

لئاسم لواندلا زكرمب درجلا تامدخ صحف ةكرتشملا

تايوتحملا

ةمدقملا

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[نوزخملا ةمدخ ليصافت](#)

[ةدادلا ةيلباق ةلاح](#)

[ةتيمانم رخآ ةلاح](#)

لكاشم

[يلخاد اطخ](#)

[زاهجلا دامت عل تانايب](#)

[في نوك تي ن](#)

[ةكبشلا تاقحت](#)

[تانايبلا ةدعاق ل وادج](#)

[خاخ فل او ةتيمانملا ةقلح](#)

[زاهجلا ةتيمانم صرفل API](#)

[خاخ فال ةعجرام](#)

[ةمدخللا لي طعت ةلاح](#)

[زاهج فذخ رذعتي](#)

[زاهجلا فذخ صرفل API](#)

ةمدقملا

نم (DNA) ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرمب درج ةمدخل ةيساسال ميهافملا دنتسملا اذه فصيف جاتنإل يف ةدوجوملا ةعئاشلا لكاشملا او Cisco.

ةمدختسملا تانوكملا

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت تناك اذإ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجال عيمج تأدب رمأ يال لم تحملا ريثأت لل كم هف نم دكأتف، ليغشتلا ديق كتك بش.

نوزخملا ةمدخ ليصافت

يذلا Kubernetes (K8s) Pod ل Cisco نمةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرمب نوزخم ةمدخ دنتست apic-em-inventory-م سالا عم "fusion" م سالا ةحاسم يف ليغشتلا ديق هيلع روثعلا كنكمي رشن ةئيب عونك "manager-service-`<id>`".

"apic-em-inventory-manager-service" م سالا ةيواح Docker تدجو عيطتسي تنأ، K8s pod ل خادب

ةرادو ةزهجال فاشتك يف "APIC-em-inventory-manager-service" ل ةيسئيرلا ماهملا ل ثمتت ةزهجال ةايح ةرود.

ةطساوب ةمدختسملا تانايبلا ةدعاق) Postgres SQL يف زاوجل تانايب رفوت نمضي اذهو
(جامدنال تامدخ).

مكحتلا ةدحول يساسألما ماضيا ةفورعمل (Appstack) "fusion" مسا ةحاسم رفوت
ةكبشلا ةتمتأ تابلطم عيمجل (SPF) ةمدخل دادم لمع راطا تامدخ (NCP) ةكبشلا يف

(SWIM) جماربل روص ةرادو ةسايسلا لكيله او درجل او فاشتكال رييعملا هذه نمضتت
Tesseract لمكتو دعب نع سايقلاو عيمجتلاو عاوملاو ةكبشلا جمربمو نيوكتلا ةفشراو
لمكتو ةلودجلا/لمعلا ريس/نمازتلاو راعشتسالا ةزهجأو iPAM و طئارخل او بلاوقلا جمربمو
كلذىل امو ISE.

رمألا ليغشت لالخنم نيختلا تانوكم ةمئاق ةلاح نم ققحتلا نكمي:

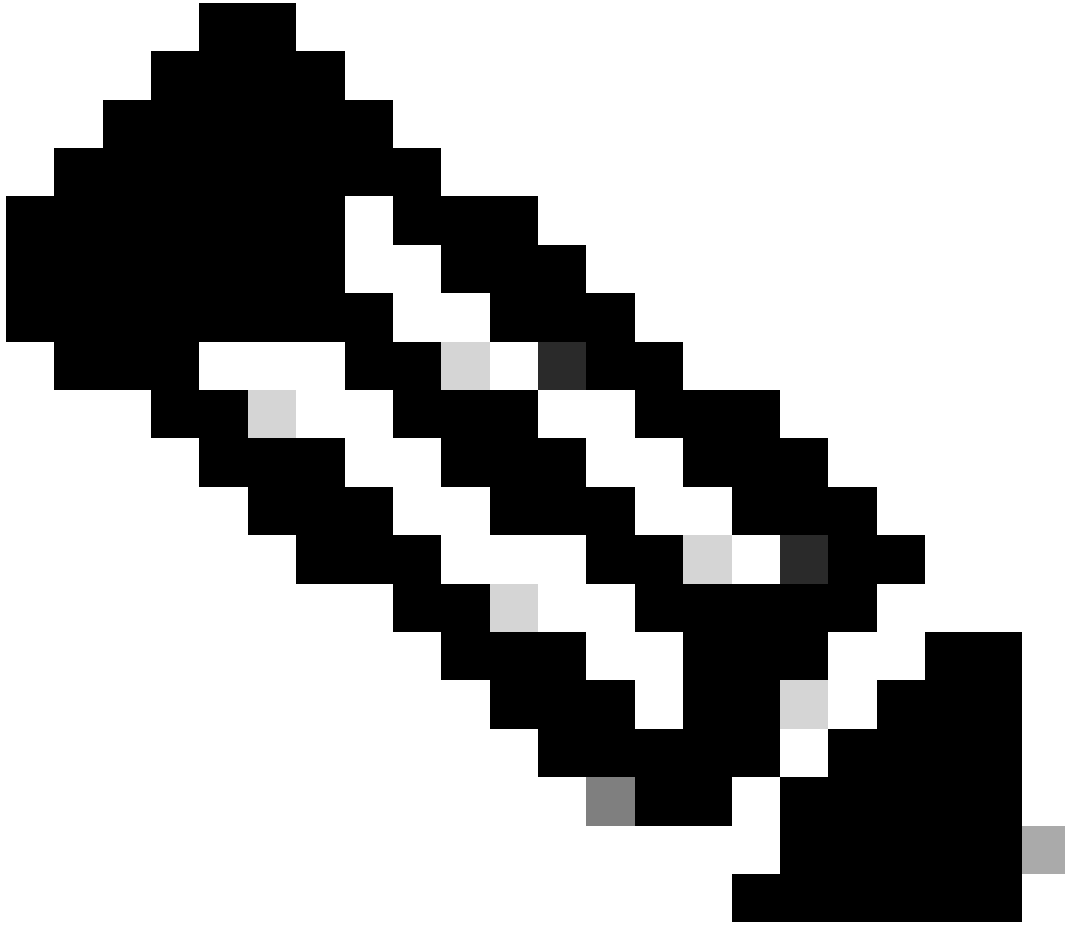
```
$ magctl appstack status | grep inventory
```

رمألا مادختساب نوزملا ةمدخ ةلاح نم ققحتلا نكمي:

```
$ magctl service status
```

رمألا مادختساب نوزملا ةمدخ تالچس صحف نكمي:

```
$ magctl service logs -r
```



جاتحت كذل ،امهليغشت متي نيكرحم نم نوزخمالا ةمدخ نوكتت نأ نكمي امك :ةظحالما
كلذ يف امب ،لمالكلا نوزخمالا POD مسا مادختساب رماوألأ يف دحاو pod ديدحت لىل
pod فرعم .

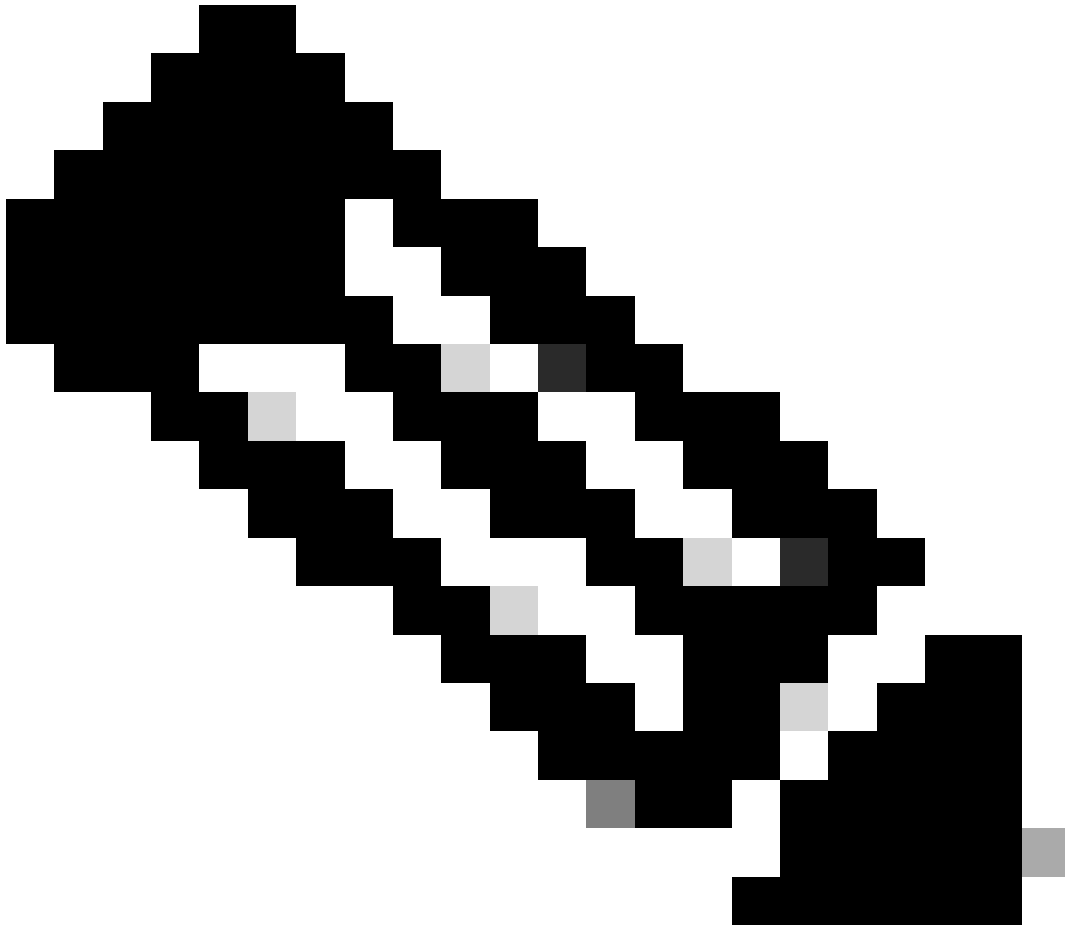
ةعجارمل ةريخألا ةنمازمالا ةلاحو "نوزخمالا ةزهجأ ةرادا" لىل عزيكرتلا اننكمي ،دنتسمل اذه يف
ةعئاشلا تالكشمالا

ةرادال ةيلباق ةلاح

- لمالكلاپ هترادا متي و زاخالا لىل لوصول نكمي :رضأالا ةرطسمل زمرپ هترادا مت
- لوصول رذعتي لثم ءاطخأالا ضعبب زاخالا ةرادا مت :أطخالا زمريل لاقترپ هترادا مت
ريرمت كنكمي .كلذ لىل امو يلخاد أطخو ةدوقفم NetConf ذفانمو ةقداصلما لشفو هيلل
ةرثأتملا تاقيلبطللاو أطخالا لوح ليلصافتلا نم ديزم ضرعل أطخالا ةلاس رربع رشؤملا
- لكاشم ببسب نوزخم تامولعم يآ عيمجت متي ملو زاخالا لىل لوصول رذعتي :ةرادم ريغ
زاخالا لاصتا يف

ةنمازم رخآ ةلأح

- لمالكاب اهترادا مت ةلأح يف زاأال: ةرام.
- تامولعم ةفاك عيمآ متي ملو ايئزآ ةعمآ ةلأح يف زاأال: ايئزآ لئصأال لشف لول ةفأاضا تامولعم ضرعل (i) تامولعمال ةنوقيا قوف رشؤملا كئرحأ مق. نوزآملا لشفال.
- نوزآم تامولعم يا عيمآ متي ملو زاأال لئل لوصول رذعأ: هئلا لوصول رذعأ. ةرود عمآ ةلعم عارآ دنع طرشل اذآ آدأ. زاأال لئصأال يف لكاشم ببسب.
- لئل زاأال ةفأاضا دعب زاأال دامتعا تانايب رئيغأ مت اذا: ةأأاص رئيغ دامتعا تانايب ةلأال هذآ ةظأالم مئسفف، نوزآملا.
- نوزآملا عيمآ متي: مدقأال دي.



ةيمقرلا ةكبشلا ةئنب زكرم يف نوزآملا فئأولول تامولعمل نم دئزل: ةظأالم
كب صأال نوزآملا ةرادا: 2.3.5.x رادصال لمسرلا لئلدلا ةعأارم ئأري، Cisco نم

لكاشم

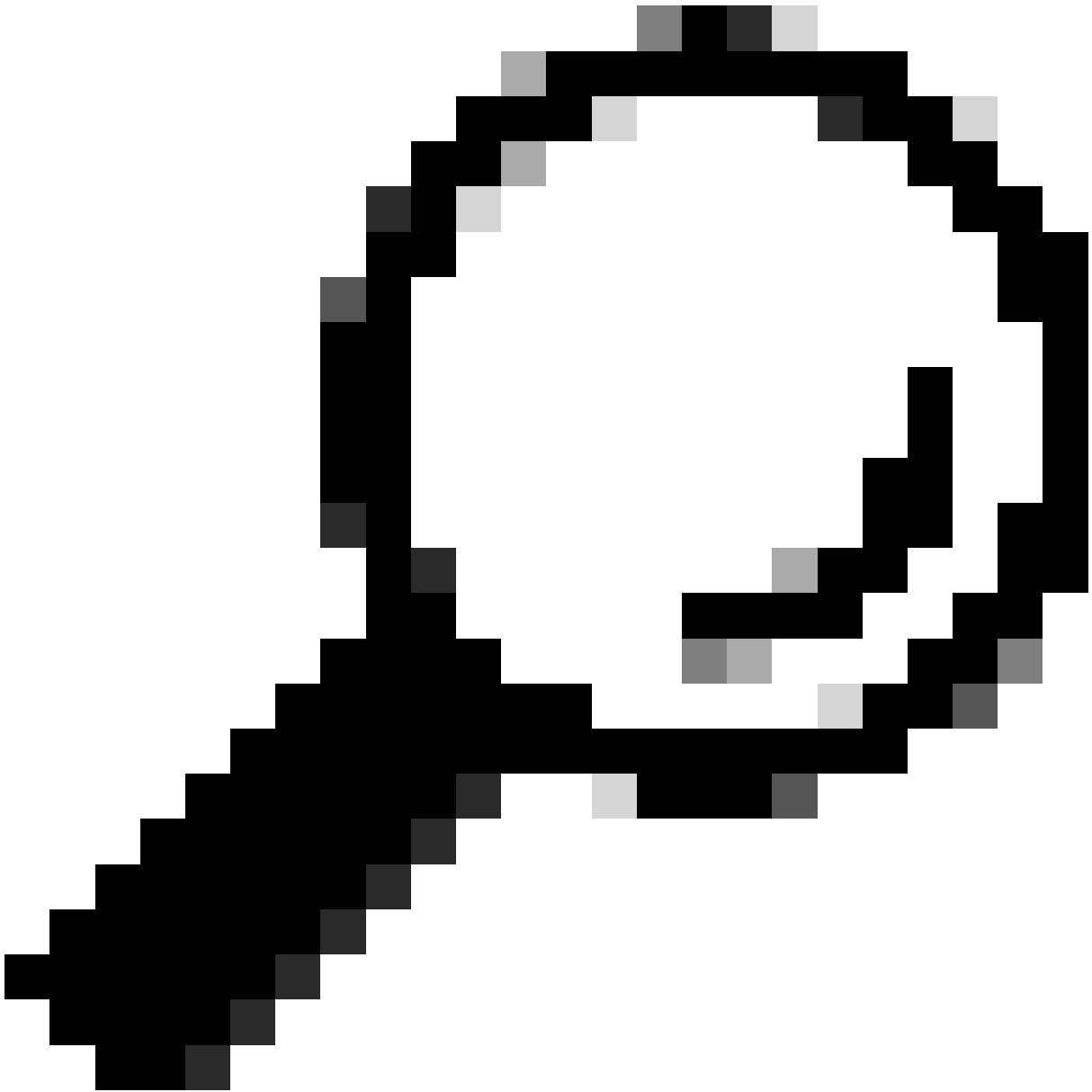
يلخاد أطخ

ةلاح يف ريذحت ةلاسر Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم درج ةحفص ضرعت نا نكمي
تانايبلا عيمجت عنمي يذلا ضراعتلا نم ام عون ىلع يوتحت يتلا ةزهجالل ةرادلا ةيلباق

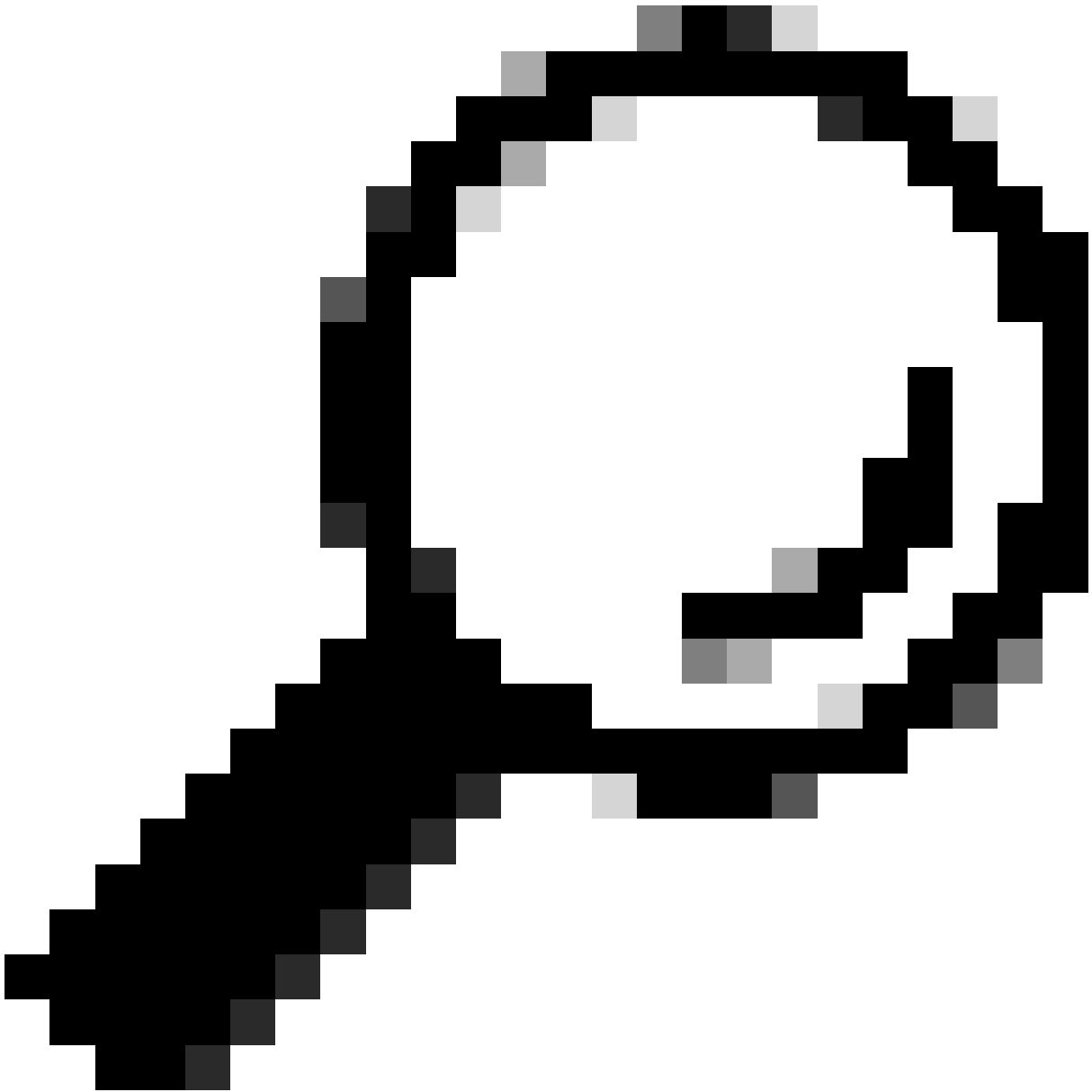
عيمجت ادب متي مل وأ حاجنب زاهجلا نم تامولعمل ةفاك عيمجت رذعت: NCIM12024: يلخاد أطخ"
اذ، زاهجلا ةنمازم دعأ. ايئاقلت اهلا نكمي ةتقوم ةلكشم نوكت دق. دعب زاهجلا اذهل نوزخمل
Cisco TAC. ب لاصتالا ىجر يف، ةلكشملا كلذ لحي مل.

ءاطخألا فاشكتساب ادبلا اننكمي ف، زاهجلا ةنمازم ةداع| دعب وأ ايئاقلت أطخلا لحي متي مل اذ
اضعب ضرعن انه اننكلو، ةددعت مبابسأ ىلا اعجار أطخلا اذه نوكتي دق. يلو لكشب اهالصل او
اعويش رثكألا بابسألا نم:

- NetConf و SSH و SNMP لحي حص ريغ زاهج دامتعا تانايب
- NetConf و SSH و SNMP ب ةقلعتملا ةكبشلا لاصتلا لكاشم
- لحي حص لكشب NetConf لمع مدع يف زاهجلا يف NetConf نيوكتت التلكشم ببستت
- لعلاب زاهجلا ةنمازم ذيفنت ءانثأ زاهجلا ةنمازم ةداع| ليغشتب مق
- يف ةنمازم ةداع| التلكشم ةدع يف ببستت امم زاهجلا نم تامئالملا نم ديدعلا يقلت مت
ةريصق ةينمز ةرتف
- ةقلعتم ةددعت م لوادج يف نوزخمل تانايب ةدعاق التلخاد عم ةيفلخلا ةيانهنلا لكاشم
زاهجالاب



دامت عا تانايب مادختساب هفاشتكا ةداعإو ةكبشلا زاهج ةلازا دعاست نأ نكمي :حيملت
دق يتلا ةميدقلا تانايبلا ةدعاق تالخدإ ةلازا يف ةحيحصلا NETconf و SNMP و CLI
يلخاد أطخ ثودح يف ببستت



وأزاهلل IP بسح ةيفصتلاو نوزملا ةمدخ تالجس ةعجارم نوكت نأ نكمي :حملت
يلخادلا أطخلل يسيرلا بسلا ديدحت يف ةدعاسم فيضملا مسا

زاهللا دامتعا تانايب

نم (DNA) ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم ةمئاق ىل لقتنا ،زاهللا دامتعا تانايب ةعجارم
قوف رقناو زاهللا ريرحت -> درجللا -> تاءارجللا -> زاهللا ديدحت -> درجللا -> ديوزتلا -> Cisco
نم ققحتلا ةيلمع رمت (SNMP و CLI) ةيمازللا دامتعالا تانايب نأ نم دكأتو "ققحتلا"
(قبطنت تناك اذا NetConf كل ذي فامب) رضأ ققحت مادختساب ةحصللا

رورملا ةملاك و مدختسملا مسا ةيصالص ةعجارم ءارللا ،ةحصللا نم ققحتلا لشف ةلاح يف
يف ةرشابم ةكبشلا زاهللا ةرادلا Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم امه مدختسي نذللا
زاهللا رماو رطس.

ققحت لى جري ف ، (RADIUS أو TACACS) AAA م داخ ي ف اهن يوك ت مت اذ و اى ل حم اهن يوك ت مت اذ ا
AAA م داخ ي ف حي حص ل ك ش ب رورم ل ا ة م ل ك و م د خ ت س م ل ا م س ا ن يوك ت م

ة ق ر و ة ا د ا ل ا ي ف د ا د ع ا ة م ل ك "enable" ل ا ي ق ل ت ي ن ا ز ا ي ت م ا ب ل ط ت ي username ل ا ن ا ت ص ح ف ا ض ي ا
ن و ز خ م ل ا ل ا خ د ا cisco dna cl ا ي ف د ا د ع ا ة م ل ك و م د خ ت س م ل ا م س ا ن يوك ت م

ي ف ة ر ا د ا ا ط خ ة ل ا س ر ي ف ب ب س ت ت ن ا ن ك م ي (CLI) ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و د ا م ت ع ا ت ا ن ا ي ب ي ف ا ط خ ا ل ا
CLI ة ق د ا ص م ل ش ف : ن و ز خ م ل ا

ف ي ن و ك ت ي ن

د ي ع ب ل ا ء ا ر ج ا ل ا ت ا م ل ا ك م ل ا ل خ ن م د ع ب ن ع ق ف ا و ت م ة ك ب ش ز ا ه ج ة ر ا د ا ل ل و ك و ت و ر ب و ه NetConf
(RPC).

و ا ن ي و ك ت ل ا ع ف د ل NetConf ت ا ن ا ك م ل ا Cisco ن م (DNA) ة ي م ق ر ل ا ة ك ب ش ل ا ة ي ن ب ز ك ر م م د خ ت س ي
Assurance ر ب ع ة ب ق ا ر م ل ا ل ث م ت ا ز ي م ن ي ك م ت ل ة ك ب ش ل ا ة ز ه ج ا ل ع ه ت ل ا ز ا

NetConf ت ا ب ل ط ت م ن ا ن م ق ق ح ت ل ا Cisco ن م ة ي م ق ر ل ا ة ك ب ش ل ا ة ي ن ب ز ك ر م ن و ز خ م ل ا ض ي ا ن ك م ي
ن م ض ت ت ي ت ل ا و ، ة ح ي ح ص

- ة ك ب ش ل ا ي ف ل م ع ي و ا ح و ت ف م ن و ك ي ن ا 830 ي ض ا ر ت ف ا ء ا ن ي م NetConf.
- (AAA ن ي و ك ت و ا ا ي ل ح م) ة ك ب ش ل ا ز ا ه ج ا ل ل SSH ل و ص و ع م 15 ز ا ي ت م ا ل ا ع م م د خ ت س م
- ة ك ب ش ل ا ز ا ه ج ا ي ف NetConf ن ي ك م ت :

```
<#root>
```

```
(config)#
```

```
netconf-yang
```

- AAA ت ا د ا د ع ا ت ا ب ل ط ت م ن ي و ك ت ا ض ي ا ك م ز ل ي ، د ي د ج AAA ج ذ و م ن ن ي ك م ت ة ل ا ح ي ف
ة ي ض ا ر ت ف ا ل ا

```
<#root>
```

```
(config)#
```

```
aaa authorization exec default
```

```
(config)#
```

```
aaa authentication login default
```


يف ماظننلا ةرادا يف أطخ ةلاسر روهظ لىل NetConf دامتعا تانايب يف ءاطخألا يدؤت دق NetConf لاصتا لشف :نوزخملل

ةكبشلا تاققحت

اقف و SNMP تاداع لثم تالوكوتوربلا تاداع او ةكبشلا لاصتا نم ققحتلا اننكمي امك رادصلل.

ةومجملاو مدختسمل او عم تجملا تاداع نم نيترم ققحتلا اننكمي ، لاثملا لىبس لىل ع SNMP رادصل لىل ع ادامتعا ك لذ لىل ام و ريفش تالو ةقداصل او كرحملا فرعمو

رم اوأ رطس يف ping و traceroute رم اوألا مادختساب SNMP و SSH لاصتا ةعجارم اننكمي امك مئاوق و لىكولا و اىامحل رادج يف (161 و 162) SNMP و (22) SSH ب ةصاخلا ذفانملا و زاخلا لوصول.

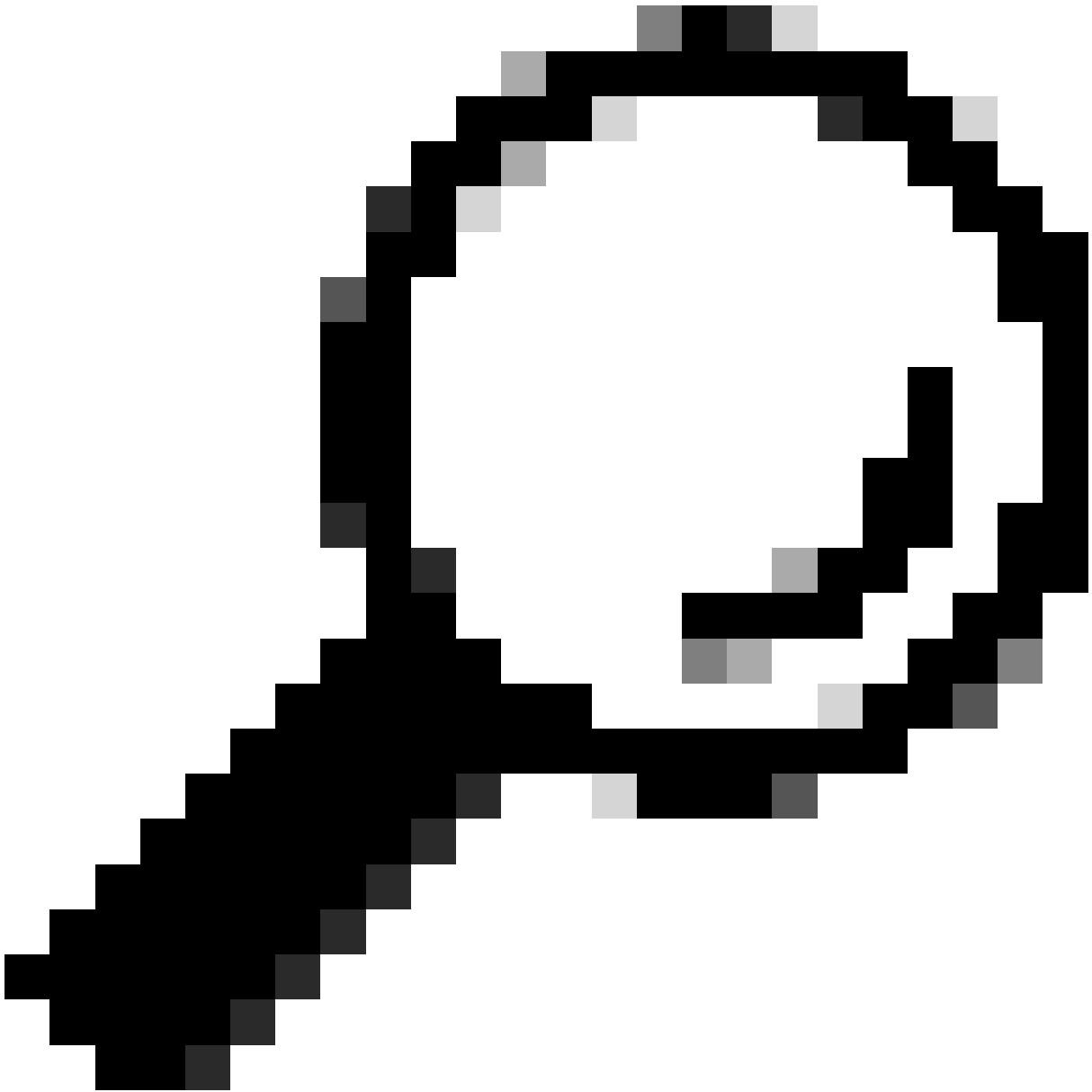
ip رم اوأ مدختست يتلا (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو ، Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم نم ةكبشلا زاخج لاصتالا نم ققحتلل route.

اهحاصل او ءاطخألا فاشكتسال SNMP لوكوتورب ربع يشملا مادختسا اننكمي امك.

يف ماظننلا ةرادا يف أطخ ةلاسر روهظ لىل SNMP دامتعا تانايب يف ءاطخألا يدؤت نا نكمي هيلل لوصول رذعتي يذلا زاخلا و SNMP ةقداصل لشف :نوزخملل

تانايبلا ةدعاق لواخ

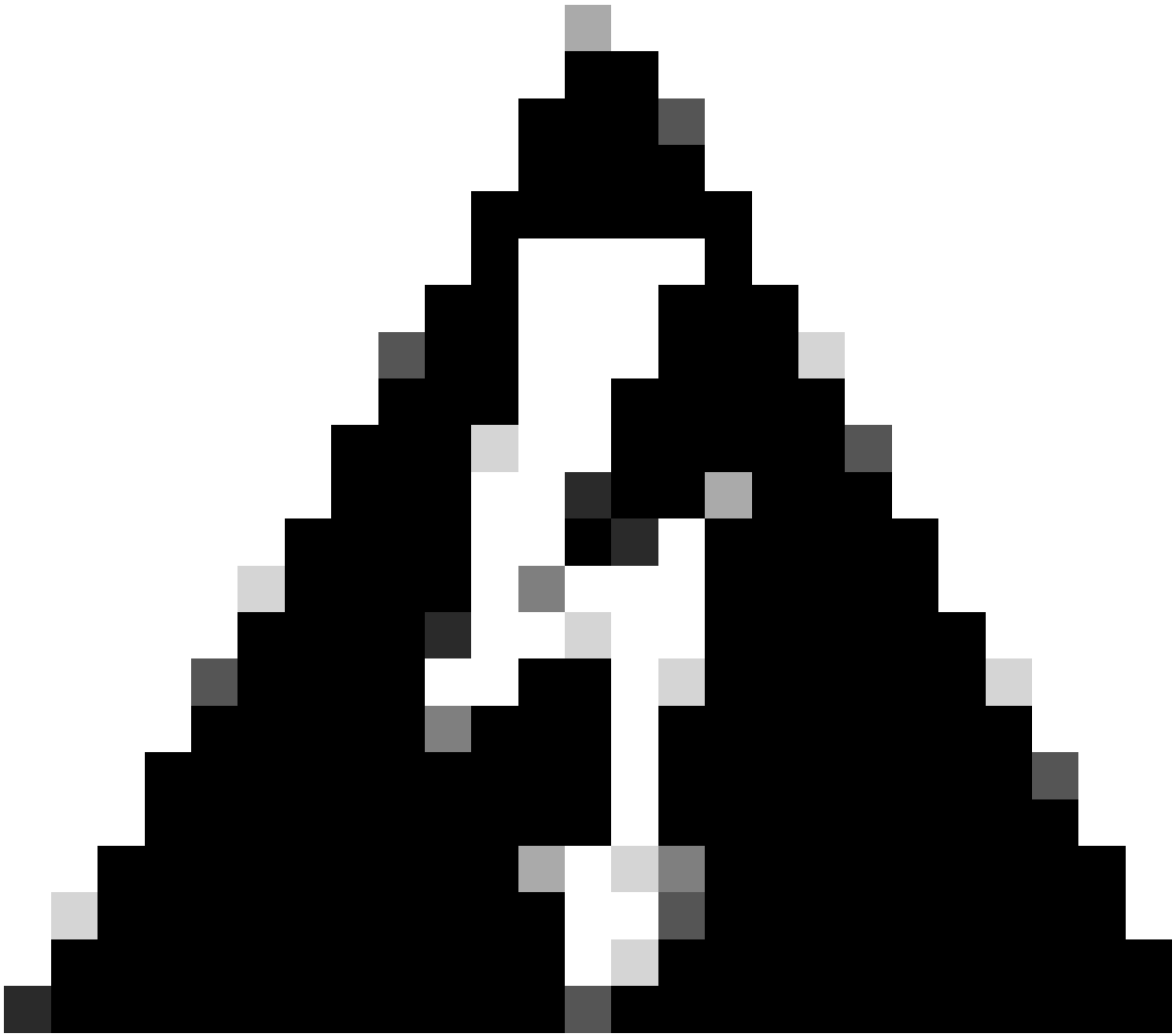
ةكبشلا ةينب زكرملا (GUI) ةيموسرلا مدختسمل ةهجاو مادختسا اننكمي ، ةيئاهن مدختسمل ك لوصول لىل جاتحت ال ىتح SQL تامالعتسا ذيفنتل Grafana عم Cisco نم (DNA) ةيمقرلا Maglev مادختساب (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو ربع Postgres ةقبط لىل



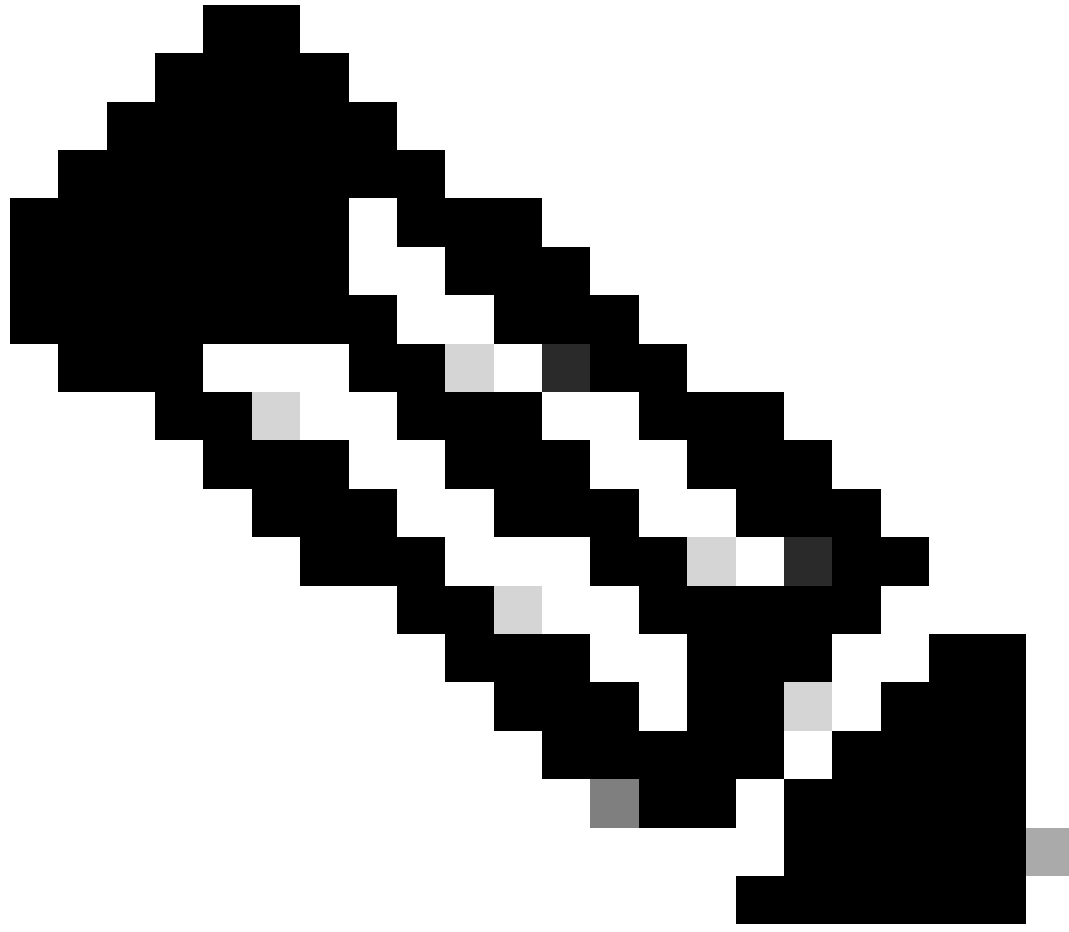
لېلدل ۋە جەري ف، Grafana مەدخەتسە ۋە فېفېك مەلەت دېرت تەنك اذە: جەمەت
(GUI) ۋە مەسەلە مەدخەتسە مەلە ۋە جەري ف مەدخەتسە مەلە دەبەم تەمەلەتسە ذېفنت: مەسەلە
Cisco نەمە مەقەرلە ۋە كەبشەلە ۋە نېب زكەرەل

ۋە جەري ف مەسەلە مەدخەتسە مەلە دەبەم تەمەلەتسە ذېفنت: مەسەلە
Cisco نەمە مەقەرلە ۋە كەبشەلە ۋە نېب زكەرەل

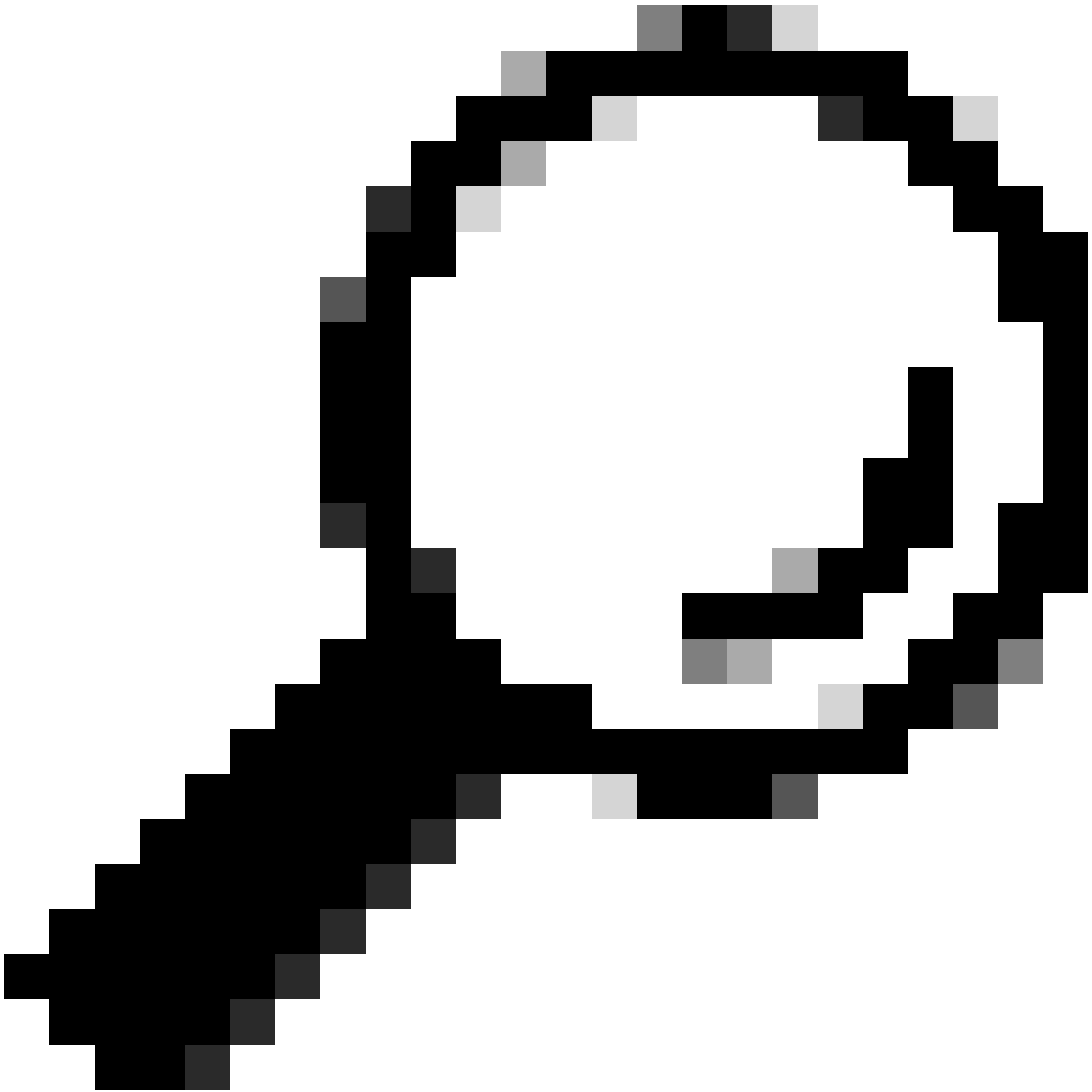
- ۋە كەبشەلە زەج
- ۋە رادەلە ۋە جەري ف
- ۋە كەبشەلە رەنە
- ۋە كەبشەلە دروم
- فېفېسە فېد
- نەونە



PostGres Shell يف تامالعتسالال راهظا لئغش تبق Cisco TAC ل طقف حمسي :ريذحت
DB. لوادج يلع تاليدعت ءارجاب BU/DE قرفل طقف حمسي و



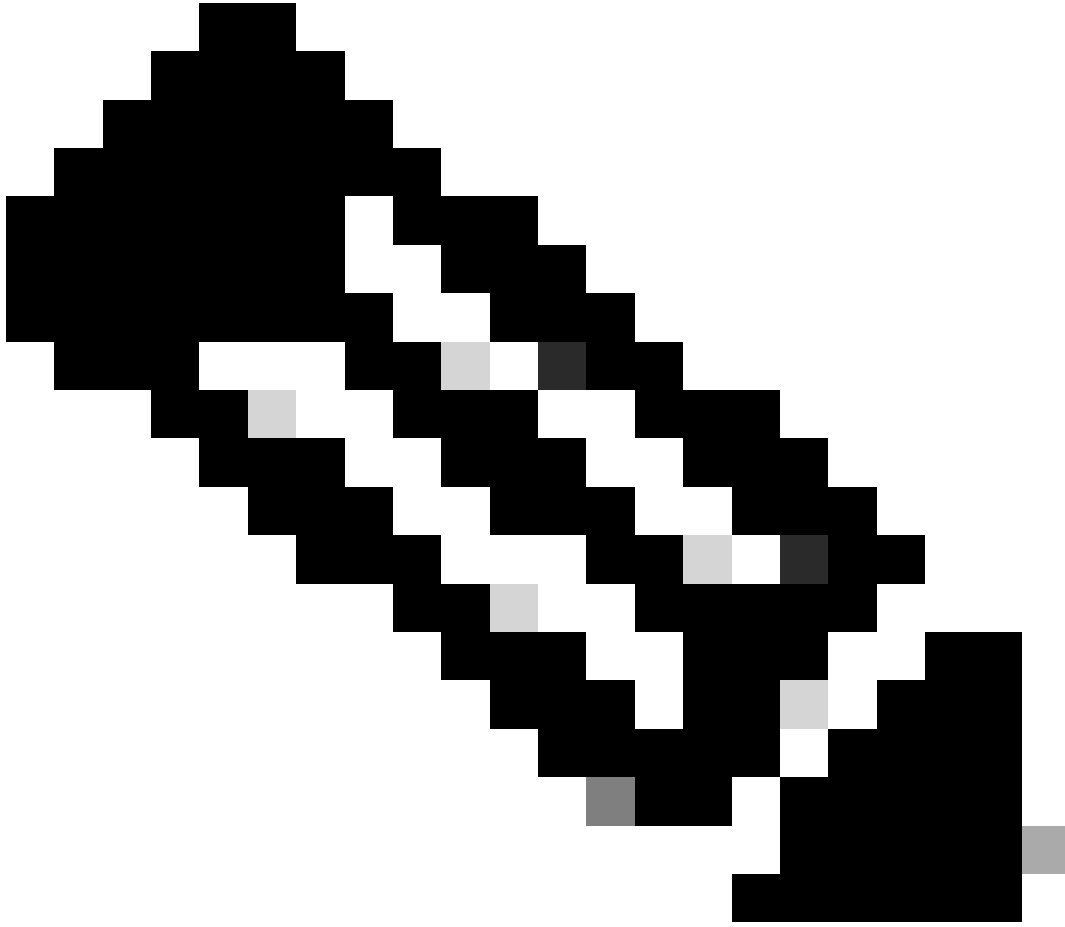
زهجألل ةلخادلا أطلخلا ةلاسري ف اضيأ تانايبلا ةدعاق لكاشم ببستت دق: ةظحالم
زاهجال ريفوتو تانايبلا عيمجت عنم اهنكمي يتلا



DNA ماطن ةحفص يف Kibana مادختساب PostGres تالچس ةعچارم كنكمي :خيملت
ظفح نوزخملا ةمدخ لواحت ام دنع ديقلا تافلإخم نع شحبل او 360 مقر Cisco نم Center
اهثدحت وأ PostGres تانايب ةدعاق لواچ يف تالإخإلا

خاخالو ةنمازمللا ةقلح

ةرم لك زاچ طبض ةداعإ ذيفنتل Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم ميمصت متي
ىلع ةاقبلل هسفن زاچلا يف يسيسئرييغت ءارچا دعب زاچلا نم ةديصم اهي ف ملتسي
ةينب زكرم درج ةحفص ظفاحت انايحأ. Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم نوزخم شيدحت
وأ تقولا نم ةليوط ةرتفل ةرادإلا مسق يف "ةنمازمللا" ةلاچ ىلع Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا
دبالل.



خاخال ببسب ةنمازتملا راركتلا تاقلح نم عونلا اذه ببستى نأ نكمى :ةظحالم ةدع ةقداصم لاب Cisco نم (DNA) ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم موقى نأ فى ةلئاهلا ببسب خاخال لاسراب موقت يتلا ةزهجالل ةريصق ةينمز ةرتف فى تارم اهنع فشكلا مت يتلا تاريغتللا

زاهجال ةنمازم ضرفل API

تاىلمع الوا عجار ،مايالولب ،مزاللا نم لوطأ ةدمل ةلجال ةنمازم فى ةكبشلا زاهج رمتسا اذى ةملاكم ربع زاهجال ةنمازم ةداعى ضرفل مث .لاصتالاول لوصولل ةينكلم نم ةيساساللا ققحتلا API:

- 1.- Cisco نم (CLI) ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرمب ةصاخلا رماوالا رطس ةهجاو ةسلج حتف .
- 2.- API ربع Cisco نم (DNA) ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم ةقداصم زمرىل لوصحل .

```
curl -s -X POST -u admin https://kong-frontend.maglev-system.svc.cluster.local/api/system/v1/identitym
```

3.- تاقېب طتلا ةجمرب ةهجاو لېغشتل ةقبا سلا ةوطخلال نم زيمملا زمرلا مدختسا -3
زاهجالا ةنمازم صرفل:

<#root>

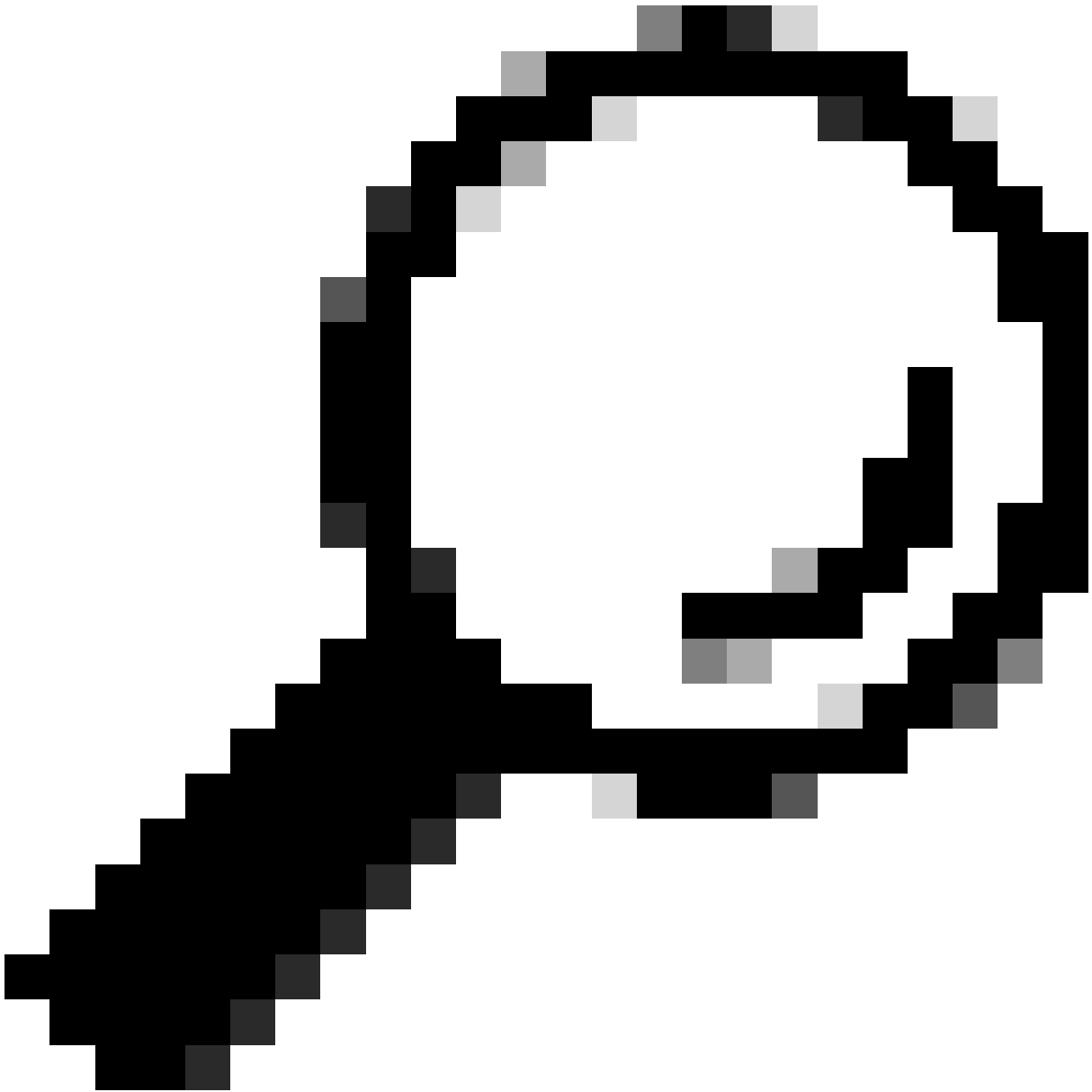
```
curl -X PUT -H "X-AUTH-TOKEN:
```

```
" -H "content-type: application/json" -d '
```

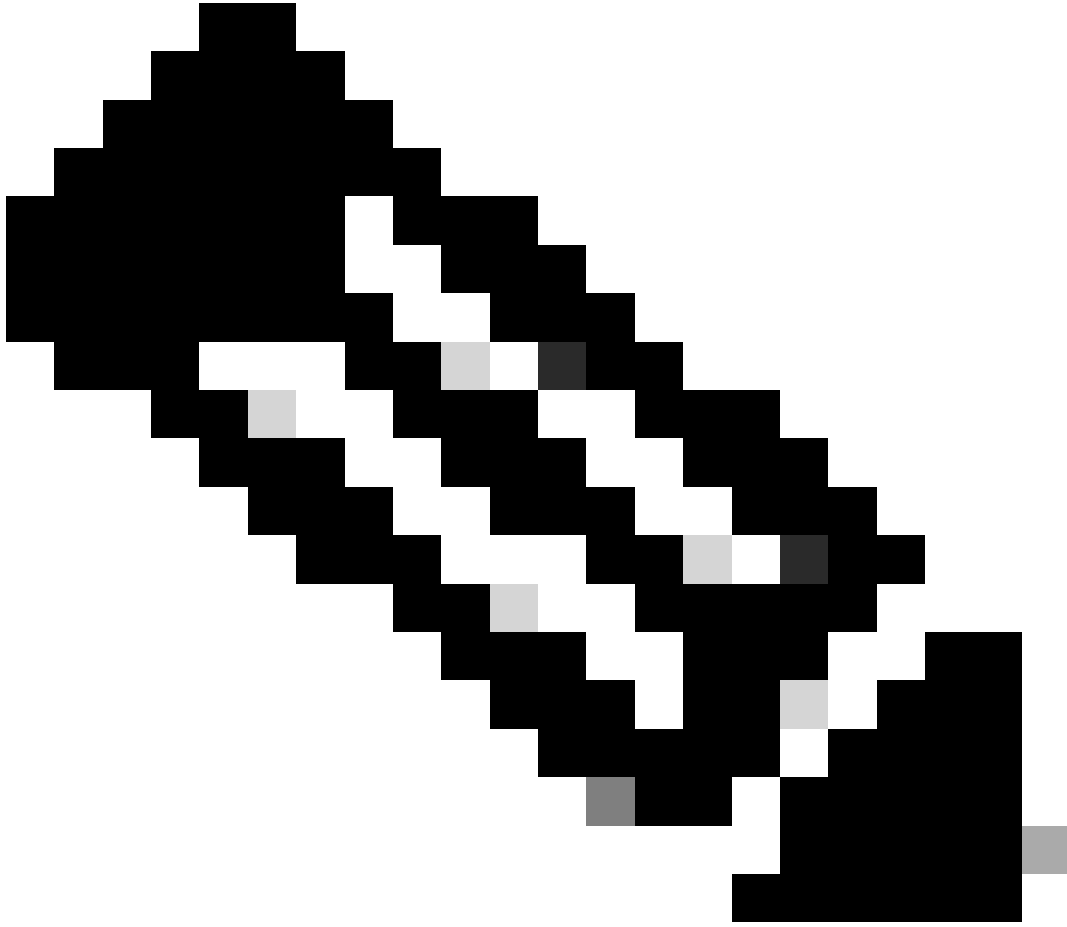
```
' https://
```

```
/api/v1/network-device/sync-with-cleanup?forceSync=true --insecure
```

4.- ةنمازملا صرف رايخ مادختساب ةرملا هذه نكلو ىرخأ ةرم ةنمازملا يف زاهجالا ةيورك نكمي -4
(API) تاقېب طتلا ةجمرب ةهجاو ربع



ضرع تسم ل اب صا خ ل ا URL ن ا و ن ع ن م زا ه ج ل ا فر ع م ي ل ع ل و ص ح ل ا ك ن ك م ي : ح ي م ل ت
ن م (DNA) ة ي م ق ر ل ا ة ك ب ش ل ا ة ي ن ب ز ك ر م د ر ج زا ه ج ل ي ص ا ف ت ة ح ف ص ن م (id و deviceld)
360 زا ه ج ل ا ض ر ع ة ح ف ص و Cisco.



في (API) تاقية بطتلة ةجمر ب تاهجاو لوح تامول عمل نم ديزم ىلع لوصحلل :ةظحالم
[تاقية بطتلة ةجمر ب ةهجاو ليلد](#) ةعجارم ىجري، Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم
[\(API\) Cisco DevNet](#)

خاخفألا ةعجارم

زكرم ناك اذا ام ةعجارم اننكمي، زاهجال في ةنمازمل ةمهم صرف دعب ةلكشملا ترمتس اذا
عون ية ةعجارم و تامئالم نم ديدعلا ىقلتي "ثدحلا ةمدخ" Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب
:ثادحألا ةمدخ تالجس ةءارق لالخ نم تامئالم نم

رمألا مادختساب تامئالملا يلامجا نم ققحتلا طقف اننكمي، تالجسلا أرقن نأ لقب 1.-

<#root>

\$ echo;echo;eventsId=\$(docker ps | awk '/k8s_apic-em-event/ {print \$1}'); docker cp \$eventsId:/opt/CSColumos/logs/ /tmp;/for ip in \$(awk -F: '/ipAddress

ثادحألا ةمدخ ةيواح ب قفرن م ث -2:

```
<#root>
```

```
$ magctl service attach -D event-service
```

تالجالسلا دلجم ىلا لىلدلا رييغت ب مق ،ثادحألا ةمدخ ةيواح ىلا لوخدلا درجم ب -3:

```
<#root>
```

```
$ cd /opt/CSColumos/logs/
```

تالجالسلا تافل م ضع ب ةدهاشم كنكمي ،لىلدلا لخاد ةدوجوملا تافل ملة عجارم ب تمق اذا -4:
ب اهمسا أدبي يتلا "ncs".

لالم:

```
<#root>
```

```
root@apic-em-event-service-586df7d4b8-f9c74:/opt/CSColumos/logs#
```

```
ls -l
```

```
total 90852
```

```
drwxr-xr-x 1 maglev maglev 4096 May 9 21:33 ./
```

```
drwxr-xr-x 1 maglev maglev 4096 Apr 29 17:56 ../
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 2937478 May 9 21:37 ncs-0-0.log -rw-r--r-- 1 root root 0 Apr 29 23:59 ncs-0-0.log
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 424 Apr 30 00:01 nms_launchout.log
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 104 Apr 30 00:01 serverStatus.log
```

اهنم مكو اهاق لتن نحن خاخفألا نم عون ياً لىلحتل جاتحن يتلا يه كلت "ncs" تافل م -5:
ةم لكلا وأ زاهلل فيضملا مسا بسح اهتيفصت مت يتلا تالجالسلا تافل ملة عجارم اننكمي
ةيساسألا "trapType":

```
<#root>
```

```
root@apic-em-event-service-586df7d4b8-f9c74:/opt/CSColumos/logs#
```

```
grep trapType ncs*.log
```

```
root@apic-em-event-service-586df7d4b8-f9c74:/opt/CSColumos/logs#
```

```
grep
```

ncs*.log

تءاج اذوا زاهءال ءنمزم ءءاع اءل اءءء نأ نءمء اءءعب ،ءامءالمء اعاونأ نم ءءءءال ءانء
ءنمزمالم ءءءل اءءء نأ نءمء اءء رءءءم لءشب

ءلء ،ءاقءءل ءامءالمء اءشنءو اءءءءل ببسلل ءءءء انءءمء ءامءالمء لءلءءل لءلء نم
لءءءءل ءءاع ءروءء لءلء ءءءءءل ءءءءل لءبب

رءالمءل مءل اءل ءءءءل ءءءءل عم مءءءءرءشمو ءلمء ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل

ءمءءل لءلءءء ءءء

ءءءءل ءءءء ءءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل
ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل

<#root>

```
$ magctl appstack status | grep inventory
```

```
$ magctl service status
```

ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل
ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل
ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل
ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل ءءءءل

<#root>

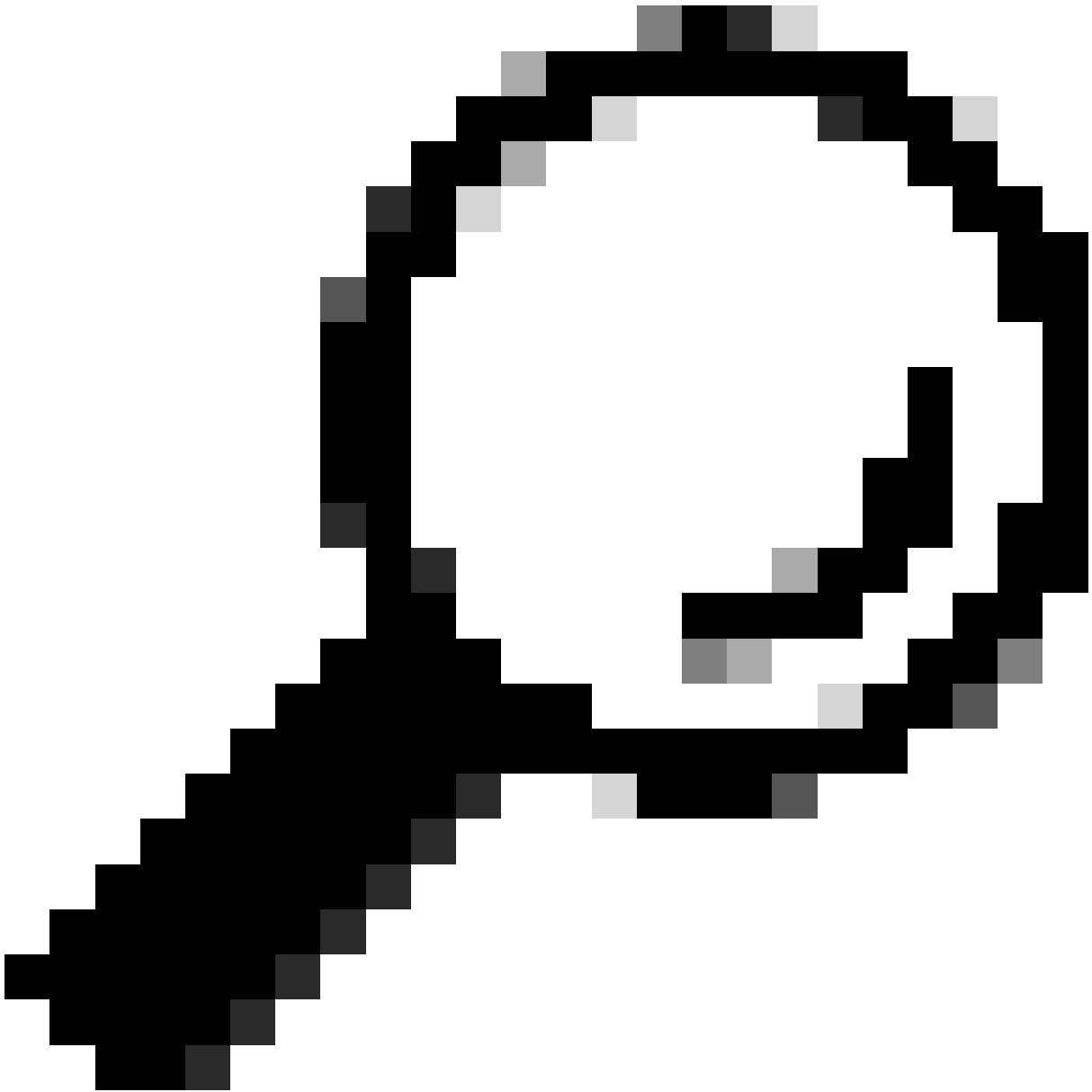
زاهج فذح رذعتي

فذح ىلع رداق ريغ Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم نوكي نأ نكمي ،تالاحل ضعب يف ةيفللخلا يف ةلكشم ببسب نوزخملا مدختسم interf نم ةكبش زاهج .

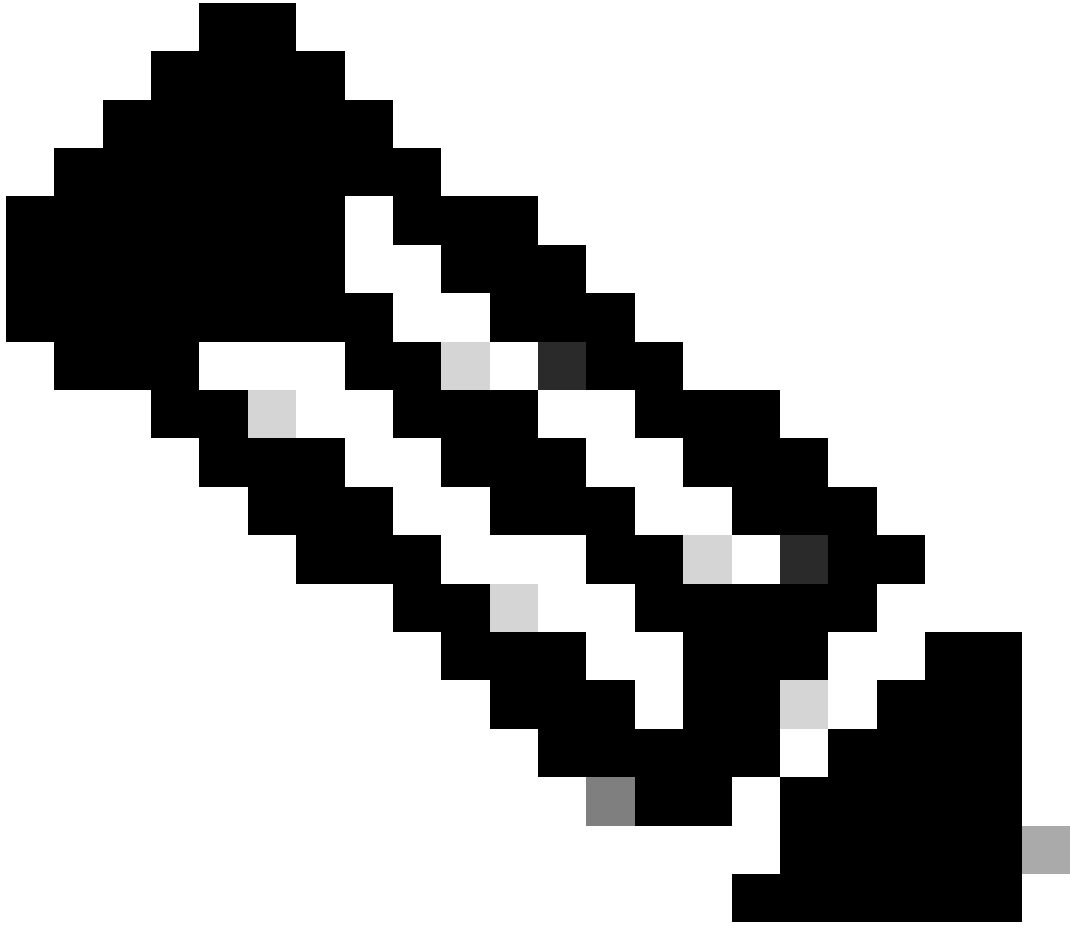
زاهجلا فذح ضرفل API

(GUI) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو مادختساب نوزخملا نم زاهجلا فذح ىلع ارداق نكت مل اذا (API) تاقيبطتلا ةجمرب ةهجاو مادختسا كنكمي ف Cisco، نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرملا فرعلملا بسح زاهجلا فذحل :

- 1.-> يساسألا ماظنلا -> Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم ةمئاق ىلإ لقتنا -> Developer Toolkit -> جئاتنلا نم ،ثحبلا طيرش يف ةزهجالا نع ثحبل او API بيوبتلا ةمالع -> API زاهجلا فرعلم بسح فذح نع ثحبل او ةكبشلا ةفرعلم مسق نم ةزهجالا يف رقنا .
2. فرعلم ريفوتب مقو Try يف رقنا او ،DELETE by Device Id تاقيبطتلا ةجمرب ةهجاو يف رقنا - . هتلازا بولطملا جذومنلا نوزخم نم زاهجلا .
3. OK، 200 ةباجتسا ىلع لوصحلا او (API) تاقيبطتلا ةجمرب ةهجاو ليغشت متي ىتح رظتنا - . نوزخملا ةحفص يف ادوجوم دعي مل ةكبشلا زاهج نأ نم دكأت مت .



ضرعت سملاب صاخلا URL ناونع نم زاهجلا فرعم ىلع لوصحلا كنكمي: حيملت
نم (DNA) ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم درج زاهج ليصافت ةحفص نم (id وأ deviceld)
360 زاهجلا ضرع ةحفص وأ Cisco.



في (API) تاقىب طتلا ةجمر ب تاهجاو لوح تامول عمل نم ديزم ىلع لوصحلل :ةظحالم
[تاقىب طتلا ةجمر ب ةهجاو ليلد](#) ةعجارم ىجري ، Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ةينب زكرم
[\(API\) Cisco DevNet](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئ. ةصاغل مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزيلچنلإ دن تسمل