asa# show failover state
                State          Last Failure Reason    Date/Time
This host -   Secondary
                Disabled       None
Other host -   Primary
                Not Detected   None
====Configuration State====
====Communication State====
```

جارج إ ل ا اذ ه ضرع م تي، لشف ل زواجت نيوكت ة ل ا ي ف

```
asa# show running-config failover
failover failover lan unit primary
failover lan interface failover-link Ethernet1/1
failover replication http
failover link failover-link Ethernet1/1
failover interface ip failover-link 10.30.35.2 255.255.255.0 standby 10.30.35.3

# show failover state
                State          Last Failure Reason    Date/Time
This host -   Primary
                Active         None
Other host -   Secondary
                Standby Ready  Comm Failure           19:42:22 UTC May 21 2022
====Configuration State====
                Sync Done
====Communication State====
                Mac set
```

3. `show running-config cluster` رم أو أ ل يغش تب مق، ه ل ل احو ASA ة و م ج م اظن نيوكت نم ققحت ل ل ل
`show cluster info` (CLI) رم أو أ ل رطس ة ه جاو لى

جارج إ ل ا اذ ه ضرع م تي، ة و م ج م ل اظن نيوكت مدع ة ل ا ي ف

```
asa# show running-config cluster
asa# show cluster info
Clustering is not configured
```

جارج إ ل ا اذ ه ضرع م تي، ة و م ج م ل اظن نيوكت ة ل ا ي ف

```
asa# show running-config cluster
cluster group asa_cluster1
key *****
local-unit unit-1-1
cluster-interface Port-channel48.205 ip 10.174.1.1 255.255.0.0
priority 9
health-check holdtime 3
health-check data-interface auto-rejoin 3 5 2
health-check cluster-interface auto-rejoin unlimited 5 1
```

```
health-check system auto-rejoin 3 5 2
health-check monitor-interface debounce-time 500
site-id 1
no unit join-acceleration
enable
```

```
asa# show cluster info
```

```
Cluster asa_cluster1: On
```

```
Interface mode: spanned
```

```
Cluster Member Limit : 16
```

```
This is "unit-1-1" in state MASTER
```

```
ID          : 0
Site ID     : 1
Version     : 9.17(1)
Serial No.  : FLM2949C5232IT
CCL IP      : 10.174.1.1
CCL MAC     : 0015.c500.018f
Module      : FPR4K-SM-24
```

```
...
```

ASA SNMP

لإلحاق نمري وطللل ةيلب اقل او رفوت ال يلاع ASA نيوكت نم ققحت لل تاوطل الل هذه عبتا SNMP:

1. هنيكمت و SNMP نيوكت نم دكأت.

2. نم ققحت ال متي، ةالاح ال عالطت ساو لش فل زواجت نيوكت نم ققحت ال لجا نم. **OID.1.3.6.1.4.1.9.147.1.2.1.1.1.**

جارجال اذ هضرع متي، لش فل زواجت نيوكت مدع ةلاح في:

```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.10 .1.3.6.1.4.1.9.147.1.2.1.1.1
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.4 = STRING: "Failover LAN Interface"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.6 = STRING: "Primary unit"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.7 = STRING: "Secondary unit (this device)"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.4 = INTEGER: 3
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.6 = INTEGER: 3
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.7 = INTEGER: 3
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.4 = STRING: "not Configured"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.6 = STRING: "Failover Off"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.7 = STRING: "Failover Off"
```

جارجال اذ هضرع متي، لش فل زواجت نيوكت ةلاح في:

```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.10 .1.3.6.1.4.1.9.147.1.2.1.1.1
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.4 = STRING: "Failover LAN Interface"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.6 = STRING: "Primary unit (this device)" <--
This device is primary
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.7 = STRING: "Secondary unit"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.4 = INTEGER: 2
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.6 = INTEGER: 9
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.7 = INTEGER: 10
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.4 = STRING: "fover Ethernet1/2"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.6 = STRING: "Active unit" <--
Primary device is active
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.7 = STRING: "Standby unit"
```

3. ةالاح و ةومجمل ماظن نيوكت نم ققحت لل. **OID 1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.**

جارجال اذ هضرع متي، ةومجمل ماظن نيوكت مدع ةلاح في:


```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 192.0.2.12 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 0
```

جارجال اذه ضرع متي، هنيكمت نود نكلو وعومجمل اماظن نيوكت ةلاح في

```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.12 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 0 <-- Cluster status, disabled
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.2.0 = INTEGER: 1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.3.0 = INTEGER: 0 <-- Cluster unit state, disabled
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.4.0 = INTEGER: 11
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.5.0 = STRING: "asa_cluster1" <-- Cluster group name
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.6.0 = STRING: "unit-1-1" <-- Cluster unit name
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.7.0 = INTEGER: 0 <-- Cluster unit ID
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.8.0 = INTEGER: 1 <-- Cluster side ID
...
```

جارجال اذه ضرع متي، هليغشت يوتسم ةدايزو هنيكمتو وعومجمل اماظن نيوكت ةلاح في

```
# snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.12 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 1 <-- Cluster status, enabled
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.2.0 = INTEGER: 1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.3.0 = INTEGER: 16 <-- Cluster unit state, control unit
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.4.0 = INTEGER: 10
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.5.0 = STRING: "asa_cluster1" <-- Cluster group name
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.6.0 = STRING: "unit-1-1" <-- Cluster unit name
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.7.0 = INTEGER: 0 <-- Cluster unit ID
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.8.0 = INTEGER: 1 <-- Cluster side ID
...
```

ل Cisco-Unified-Firewall-MIB الى عجرا (OID) ةيوهال فرعم فاصوا لوح تامولعمل نم ديزم يلعل لوصحلل

فلم ASA Show-tech

1. **show failover** مسق نم ققحت، هتلاحو ASA لشف زواجت نيوكت نم ققحتلل

جارجال اذه ضرع متي، لشفال زواجت نيوكت مدع ةلاح في

```
----- show failover -----
```

```
Failover Off
Failover unit Secondary
Failover LAN Interface: not Configured
Reconnect timeout 0:00:00
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds
Interface Policy 1
Monitored Interfaces 3 of 1292 maximum
MAC Address Move Notification Interval not set
```

جارجال اذه ضرع متي، لشفال زواجت نيوكت ةلاح في

```
----- show failover -----
```

```
Failover On
Failover unit Primary
```

Failover LAN Interface: fover Ethernet1/2 (up)
Reconnect timeout 0:00:00
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds
Interface Policy 1
Monitored Interfaces 1 of 1291 maximum
MAC Address Move Notification Interval not set
failover replication http
Version: Ours 9.17(1), Mate 9.17(1)
Serial Number: Ours FLM2006EN9AB11, Mate FLM2006EQZY02
Last Failover at: 13:45:46 UTC May 20 2022

This host: Primary - Active

Active time: 161681 (sec)

slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.17(1)) status (Up Sys)

Other host: Secondary - Standby Ready

Active time: 0 (sec)

slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.17(1)) status (Up Sys)

...
2. **show cluster info** مسق نم ققحت ،هتالاحو ةوعومجم الماظن نيوكت نم ققحت لل .

جارخإلا اذه ضرع متي ،ةوعومجم الماظن نيوكت مدع ةلاح في:

```
----- show cluster info -----  
Clustering is not configured
```

جارخإلا اذه ضرع متي ،هنيكمتو ةوعومجم الماظن نيوكت ةلاح في:

```
----- show cluster info -----  
Cluster asa_cluster1: On  
  Interface mode: spanned  
Cluster Member Limit : 16  
  This is "unit-1-1" in state MASTER  
  ID          : 0  
  Site ID     : 1  
  Version     : 9.17(1)  
  Serial No.  : FLM2949C5232IT  
  CCL IP      : 10.174.1.1  
  CCL MAC     : 0015.c500.018f  
  Module     : FPR4K-SM-24  
...
```

FCM مدختسم ةهجاو

مسقلا في ةدراولا تاوطخال عبتا.

Fxos نم (CLI) رماوالا رطس ةهجاو

مسقلا في ةدراولا تاوطخال عبتا.

FXOS REST-API

مسقلا في ةدراولا تاوطخال عبتا.

FXOS Chassis Show-tech فلم

مسقلا في ةدراولا تاوطخال عبتا.

ةيماحل راج عضو نم ققحتل

FTD ةيماحل راج عضو

فافش وأ هجوم ةيماحل راج نيوكت ىل ةيماحل راج عضو ري شي.

ةيلال تارايل م ادختساب FTD ةيماحل راج عضو نم ققحتل نكمي:

- FTD رم اوأل رطس ةهجاو
- FTD Show-tech جم انرب
- FMC مدختسم ةهجاو
- FMC REST-API
- FCM مدختسم ةهجاو
- Fxos نم (CLI) رم اوأل رطس ةهجاو
- FXOS REST-API
- FXOS Chassis Show-tech فلم

فافشل عضو ال FDM معددي ال: **ةظالم**

FTD رم اوأل رطس ةهجاو

FTD رم اوأل رطس ةهجاو ىل ع FTD ةيماحل راج عضو نم ققحتل تاوطلل هذه عبتا

عم قفاوتي امب FTD ب ةصاخال (CLI) رم اوأل رطس ةهجاو ىل لوصولل تارايل هذه مدختسأ 1. رشنل عضو يساسال ماظنل:

- ةيساسال ةمظنأل عيجم - FTD ىل رشابم ال SSH لوصول
 - نم (Firepower 1000/2100/3100) FXOS مكحت ةدحول (CLI) رم اوأل رطس ةهجاو نم لوصول
ftd رمأل لاصتا لالخال
 - (Firepower) رم اوأل ربع FXOS لىغشلتل ماظن (CLI) رم اوأل رطس ةهجاو نم لوصول
4100/9300):
- نمو، ذفم ال فرع م x لثمي شيح، [telnet]مكحتل ةدحو [x] ةيظمنل ةدحول لىصوتب مق
م

تاليثم ال ددعتم رشنل ل طقف ةلص اذ لىثم ال نوكي شيح، [instance] ftd ب لصتا

- رشابم ال لوصول نكمي، ةيضا رتفال (FTD) ةعرسل قئاف لاسرال ةمظنأل ةبسنلاب
جم انرب نم مكحتل ةدحو لوصول وأ (FTD) ةعرسل قئاف لاسرال جم انرب ىل SSH ىل
ةباحسل مدختسم ةهجاو وأ hypervisor

رطس ةهجاو) CLI ىل **show firewall** رمأل لىغشلتب مق، ةيماحل راج عضو نم ققحتل 2. (رم اوأل):

```
> show firewall
Firewall mode: Transparent
```

اهجالص او FTD ءاطخأ فاشكتسأ فلم

FTD ءاطخأ فاشكتسأ فلم ي FTD ةيماحل راج عضو نم ققحتل تاوطلل هذه عبتا

اهال صإو:

1. دلجم لى لى لقت ناو اهال صإو اءاطخ الال فاشك تسأ فلم حت فا .
<filename>-troubleshooting
.tar/results-<date>—xxxxx/command-output.

2. فلم ل حت فا .
usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.output:

```
# pwd
```

```
/ngfw/var/common/results-05-22-2022--102758/command-outputs
```

```
# cat 'usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.output'
```

3. show firewall: م س ق نم ق قحت، FTD ةيامح راج عضو نم ق قحت لل

```
----- show firewall -----
```

```
Firewall mode: Transparent
```

م دخت سم ةهجاو FMC

FMC: م دخت سم ةهجاو لى L

1. ةزهجال ةرادا > ةزهجال رتخأ:

The screenshot shows the Cisco Firepower Management Center (FMC) interface. The top navigation bar includes 'Overview', 'Analysis', 'Policies', 'Devices', 'Objects', 'AMP', and 'Intelligence'. The 'Devices' menu is expanded, showing options like 'Device Management', 'VPN', and 'Troubleshoot'. The main dashboard area displays various statistics and dashboards, including 'Access Controlled User Statistics', 'Application Statistics', 'Connection Summary', 'Detailed Dashboard', 'Files Dashboard', 'Security Intelligence Statistics', and 'Summary Dashboard'. The interface is in Arabic, and the user is logged in as 'Global \ admin'.

2. ةفافشلا و ةهجوملا تاي م ستلا نم ق قحت:

Firepower Management Center								Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	AMP	Deploy	LAB2 \ admin
View By: Domain								Deployment History							
All (5) ● Error (0) ● Warning (0) ● Offline (0) ● Normal (5) ● Deployment Pending (0) ● Upgrade (0) ● Snort 3 (5)								Q Search Device Add							
Collapse All															
<input type="checkbox"/>	Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Group								
<input type="checkbox"/>	LAB2 (3)														
<input type="checkbox"/>	ftd_cluster1 (2) Cluster														
<input checked="" type="checkbox"/>	10.62.148.188(Control) Snort 3 10.62.148.188 Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	FP4120-5-443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1									
<input checked="" type="checkbox"/>	10.62.148.191 Snort 3 10.62.148.191 Snort 3	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-6.cisco.com:443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1									
<input type="checkbox"/>	ftd_ha High Availability														
<input checked="" type="checkbox"/>	ftd_ha_1(Primary, Active) Snort 3 10.62.148.89 Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-3-443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1									
<input checked="" type="checkbox"/>	ftd_ha_2(Secondary, Standby) Snort 3 10.62.148.125 Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	firepower-9300.cisco.com:443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1									
<input type="checkbox"/>	ftd_standalone Snort 3 10.62.148.181 Routed	Firepower 2120 with FTD	7.1.0	N/A	Base, Threat	acp1									

FMC REST-API

لېم عم م ادخستس | FMC REST-API ربع FTD ؤامح رادج عضو نم ققحتلل تاوطخل هذه عب تا REST-API. curl م ادخستس متي، لاثملا اذه في:

1. زي مم ؤق داصم زمر بلط:

```
# 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. لاجملا ؤم لعم نوكت، REST API تامالعتسا مظعم في. زاهجال يلع يوتحي يذلا لاجملا دح. تالاجملا ؤم ئاق دادرستسال مالعتسال اذه في زي مملا زمرلا مدخستس. ؤم لازل:

```
# 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/LAB2",
      "type": "Domain",
      "uuid": "84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000"
    }
  ],
  ...
}
```

3. ددحمل دحوملا زاهجال فرعمو ؤدحمل ؤزهجال تالچس نع مالعتسال لاجملا ل UUID مدخستس أ:

```
# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-
000000000000/devices/devicerecords' -H 'accept: application/json' -H 'X-auth-access-token:
```

```
5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
{
  "items": [
    {
      "id": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8",
      "links": {
        "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/devices/devicerecords/796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8"
      },
      "name": "ftd_ha_1",
      "type": "Device"
    },
    ...
  ]
}
```

4. المآل عتسالا اذف ف 3 ةوطخل نم ةفواحل/زاهحل اب صاخال UUID و لآل ل UUID مدختسأ 4. فمءة ftdMode نم ققحت و

```
# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/devices/devicerecords/796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8' -H 'accept: application/json' -H 'X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
...
{
  "accessPolicy": {
    "id": "00505691-3a23-0ed3-0006-536940224514",
    "name": "acpl",
    "type": "AccessPolicy"
  },
  "advanced": {
    "enableOGS": false
  },
  "description": "NOT SUPPORTED",
  "ftdMode": "ROUTED",
  ...
}
```

FCM مدختسم ةهآو

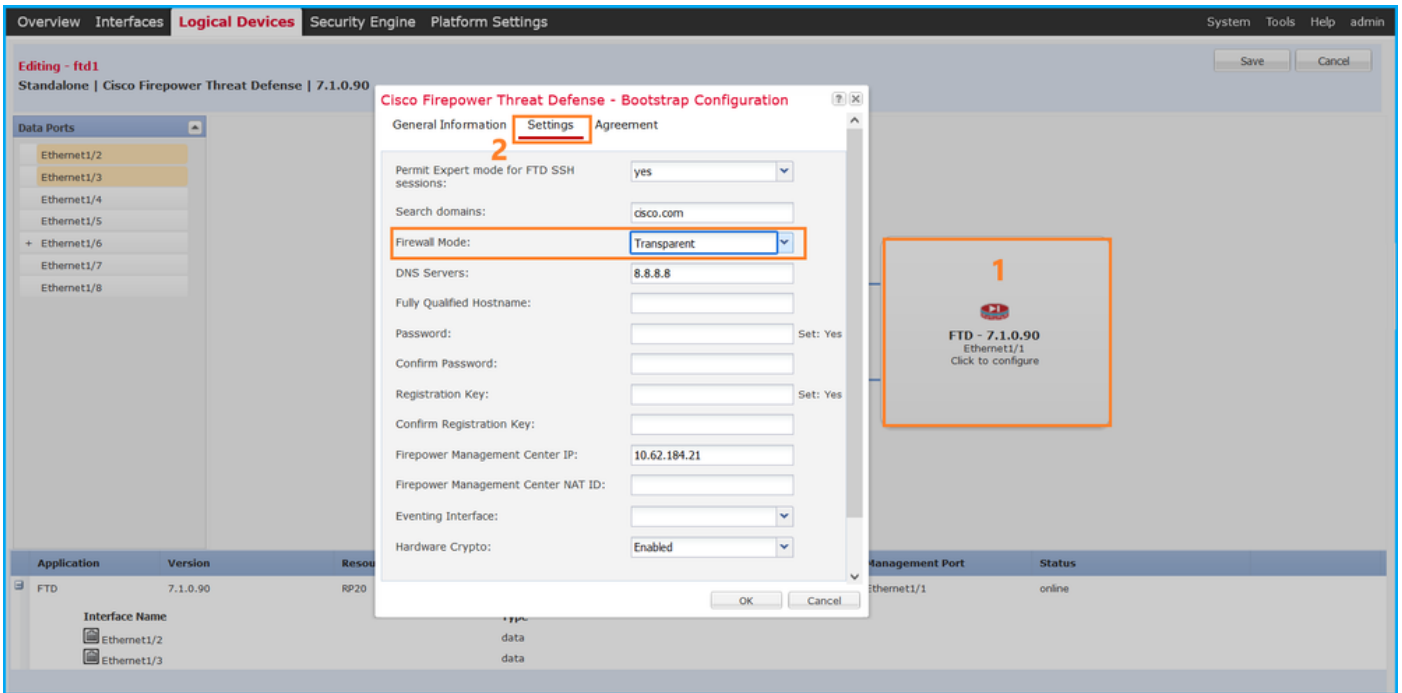
Firepower 4100/9300 ل فTD ةفواحل رادع عضو نم ققحتل نكمف

FCM مدختسم ةهآو ل فTD ةفواحل رادع عضو نم ققحتل ل ةفوالل تاوطخل عبتا

1. ةفوقنم ل ةزهآل ةحفص ل عفقنم ل زاهحل رفرت:

Application	Version	Resource Profile	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	7.1.0.90	RP20	10.62.148.89	10.62.148.1	Ethernet1/1	Online

2. تاداعل بوبتلل ةمالع ف ةفواحل رادع عضو صحفو، قفبطلل ةنوقف ل عرقنا:



رم اوأال رطس ةه او (CLI) نم Fxos

Firepower 4100/9300 لى فTD ل ةي امحل راج ءو نم ققحتل نكمي

ماظنل (CLI) رم اوأال رطس ةه او لى فTD ةي امحل راج ءو نم ققحتل ل ةي لال تاوطلال ءب تا لى فXOS:

1. لى هلاب SSH و امكحت ءحو لاصتا ءاشن اب مق.
2. مق م، ددحم لى قطنم ل زاوجل لى لى لى دب تلاب مق م، SSA قاطن لى لى دب تلاب مق م. راج ةمس ةمي ق نم ققحتو، `show mgmt-bootstrap expansion` رمأل لى غشتب ةي امحل:

```
firepower# scope ssa
firepower /ssa # scope logical-device ftd_cluster1
firepower /ssa/logical-device # show mgmt-bootstrap expand
```

Management Configuration:

App Name: ftd

Secret Bootstrap Key:

Key	Value
PASSWORD	
REGISTRATION_KEY	

IP v4:

Slot ID	Management	Sub Type	IP Address	Netmask	Gateway	Last Updated Timestamp
1	Firepower		10.62.148.188	255.255.255.128	10.62.148.129	2022-05-20T13:50:06.238

Bootstrap Key:

Key	Value

```
DNS_SERVERS          192.0.2.250
FIREPOWER_MANAGER_IP 10.62.184.21
FIREWALL_MODE       routed
PERMIT_EXPERT_MODE   yes
SEARCH_DOMAINS       cisco.com
```

...

FXOS REST API

معد م تي FXOS REST-API لى FirePOWER 4100/9300.

مادختس | FXOS REST-API ب ل ط ر ب ع FTD ة ي ام ح ر ا د ج ع ض و ن م ق ق ح ت ل ل ت ا و ط خ ل ا ه ذ ه ع ب ت ا
م ا د خ ت س | م ت ي ، ل ا ث م ل ا ا ذ ه ي ف . **curl** م ا د خ ت س | م ت ي ، ل ا ث م ل ا ا ذ ه ي ف . REST-API ل ي م ع

1. ز ي م م ة ق د ا ص م ز م ر ب ل ط .

```
# curl -k -X POST -H 'USERNAME: admin' -H 'PASSWORD: Cisco123'  
https://192.0.2.100/api/ld/ftd_cluster1  
{  
  "refreshPeriod": "0",  
  "token": "3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d"  
}
```

2. ح ا ت ف م ة م ي ق ن م ق ق ح ت و م ا ل ع ت س ا ل ا ا ذ ه ي ف ي ق ط ن م ل ا ز ا ه ج ل ا ف ر ع م م د خ ت س | .
FIREWALL_MODE:

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token:  
3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d'  
https://192.0.2.100/api/ld/ftd_cluster1  
...  
  {  
    "key": "FIREWALL_MODE",  
    "rn": "key-FIREWALL_MODE",  
    "updateTimestamp": "2022-05-20T13:28:37.093",  
    "urllink": "https://192.0.2.100/api/ld/ftd_cluster1/mgmt-  
bootstrap/ftd/key/FIREWALL_MODE",  
    "value": "routed"  
  },  
...
```

م ف ل م FXOS Chassis Show-tech

ب ص ا خ ل ا l show-tech ف ل م ي ف FTD ل ة ي ام ح ل ا ر ا د ج ع ض و ن م ق ق ح ت ل ا ن ك م ي

FXOS: ل ك ي ه ب ص ا خ ل ا l show-tech ف ل م ي ف FTD ة ي ام ح ر ا د ج ع ض و ن م ق ق ح ت ل ل ت ا و ط خ ل ا ه ذ ه ع ب ت ا

1. ي ف **sam_techsupportinfo** ف ل م ل ا ح ت ف ا ، ث د ح أ ل ا ت ا ر ا د ص إ ل ا و FXOS 2.7 ت ا ر ا د ص إ ل ا ة ب س ن ل ا ب
<name>_bc1_all.tar/ FPRM_A_TechSupport.tar.gz/ FPRM_A_TechSupport.tar
ي ف **sam_techsupportinfo** ف ل م ل ا ح ت ف ا ، م د ق أ ل ا ت ا ر ا د ص إ ل ل ة ب س ن ل ا ب
FPRM_A_TechSupport.tar.gz/ FPRM_A_TechSupport.tar.

2. ع ح ت ف ل ا و د د ح م ل ا ف ر ع م ل ا ن م ض ' ي ق ط ن م ل ا ز ا ه ج ل ا ل ي ص ا ف ت ع ي س و ت ' م س ق ن م ق ق ح ت .

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



```

...
`show logical-device detail expand`
Logical Device:      Name: ftd_cluster1
  Description:
    Slot ID: 1
    Mode: Clustered
    Oper State: Ok
    Template Name: ftd
    Error Msg:
    Switch Configuration Status: Ok
    Sync Data External Port Link State with FTD: Disabled
    Current Task:
...
  Bootstrap Key:
    Key: DNS_SERVERS
    Value: 192.0.2.250
    Last Updated Timestamp: 2022-05-20T13:28:37.093

    Key: FIREPOWER_MANAGER_IP
    Value: 10.62.184.21
    Last Updated Timestamp: 2022-05-20T13:28:37.093

    Key: FIREWALL_MODE
    Value: routed
    Last Updated Timestamp: 2022-05-20T13:28:37.093
...

```

ASA ةيامح راجع عضو

ةيلاتل تارايلال مادختساب ASA ةيامح راجع عضو نم ققحتلل نكمي:

- ASA رماوأل رطس ةهجاو
- ASA Show-tech
- FCM مدختسم ةهجاو
- Fxos نم (CLI) رماوأل رطس ةهجاو
- FXOS REST-API
- FXOS Chassis Show-tech فلم

ASA رماوأل رطس ةهجاو

ASA (CLI) رماوأل رطس ةهجاو ىلع ASA ةيامح راجع عضو نم ققحتلل ةيلاتل تاوطخلال عبتا

ماظنلل اقفو ASA ب ةصاخلا (CLI) رماوأل رطس ةهجاو ىلا لوصولل تارايلال هذه مدختسأ 1.
رشنللا عضو ىساسأل:

- ىف Firepower 2100 و FirePOWER 1000/3100 ىلع ASA ىلا رشابملا Telnet/SSH لوصول زاهجال عضو
- عضو ىف FirePOWER 2100 ىلع FXOS مكحت ةدحول (CLI) رماوأل رطس ةهجاو نم لوصول
- **connect asa** رمالا لالخنم ASA ب لاصلتال او ىساسأل الماظنللا
- (Firepower 4100/9300) رماوأل ربع FXOS CLI نم لوصول:
م، ةحتفلال فرعم x لثم ى شيح، [telnet]مكحتللا ةدحول <x> ةيظمنللا ةدحولال لىصوتب مق
asa لىصوتب مق
- ةدحول لوصول وَا ASA ىلا رشابملا SSH لوصول، ىرهاظلا ASA صارقأ كرحمل ةبسنلاب

ةباحسلا مدختسم ةهجاو وأ hypervisor جم انرب نم مكحتلا
2. رم اوألا رطس ةهجاو ىلع **show firewall** رمألا ليغش تب مق.

```
asa# show firewall
Firewall mode: Routed
```

ASA Show-tech فلم

show firewall مسق نم ققحت، ASA ةيامح راج عضو نم ققحتلل

```
----- show firewall -----
Firewall mode: Routed
```

FCM مدختسم ةهجاو

مسقلا يف ةراول تاوطخلا عبتا

Fxos نم (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو

مسقلا يف ةراول تاوطخلا عبتا

FXOS REST-API

مسقلا يف ةراول تاوطخلا عبتا

FXOS Chassis Show-tech فلم

مسقلا يف ةراول تاوطخلا عبتا

ليثمل رشن عون نم ققحتلا

ققيبطتلا ليثم رشنل ناعون كانه

- ةركاذو ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو) دراوملا عيمج يلصلألا ليثملا مدختسي - يلصلألا ليثملا كنكمي شحب، نامألا كرحم/ةيظمنلا ةدحو لل (صرقلا ةحاسم و RAM) يئوشعلا لوصولا طقف دحاو يلصلألا ليثم تيبتت
 - كرحم/ةيظمنلا ةدحو لا دراوم نم ةيعرف ةومجم ةيواحل ليثم مدختسي - ةيواحل ليثم، FMC ةطساوب هترادا متت يذلا FTD ل طقف ةدعتمل تالليثملا ةينام معد متي. نامألا FDM ةطساوب هترادا متت يذلا FTD وأ ASA ل ةمومدم ريغ يهو
- Firepower 4100/9300 ىلع FTD ل طقف مومدم ةيواحل عضو ليثم نيوكت

تارايخلا هذه مادختساب ليثملا رشن عون نم ققحتلا نكمي

- FTD رم اوألا رطس ةهجاو
- FTD Show-tech جم انرب
- FMC مدختسم ةهجاو
- FMC REST-API

- FCM مَدْخْتَسَم ةهجاو
- Fxos نم (CLI) رماوأل رطس ةهجاو
- FXOS REST-API
- FXOS Chassis Show-tech فلم

FTD في رماوأل رطس ةهجاو

ب ةصاخلا (CLI) رماوأل رطس ةهجاو لىل ع FTD لىثم رشن عون نم ققحتلل تاوطخلل هذه عبتا FTD:

1. قفاوتي امب FTD ب ةصاخلا (CLI) رماوأل رطس ةهجاو لىل لوصولل تارايلل هذه مَدْخْتَسَأ: رشنللا عوضوو يساسأللا ماظنللا عم

- ةيساسأللا ةمظنأللا عيجم - FTD لىل رشابملا SSH لوصولو
- Firepower (Firepower) رماوأل رطس ةهجاو نم لوصوللا (CLI) رماوأل رطس ةهجاو نم لوصوللا (4100/9300):

مق مَث، ةحتفللا فرعم x لثمي شيح، [telnet]مكحتللا ةدحو [x] ةيظمنللا ةدحو لا لىصوتب مق تاليلثملا ددعتم رشنلل طقف ةلص اذ لىلثملا نوكي شيح، [instance] ftd لىصوتب

2. SSP ةحتف مق رماوأل رطسلا صحتف و **show version system** رماوأل لىغشتب مق: ةيواحللا عوضو في FTD لمعيسف، رطسلا اذه في ةدجوم ةيواحللا تناك اذ. ةلسلسلل

```
> show version system
-----[ firepower ]-----
Model                : Cisco Firepower 4120 Threat Defense (76) Version 7.1.0 (Build 90)
UUID                 : 3344bc4a-d842-11ec-a995-817e361f7ea5
VDB version          : 346
-----
```

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

```
Compiled on Tue 30-Nov-21 18:38 GMT by builders
System image file is "disk0:/fxos-lfbff-k8.2.11.1.154.SPA"
Config file at boot was "startup-config"
```

```
firepower up 2 days 19 hours
Start-up time 3 secs
```

```
SSP Slot Number: 1 (Container)
```

...

اهحالصاو FTD ءاطخأ فاشكتسأ فلم

FTD ءاطخأ فاشكتسأ فلم في FTD لىثم رشن عون نم ققحتلل تاوطخلل هذه عبتا اهلحالصاو:

1. <filename>-troubleshooting .tar/results-<date>—xxxxx/command-output.
2. usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.output:

```
# pwd
```

```
/ngfw/var/common/results-05-22-2022--102758/command-outputs
```

```
# cat 'usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.output'
```

3. هذه هي دمج وظيفتين. أولهما لـ SSP تحت مقرر مداخل رطس لـ نم ققحت. الثانية وظيفتها عرض وظيفتها FTD لمعريف رطس لـ:

```
-----[ firepower ]-----  
Model : Cisco Firepower 4120 Threat Defense (76) Version 7.1.0 (Build 90)  
UUID : 3344bc4a-d842-11ec-a995-817e361f7ea5  
VDB version : 346  
-----
```

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

```
Compiled on Tue 30-Nov-21 18:38 GMT by builders  
System image file is "disk0:/fxos-lfbff-k8.2.11.1.154.SPA"  
Config file at boot was "startup-config"
```

```
firepower up 2 days 19 hours  
Start-up time 3 secs
```

SSP Slot Number: 1 (Container)

...

FMC مدمجة مع هجاء

FMC مدمجة مع هجاء لـ FTD ليتم تشغيله ونم ققحت لـ تاوطل هذه عبتا:

1. هجاء لـ قراء > هجاء رتخأ:

Name	admin	No	No	
Access Controlled User Statistics Provides traffic and intrusion event statistics by user				
Application Statistics Provides traffic and intrusion event statistics by application				
Application Statistics (7.1.0) Provides application statistics	admin	No	No	
Connection Summary Provides tables and charts of the activity on your monitored network segment organized by different criteria	admin	No	No	
Detailed Dashboard Provides a detailed view of activity on the appliance	admin	No	No	
Detailed Dashboard (7.0.0) Provides a detailed view of activity on the appliance	admin	No	No	
Files Dashboard Provides an overview of Malware and File Events	admin	No	No	
Security Intelligence Statistics Provides Security Intelligence statistics	admin	No	No	
Summary Dashboard Provides a summary of activity on the appliance	admin	No	Yes	

2. في FTD ليغشت متي سف، رطس لـ في دمج وظيفتين. لـ لـ هجاء دومع نم ققحت. الثانية وظيفتها عرض وظيفتها.

Firepower Management Center								Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	AMP	Deploy	LAB2 admin	
View By: Domain															Deployment History	
All (5) Error (0) Warning (0) Offline (0) Normal (5) Deployment Pending (0) Upgrade (0) Snort 3 (5)															Search Device	Add
Collapse All																
<input type="checkbox"/>	Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Group									
<input type="checkbox"/>	LAB2 (3)															
<input type="checkbox"/>	ftd_cluster1 (2)															
<input type="checkbox"/>	Cluster															
<input checked="" type="checkbox"/>	10.62.148.188 (Control) Snort 3 10.62.148.188 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	FP4120-5.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1										
<input checked="" type="checkbox"/>	10.62.148.191 Snort 3 10.62.148.191 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-6.cisco.com:443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1										
<input type="checkbox"/>	ftd_ha															
<input type="checkbox"/>	High Availability															
<input checked="" type="checkbox"/>	ftd_ha_1(Primary, Active) Snort 3 10.62.148.89 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-3.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1										
<input checked="" type="checkbox"/>	ftd_ha_2(Secondary, Standby) Snort 3 10.62.148.125 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	firepower-9300.cisco.com:443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1										

FMC REST-API

ليم عم مادختس | FMC REST-API ربع FTD لثم رشن عون نم ققحتل تاوطل هذه عبتا REST-API. curl مادختس متي، لاثم اذه في:

1. زي مم ةقداصم زمر بلط:

```
# 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. لاجملا ةم لعم نوكت، REST API تامالعتسا مظعم في. زاهجال يلع يوتحي يذلا لاجملا دح. تالاجملا ةمئاق دادرستس ال مالعستس ال اذه في زي مم لاجملا مدختس. ةيمازل:

```
# 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/LAB2",
      "type": "Domain",
      "uuid": "84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000"
    },
    ...
  ]
}
```

3. ددجملا دجوملا زاهجال فرعمو ةددجملا ةزهجال تالجس نع مالعستس ال لاجملا ل UID مدختس:

```
# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-
000000000000/devices/devicerecords' -H 'accept: application/json' -H 'X-auth-access-token:
5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
{
  "items": [
```

```

{
  "id": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8",
  "links": {
    "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/devices/devicerecords/796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8"
  },
  "name": "ftd_ha_1",
  "type": "Device"
},
...

```

4. اذه في 3 عوطخل نم ةيواحل/زاهجلاب صاخلال UUID و لاجملاب صاخلال UUID مدختسأ.

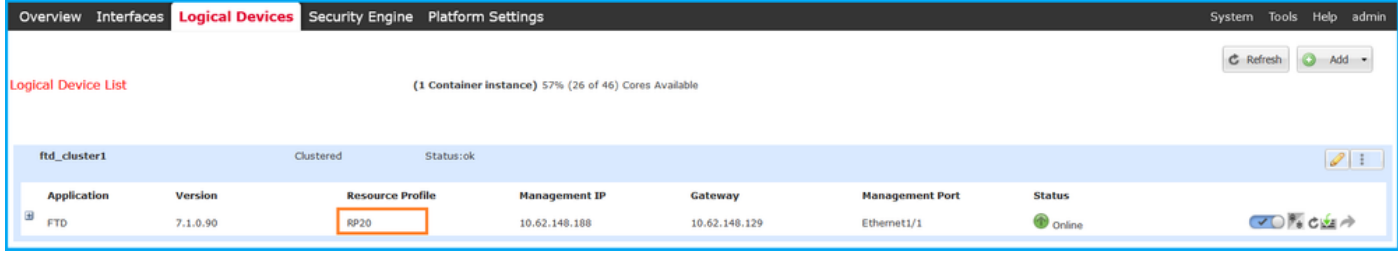
```

# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/devices/devicerecords/796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8' -H 'accept: application/json' -H 'X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb' | python -m json.tool
...
      "name": "ftd_cluster1",
      "isMultiInstance": true,
...

```

FCM مدختسم ةهجاو

ةزهجال في درومل فيرعت فلم ةمس ةميقي نم ققحت، FTD ليثم رشن عون نم ققحتلل ةيواحل عضو في FTD ليغشت متيسف، ةغراف ةميقيلا نكت مل اذا. ةيقيطنملا



FXOS نم (CLI) رماوالا رطس ةهجاو

FXOS ل (CLI) رماوالا رطس ةهجاو ل فTD ليثم رشن عون نم ققحتلل تاوطخل هذه عبتا

1. لكيلهلاب SSH و مكحت ةدحو لاصتا عاشناب مق.
2. دومع نم ققحت مث، **show app-instance** رمالا ليغشتب مق و SSA قاطن ىلا ليديتلاب مق. فرفعمل او ذفنملا ىلا اذانتسا دحمل فTD ب صاخلال عونلا رشن:

```

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
-----
ftd           ftd_cluster1 1           Enabled Online           7.1.0.90      7.1.0.90
Container     No            RP20           In Cluster Master

```

FXOS REST API

مادختسا FXOS REST-API ب ل ط ل ل ا ل خ ن م FTD ل ي ث م ر ش ن ع و ن م ق ق ح ت ل ل ت ا و ط خ ل ل ه ذ ه ع ب ت ا م ا د خ ت س ا م ت ي ، ل ا ث م ل ا ا ذ ه ي ف . REST-API ل ي م ع c u r l :

1. ز ي م م ة ق د ا ص م ز م ر ب ل ط :

```
# curl -k -X POST -H 'USERNAME: admin' -H 'PASSWORD: Cisco123' 'https://10.62.148.88/api/login'
{
  "refreshPeriod": "0",
  "token": "3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d"
}
```

2. d e p l o y T y p e م ي ق ن م ق ق ح ت و ، م ا ل ع ت س ا ل ا ا ذ ه ي ف ق ش ل ل ف ر ع م و ز ي م م ل ا ز م ر ل ا د ح :

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token:
3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d'
https://192.0.2.100/api/slot/1/app-inst
... { "smAppInstance": [ { "adminState": "enabled", "appDn":
"sec-svc/app-ftd-7.1.0.90", "appInstId": "ftd_001_JAD201200R43VLP1G3",
"appName": "ftd", "clearLogData": "available",
"clusterOperationalState": "not-applicable", "clusterRole": "none",
"currentJobProgress": "100", "currentJobState": "succeeded",
"currentJobType": "start", "deployType": "container",
...

```

ف ل م F X O S C h a s s i s S h o w - t e c h

F X O S : ل ك ي ه ب ص ا خ ل ل s h o w - t e c h ف ل م ي ف F T D ة ي ا م ح ر ا د ج ع و ن م ق ق ح ت ل ل ت ا و ط خ ل ل ه ذ ه ع ب ت ا

1. ي ف s a m _ t e c h s u p p o r t i n f o ف ل م ل ا ح ت ف ا ، ث د ح أ ل ا ت ا ر ا د ص إ ل ا و F X O S 2.7 ت ا ر ا د ص إ ل ا ة ب س ن ل ا ب .
<name>_bc1_all.tar/ FPRM_A_TechSupport.tar.gz/FPRM_A_TechSupport.tar
ي ف s a m _ t e c h s u p p o r t i n f o ف ل م ل ا ح ت ف ا ، م د ق أ ل ا ت ا ر ا د ص إ ل ل ة ب س ن ل ا ب
F P R M _ A _ T e c h S u p p o r t . t a r . g z / F P R M _ A _ T e c h S u p p o r t . t a r .

2. ف ر ع م ل ا و ة د د ح م ل ا ح ت ف ل ل ' s h o w s l o t e x p a n d d e t a i l ' م س ق ن م ق ق ح ت :

```
# pwd
/var/tmp/20220313201802_F241-01-11-FPR-2_BC1_all/FPRM_A_TechSupport/
```

```
# cat sam_techsupportinfo
...
`show slot expand detail`
```

Slot:

```
Slot ID: 1
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_cluster1
Admin State: Enabled
```



```
Mapped Interfaces: Ethernet1/1, Ethernet1/10, Ethernet1/11,
Ethernet1/12, Ethernet1/13, Ethernet1/14, Ethernet1/15,
Ethernet1/16, Ethernet1/2, Ethernet1/3, Ethernet1/4, Ethernet1/5,
Ethernet1/6, Ethernet1/7, Ethernet1/8, Ethernet1/9, Ethernet2/1,
Ethernet2/2, Ethernet2/3, Ethernet2/4, Ethernet2/5, Ethernet2/6,
Ethernet2/7, Ethernet2/8, Internal-Data0/1, Internal-Data1/1,
Management1/1
```

```
Class: default, Flags: 0x00000819, ID: 0
```

Context "admin", has been created

```
Config URL: disk0:/admin.cfg
```

```
Real Interfaces: Ethernet1/1, Ethernet1/2, Management1/1
```

```
Mapped Interfaces: Ethernet1/1, Ethernet1/2, Management1/1
```

```
Real IPS Sensors:
```

```
Mapped IPS Sensors:
```

```
Class: default, Flags: 0x00000813, ID: 1
```

Context "null", is a system resource

```
Config URL: ... null ...
```

```
Real Interfaces:
```

```
Mapped Interfaces:
```

```
Real IPS Sensors:
```

```
Mapped IPS Sensors:
```

```
Class: default, Flags: 0x00000809, ID: 507
```

ASA مادختساب FirePOWER 2100 عضو نم ققحتال

ةةيلاتال اعاضوالا دحأ ي ف ASA عم Firepower 2100 لئغشت نكم ي:

- ةزهألالة حاة اءاءعإو ةيساسألالة لئغشتال تاملعم نيوكت مت - يساسألالة ماظنال اعضو EtherChannel، نيوكت، تاهأوللل لوؤس ملاء لئغت تاءاعإال هذ نمضتت FXOS. ف FXOS نيوكتتل FXOS CLI وأ FCM بي وةهأو مادختسإ نكم ي. ديزملاو، روصلال ةرادل، NTP، تاساسالال اعيمم نيوكتب ني مدختس ملاء زاهال اعضو حمسي - (يضا رتفال) زاهال اعضو لئغشتال ماظنال (CLI) رماوالا رطس ةهأو نم ةمدقت ملاء رماوالا ال رفوتت ال ASA. ف FXOS.

تارايخال هذ مادختساب ASA عم Firepower 2100 عضو نم ققحتال مت ي:

- رماوالا رطس ةهأو
- رماوالا رطس ةهأو (CLI) نم Fxos
- FXOS Show-tech

ASA رماوالا رطس ةهأو

ASA CLI لئع ASA عم FirePOWER 2100 عضو نم ققحتاللة ةيلاتال تاوطخال عبتا

1. FirePOWER 2100 لئع ASA لئل لوصولل Telnet/SSH مدختسأ.

2. رماوالا رطس ةهأو لئع **show fxos mode** رمال لئغشتب مق.

```
ciscoasa(config)# show fxos mode
Mode is currently set to plaftorm
```

زاهال اعضو:

```
ciscoasa(config)# show fxos mode
Mode is currently set to appliance
```

قاييس وأماظن لاي ف `show fxos mode` رمالا رفوتي ، تاقاييس لاددعت م عضولا ي ف :ةظالم
admin.

FXOS نم (CLI) رمالا رطس ةهجاو

رمالا رطس ةهجاو لعا ASA م FirePOWER 2100 عضو نم ققحتلل ةيلال تاطوخلال عبتا
FXOS لايغشلال ماطنبا (CLI):

1. FirePOWER 2100 لعا ASA لاي لوصولل Telnet/SSH مدختسا.

2. رمالا لايغشلتب مق `connect fxos`:

```
ciscoasa/admin(config)# connect fxos
Configuring session.
.
Connecting to FXOS.
...
Connected to FXOS. Escape character sequence is 'CTRL-^X'.
```

لوؤس مالا قاييس ي ف `connect fxos` رمالا رفوتي ، تاقاييس لاددعت م عضولا ي ف :ةظالم.

3. رمالا لايغشلتب مق `show fxos-mode`:

```
firepower-2140# show fxos mode
Mode is currently set to platform
```

زاهجال عضو

```
firepower-2140# show fxos mode
Mode is currently set to appliance
```

FXOS Show-tech فلم

show-tech فلم ي ف ASA م FirePOWER 2100 عضو نم ققحتلل ةيلال تاطوخلال عبتا
FXOS لايغشلال صاخلا:

1. ف `tech_support_brief` فلم حتف `<name>_fprm.tar.gz/<name>_FPRM.tar`

2. 'show fxos-mode' مسق نم ققحت:

```
# pwd
/var/tmp/fp2k-1_FPRM/
# cat tech_support_brief
...
`show fxos-mode`
Mode is currently set to platform
```

زاهجال عضو

```
# pwd
/var/tmp/fp2k-1_FPRM/
# cat tech_support_brief
...
`show fxos-mode`
Mode is currently set to appliance
```

ةفورعم تالكشم

نيوكت نم ققحتلل CLISH رمأ ةفاضل: [CSCwb94424](#) ENH: Cisco نم ءاطخأل احيحصت فرعم FMC HA

عالتتسال FXOS SNMP OIDs ةفاضل: [CSCvn31622](#) ENH: Cisco نم ءاطخأل احيحصت فرعم قيبطتلا ليثم نيوكتو يقطنملا زاهجال

عون نم ققحتلل ديرف فرعم ةفاضل: [CSCwb97767](#) ENH: Cisco نم ءاطخأل احيحصت فرعم FTD ليثم رشن

في "fxos" ضرعلا عضو" جارخا ني مضا: [CSCwb9772](#) ENH: Cisco نم ءاطخأل احيحصت فرعم Show-tech نم ASA على FirePOWER 2100

عضو نم ققحتلل 1.3.6.1.4.1.9.491.1.6.1.1 OID: [CSCwb97751](#) Cisco نم ءاطخأل احيحصت فرعم رفوتم ريغ فافشلا ةيامحلا راج

ةلص تاذا تامولعم

- [7.1 رادصلال، Secure Firewall Management Center REST API](#) ل عيرسلال ءدبلا ليلى
- [FirePOWER NGFW](#) ةزهجا على SNMP نيوكت
- [Cisco Firepower](#) ديدهت نع عافدلا تاقيبطت ةجمرب ةهجاو ليلى
- [Cisco](#) نم FXOS REST تاقيبطتلا ةجمرب ةهجاو عجرم
- [Cisco ASA](#) عم قفاوتلا
- [FXOS و ASA 3100](#) نم آلا ةيامحلا راجو [Firepower 1000/2100](#) ةمزح تارادصلا
- [قنمضم تانوكم](#)
- [اهجالص او Firepower](#) ءاطخا فاشكتسال فلملا ءاشناتاءارجا
- [Cisco Firepower 2100](#) ليغشت ءدب ليلى
- [Cisco](#) نم FirePOWER ديدهت دص عافدلا عم قفاوتلا ليلى

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل