

يف مكحتلا ةمئاق ةرادا ءاطخأ فاشكتسا - اهحالصا ةيساسألا تامدخل او (ACI) لوصولا Pod تاسايس

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[POD تاسايس ىلع ةماع ةرظن](#)

[POD تاسايس](#)

[تقول او خيراتلا جهن](#)

[اهحالصا ولمعلا ريس ءاطخأ فاشكتسا](#)

[BGP راسم سكا عة سايس](#)

[اهحالصا ولمعلا ريس ءاطخأ فاشكتسا](#)

[SNMP](#)

[اهحالصا ولمعلا ريس ءاطخأ فاشكتسا](#)

ةمدقملا

اهحالصا واهئاطخأ فاشكتسا او ACI Pod تاسايس مهفل ةمزاللا تاوطخلال دننتمسلا اذه فصوي

ةيساسأ تامولعم

ىلع ةزكترملا ةيساسألا ةينبلا ءاطخأ فاشكتسا نم دننتمسلا اذه نم ةداملا تجرختسا - ةيساسألا ةيرادلل تامدخال اديحتو ، ينثلا رادصلا ، اهحالصا او Cisco نم تاقىبطللا لصلال SNMP / تقول او خيراتلا BGP RR - POD تاسايس

POD تاسايس ىلع ةماع ةرظن

ةومجم مادختساب ماظنلا ىلع SNMP و Date & Time و BGP RR لثم ةرادال تامدخ قيبطت متي دوب ةقلعتملا تاسايسلا نم ةومجم دوب ةقلعتملا تاسايسلل قيرف مظنيو . Pod جهن قلعتت . تاقىبطللا ىلع ةمئاقلا لكاهلا نم جيسنل ةيساسألا ماهملا لصتي اميف ةمئاق ةينب يف اهنم ريثكلال ريفوت متي يتلاو ، ةيلاتلا تانوكملا اب هذه POD تاسايس يضا رتفا لكشب (ACI) لوصولا يف مكحتلا

POD تاسايس

POD جهن

تقول او خيراتلا

BGP راسم سكا ع

(مداخلل ةكبش ةرادا لوكوتورب) SNMP

سيزي

بوك

نيوكتلا بلطتت

يوديلا

معن

معن

معن

ال

ال

مزلي (ACI) تاقببطلاللى عةزكترملالسىساسألا ةينبلاب ةصاخ ةدحاو ةينب يف ىتح ةزهألاددعتم رشن ىلع كلذ رصتقى الو. Pod فيرعت فلم"و" Pod تاسايس ةعومجم" نيوكت ACI رشن عاونأ عيمج ىلع بلطتماللقبطني. عقاومالاددعتم رشناللى ىتح وأ

لكشب اهقببطلت نم ققحتلال ةيفيكيو ةيساسألا Pod تاسايس ىلع لصلال اذه زكري جحص.

تقولاوخيراتالاجه

نم (ACI) لوصولا يف مكحتلال ةمئاق ةينب يف ةيمهألا غلاب ارود تقولا ةنمازم يدؤت APICs يف لجسلل ةينمزللا عباوطلال قاستا ىلع ظافحلإلى ،تاداهشلال ةحص نم ققحتلال رثكأ وأ دحاو تقو ردصم ىلى ACI ةينب يف دقعل ةنمازم تاسرامملا لصفأ نم ،تالوحملاو NTP مادختساب هيلع دامتعالا نكمي.

نيوانع تاذ دقع نييعتل ةيعبت كانه ،NTP مداخ رفوم عم جحص لكشب ةنمازتم دقعلال لعجل وأ ةتباثلال ةدقعلال ةرادا نيوانع مادختساب ةرادال رجأتسم تحت كلذب مايقلال نكمي. ةرادا ةرادال ةدقع لاصلات تاعومجم.

اهالصالو لمعل ريس ءاطخأ فاشكتسأ

1. دقعلال عيمجل دقعلال ةرادا نيوانع نييعت نم ققحتلال.

دقعلال ةرادا نيوانع - ةرادال رجأتسم

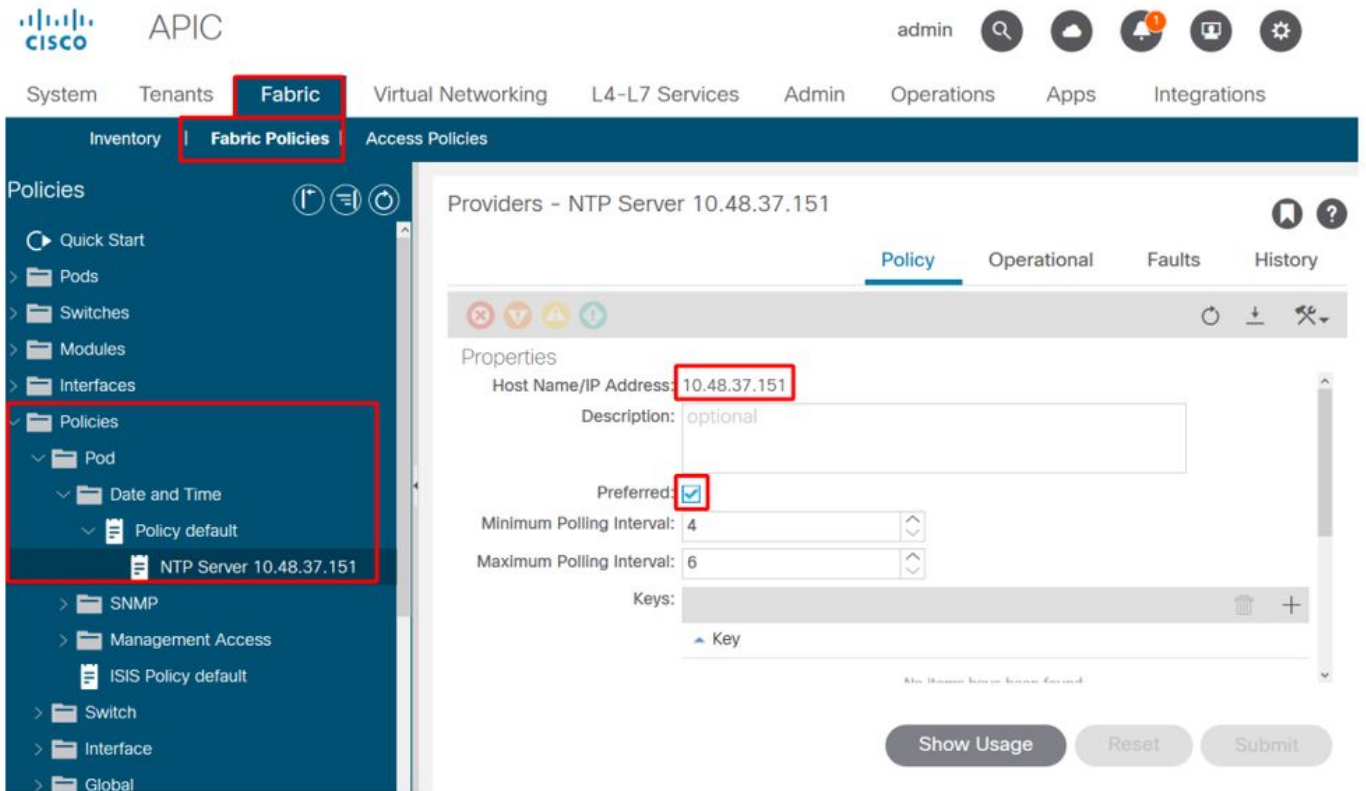
The screenshot shows the Cisco APIC interface. The 'mgmt' tenant is selected, and the 'Static Node Management Addresses' configuration page is displayed. The table below lists the configured addresses for various nodes.

Node ID	Name	Type	EPG	IPv4 Address	IPv4 Gateway	IPv6 Address	IPv6 Gateway
pod-1/node-101	S1P1-Leaf101	Out-Of-Band	default	10.48.176.70/24	10.48.176.1	::	::
pod-1/node-102	S1P1-Leaf102	Out-Of-Band	default	10.48.176.71/24	10.48.176.1	::	::
pod-1/node-201	S1P1-Spine201	Out-Of-Band	default	10.48.176.74/24	10.48.176.1	::	::
pod-1/node-202	S1P1-Spine202	Out-Of-Band	default	10.48.176.75/24	10.48.176.1	::	::
pod-1/node-301	S1P2-Leaf301	Out-Of-Band	default	10.48.176.72/24	10.48.176.1	::	::
pod-1/node-302	S1P2-Leaf302	Out-Of-Band	default	10.48.176.73/24	10.48.176.1	::	::
pod-1/node-401	S1P2-Spine401	Out-Of-Band	default	10.48.176.76/24	10.48.176.1	::	::
pod-1/node-402	S1P2-Spine402	Out-Of-Band	default	10.48.176.77/24	10.48.176.1	::	::

2. NTP رفومك NTP مداخ نيوكت نم ققحتلال.

دحاو ىلع ةمالع عضوب مقف (NTP) ةكبشلال تقو لوكوتورب يرفوم نم ديدعلا كانه ناك اذإ مقرلل اقفو "لصفملا" رايتخالال ةناخ مادختساب لصفملا تقولا ردصمك لقالا ىلع مهنم هاندا.

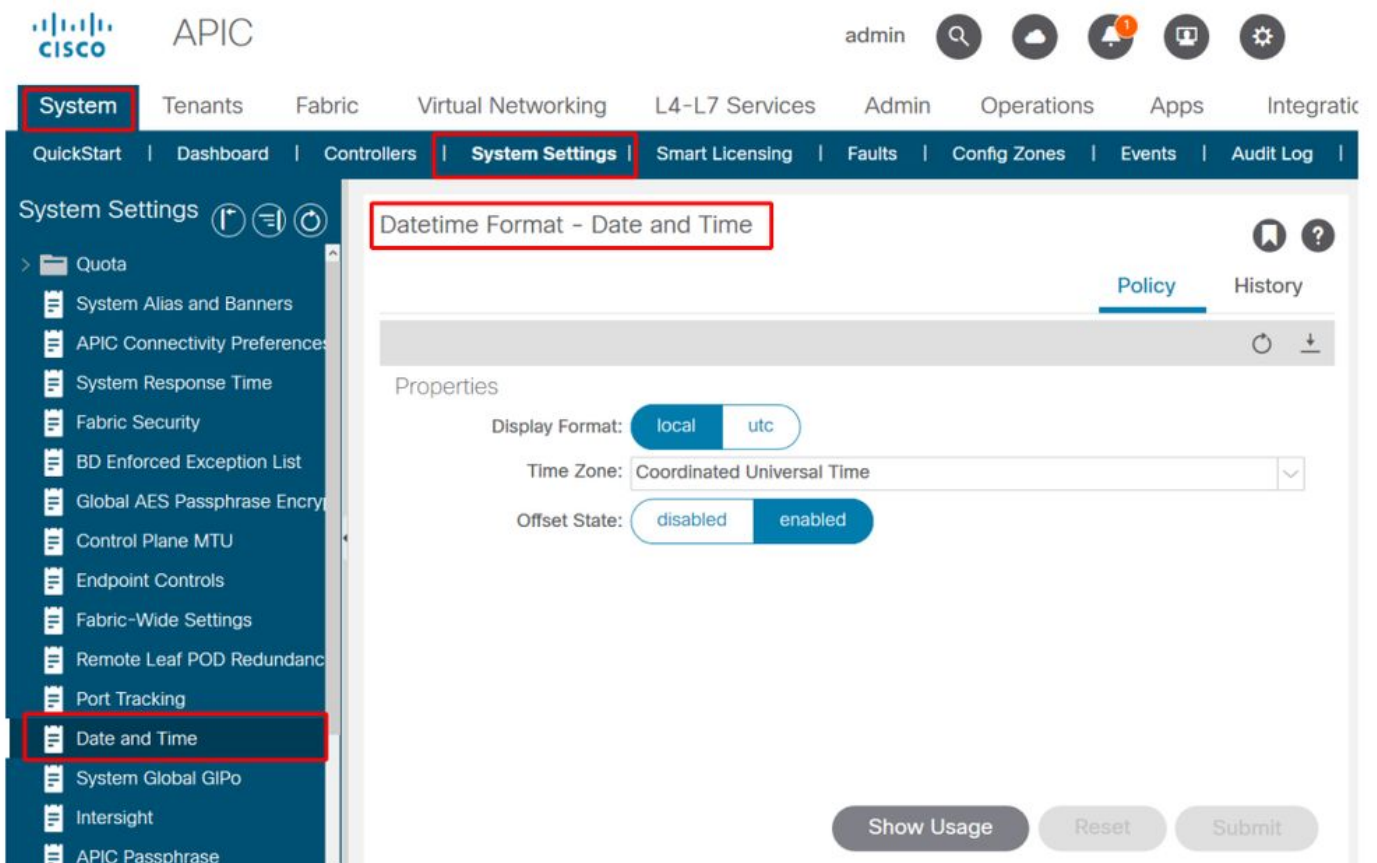
تقولاوخيراتالاجه POD جهن نمض NTP مداخ/رفوم



3. ماضن ال ادادع | نمض تقول او خيرات ال قيسنت نم ققحت ال

UTC. لعل تقول او خيرات ال قيسنت ني عت هلاخ نم م الاثم يلات ال لكش ال حضوي

ماضن ال ادادع | نمض تقول او خيرات ال دادع



4. دقعل اع مچل NTP رفومل يليل غشت ال نمامزلما لاج نم ققحت ال

'ديعبال NTP مداخل إلى نمامزم' نمامزمالا ةلاح دومع رهظي نأ بچي، هاندأ لكشلالا يف حضوم وه امك
 ححص لكشب نمامزمالا ةلاح عيمجت متي يتح قئاقد ةدع قرغتسي دق رمألا ناب ملع يلع نك
 ةلاحلا. ديعبال NTP مداخل إلى نمامزمالا.

NTP مداخل/رفوم نمامزم ةلاح

The screenshot shows the APIC web interface. The 'Fabric' tab is selected, and the 'NTP Server 10.48.37.151' is highlighted in the left sidebar. The main panel shows a table of providers with columns for Name, Switch, VRF, Preferred, and Sync Status. The 'Sync Status' column shows 'Synced to Remote NTP Server' for all entries.

Name	Switch	VRF	Preferred	Sync Status
10.48.37.151	Node-101	management	True	Synced to Remote NTP Server
10.48.37.151	Node-103	management	True	Synced to Remote NTP Server
10.48.37.151	Node-104	management	True	Synced to Remote NTP Server
10.48.37.151	Node-105	management	True	Synced to Remote NTP Server
10.48.37.151	Node-102	management	True	Synced to Remote NTP Server
10.48.37.151	Node-201	management	True	Synced to Remote NTP Server
10.48.37.151	Node-106	management	True	Synced to Remote NTP Server
10.48.37.151	Node-202	management	True	Synced to Remote NTP Server

ةجمرب ةهجاو تاقاطب يلع (CLI) رماوالا رطس ةهجاو قرط مادختسا نكمي، كلذ نم الدب
 NTP مداخل لباقم ةححصلا تقولا نمامزم نم ققحتلل تالوحملاو (APICs) تاقيبطتلا

APIC - NX-OS CLI

ةقبطلل اقفو ةيلالاتا ةرملال يف NTP مداخل ردصم هاندأ 'refid' دومعلا رهظي.

```

apicl# show ntpq
nodeid  remote          refid          st      t      when
poll    reach    auth  delay    offset    jitter
-----
1      *  10.48.37.151          192.168.1.115  2      u      25
64      377      none  0.214    -0.118    0.025
2      *  10.48.37.151          192.168.1.115  2      u      62
64      377      none  0.207    -0.085    0.043
3      *  10.48.37.151          192.168.1.115  2      u      43
64      377      none  0.109    -0.072    0.030
    
```

```

apicl# show clock
Time : 17:38:05.814 UTC Wed Oct 02 2019
    
```

APIC - Bash

```
apicl# bash
admin@apicl:~> date
Wed Oct 2 17:38:45 UTC 2019
```

ليدبت

لوجملا لىل احيحص لكشب NTP رفوم نيوكت ع فدم دكأتلل 'show ntp peers' رمأل مدختسأ

```
leaf1# show ntp peers
```

```
-----
Peer IP Address                Serv/Peer Prefer KeyId  Vrf
-----
10.48.37.151                   Server   yes    None  management
```

```
leaf1# show ntp peer-status
```

```
Total peers : 1
* - selected for sync, + - peer mode(active),
- - peer mode(passive), = - polled in client mode
remote                local                st poll reach delay vrf
-----
*10.48.37.151        0.0.0.0              2 64 377 0.000 management
```

ةنمازم لل لعفلاب مادختسالا ديقي NTP مداخ ناك اذا ام مكحي هنا ثيح انه يرورض '* فرحلا

ةينام نم دكأتلل لىل رمالا يف اهلابقتسا/اهلاسرا مت يتلا مزحلا ددع نم ققحت
NTP مداخ لىل (ACI) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق دقع لىل لوصولا

```
leaf1# show ntp statistics peer ipaddr 10.48.37.151
```

```
...
packets sent:                256
packets received:            256
...
```

BGP راسم سكاك ةسايس

(MP-BGP) تالوكوتوربلا ددعتم BGP لوكوتورب (ACI) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق ةينب مدختست
يرقفل دومعلاو ةيفرطلا دقعلا نيبي iBGP VPNv4 لوكوتورب، اديدحت رثكأ لكشبو، (BGP
L3Out) تاهجومب ةلصتملا) ةيجراخلا تاهجوملا نم ةملتسملا نيبرجاتسملا تاراسم لداپتل
تائداب يرقفل دومعلا دقع سكت، ةيتوبكنعلا ةكبشلا لملك iBGP ريظن ططخم بنجتل
ةينبلا يف ىرخا ةيفرط دقع لىل ةقرونم اهلابقتسا متي يتلا VPNv4

م تي نلو تالوجملا لىل BGP لىثم عاشن متي نل، (BGP RR) راسم سكاك ةسايس نودب
ادومع Pod لك بلطتي، تالوكوتوربلا ددعتم رشنلا يف BGP VPNv4 لمع تاسلج عاشن
راركتلل لىس اساسا دومع نم رثكأ أو BGP RR ةئيه لىل هنيوكت مت لقأل لىل ادحاو ايسئير

يف نيوكتلا نم ايس اساسا اعزج BGP لوكوتورب تانايب دادرتسا ةسايس دعت، كذلذ ةجيتنو
لىل اضايف BGP RR ةسايس يوتحت امك. (ACI) لوصولا يف مكحتلا لىل ةمئاق ةينب لك
لك لىل BGP ةي لمعل ةمدختسملا (ACI) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق ةينب صاخلا ASN
لوجم.

اهالصالو لمعل ريس ااطخا فاشكتسا

مت لقأل لىل دحاو لىس اساسا دومعو ASN لىل يوتحت BGP RR ةسايس تناك اذا ام ققحتلا
هنيوكت

دحاو Pod رشن ىل ىلاتلا لاثملا ريشي.

ماظنلا تاداع| نمض BGP راسم سكا ع ةسايس

The screenshot shows the Cisco APIC interface. The top navigation bar includes 'System', 'Tenants', 'Fabric', 'Virtual Networking', 'L4-L7 Services', 'Admin', 'Operations', and 'Apps'. The 'System Settings' section is expanded, showing a list of settings on the left and the configuration page for 'BGP Route Reflector Policy - BGP Route Reflector' on the right. The 'Policy' tab is selected. The 'Properties' section shows 'Name: default' and 'Description: optional'. The 'Autonomous System Number' is set to 65001. Below this, the 'Route Reflector Nodes' table is displayed with two nodes:

Pod ID	Node ID	Node Name	Description
1	201	bdsol-aci12-spine1	
1	202	bdsol-aci12-spine2	

Buttons for 'Show Usage', 'Reset', and 'Submit' are visible at the bottom of the configuration page.

2. Pod جهن ةعومجم نمض BGP RR ةسايس قيبت نم ققحتلا.

م تيسف ، اغراف لاخ دال ناك اذى تح . Pod جهن ةعومجم نمض يضا رتفا BGP RR جهن قيبت م تيسف ، اغراف لاخ دال ناك اذى تح . Pod جهن ةعومجم نم ءجك يضا رتفا ل BGP RR جهن قيبت م تيسف ، اغراف لاخ دال ناك اذى تح . Pod جهن ةعومجم نمض ةقبطملا BGP راسم سكا ع ةسايس

Pod ةسايس ةعومجم نمض ةقبطملا BGP راسم سكا ع ةسايس

Name: All

Description: optional

Date Time Policy: default

Resolved Date Time Policy: default

ISIS Policy: select a value

Resolved ISIS Policy: default

COOP Group Policy: select a value

Resolved COOP Group Policy: default

BGP Route Reflector Policy: default

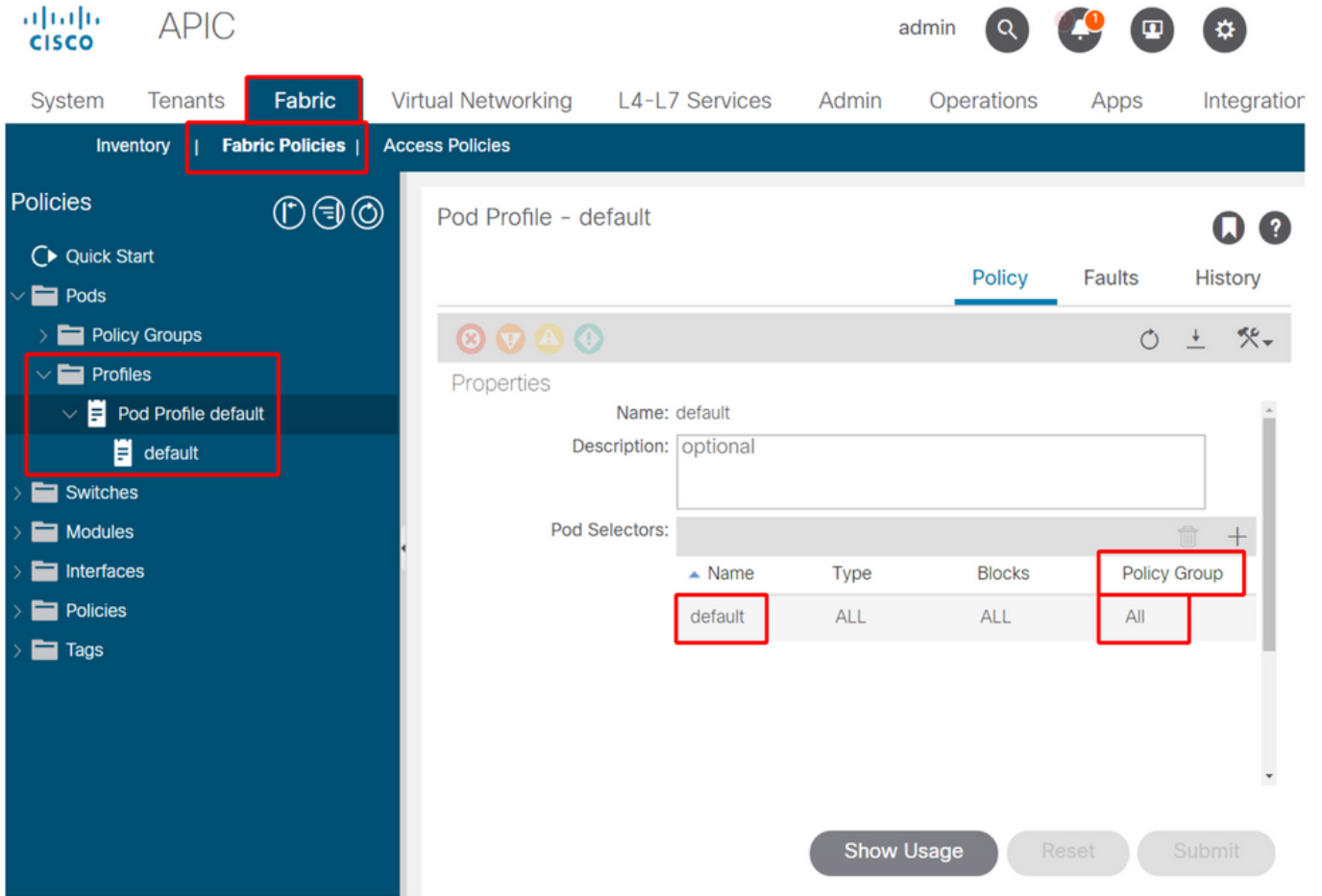
Show Usage

Reset

Submit

3. POD فيرعت فلم نمض POD جهن ةوعومجم قيبت نم ققحت ال.

POD فيرعت فلم نمض ةقبطم ال POD جهن ةوعومجم



4. مداخلت ساب BGP لعملي لى غشت نم ققحت ل او يسى ئرلا دومعلا لى لى لوخ دلا لى ج س ت ب مق

أش ن الم VPN4 رى ظن لمع تاس ل ج

```
spinel# show bgp process vrf overlay-1
```

```
BGP Process Information
BGP Process ID           : 26660
BGP Protocol Started, reason: : configuration
BGP Protocol Tag         : 65001
BGP Protocol State       : Running
BGP Memory State         : OK
BGP asformat              : asplain
Fabric SOO                : SOO:65001:33554415
Multisite SOO             : SOO:65001:16777199
Pod SOO                   : SOO:1:1
...
Information for address family VPNv4 Unicast in VRF overlay-1
Table Id                  : 4
Table state               : UP
Table refcount            : 9
Peers      Active-peers  Routes   Paths     Networks  Aggregates
  7         6             0         0         0         0

Redistribution
  None

Wait for IGP convergence is not configured
Additional Paths Selection route-map interleaf_rtmap_golf_rtmap_path_advertise_all
Is a Route-reflector
```



```
Nexthop trigger-delay
  critical 500 ms
  non-critical 5000 ms
```

Information for address family VPNv6 Unicast in VRF overlay-1

```
Table Id          : 80000004
Table state       : UP
Table refcount    : 9
Peers             Active-peers  Routes   Paths   Networks  Aggregates
7                6                0        0        0         0
```

```
Redistribution
  None
```

```
Wait for IGP convergence is not configured
Additional Paths Selection route-map interleaf_rtmap_golf_rtmap_path_advertise_all
Is a Route-reflector
```

```
Nexthop trigger-delay
  critical 500 ms
  non-critical 5000 ms
```

...

```
Wait for IGP convergence is not configured
Is a Route-reflector
```

```
Nexthop trigger-delay
  critical 500 ms
  non-critical 5000 ms
```

طاقف یرقفل دومعل او ةفرطال دقل نېب MP-BGP لوکوتورب لمحې، هالءأ حضوم وه امک و ىل طقف MP-BGP ف IPv4 نىوانع ةلئاع مادختس لم تى. VPNv6 و VPNv4 نىوانع تالئاع ةفرطال دقل.

تادحول دقل و ىسىئرل دومعل نېب VPNv6 و BGP VPNv4 لمع تاسلج ةظحال منكم مى امک ىل لال رمال مادختساب ةلوهسب ةفرطال.

```
spinel# show bgp vpnv4 unicast summary vrf overlay-1
```

```
BGP summary information for VRF overlay-1, address family VPNv4 Unicast
BGP router identifier 10.0.136.65, local AS number 65001
BGP table version is 15, VPNv4 Unicast config peers 7, capable peers 6
0 network entries and 0 paths using 0 bytes of memory
BGP attribute entries [0/0], BGP AS path entries [0/0]
BGP community entries [0/0], BGP clusterlist entries [0/0]
```

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
10.0.136.64	4	65001	162	156	15	0	0	02:26:00	0
10.0.136.67	4	65001	154	154	15	0	0	02:26:01	0
10.0.136.68	4	65001	152	154	15	0	0	02:26:00	0
10.0.136.69	4	65001	154	154	15	0	0	02:26:01	0
10.0.136.70	4	65001	154	154	15	0	0	02:26:00	0
10.0.136.71	4	65001	154	154	15	0	0	02:26:01	0

```
spinel# show bgp vpnv6 unicast summary vrf overlay-1
```

```
BGP summary information for VRF overlay-1, address family VPNv6 Unicast
BGP router identifier 10.0.136.65, local AS number 65001
BGP table version is 15, VPNv6 Unicast config peers 7, capable peers 6
0 network entries and 0 paths using 0 bytes of memory
BGP attribute entries [0/0], BGP AS path entries [0/0]
BGP community entries [0/0], BGP clusterlist entries [0/0]
```

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
----------	---	----	---------	---------	--------	-----	------	---------	--------------

10.0.136.64	4	65001	162	156	15	0	0	02:26:11	0
10.0.136.67	4	65001	155	155	15	0	0	02:26:12	0
10.0.136.68	4	65001	153	155	15	0	0	02:26:11	0
10.0.136.69	4	65001	155	155	15	0	0	02:26:12	0
10.0.136.70	4	65001	155	155	15	0	0	02:26:11	0
10.0.136.71	4	65001	155	155	15	0	0	02:26:12	0

أشياء تقوية وإرشاد في شدة التغييرات في دراسة أبحاث. هالغ أبحاث وإدارة 'up/down' دومع الازحاج
 BGP VPNv4/VPNv6 ريزن لكل 0 حضوي 'PfxRcd' دومع نأ لاثم الازحاج في اضيأ طحال BGP. سولج
 نمو نأ الازحاج اهنيوكت مت L3Out لعل يوتحت الازحاج لوصول الازحاج في مكحت الازحاج اهنيوكت نأ شح
 ساس الازحاج دومع الازحاج قاروالا دقع نيب لدابت تاي لمع يه سيجراخ تاي داب/تاراسم دجوت الازحاج

5. تاسلج مادختساب BGP سيلمع ليغشت نم ققحت الازحاج قاروالا دحج الازحاج لوجدل ليجستب مق 5. ةأشنم الازحاج VPN4 ريزن لمع

```
leaf1# show bgp process vrf overlay-1
```

```
BGP Process Information
BGP Process ID           : 43242
BGP Protocol Started, reason: : configuration
BGP Protocol Tag         : 65001
BGP Protocol State       : Running
...
```

```
leaf1# show bgp vpnv4 unicast summary vrf overlay-1
```

```
BGP summary information for VRF overlay-1, address family VPNv4 Unicast
BGP router identifier 10.0.136.64, local AS number 65001
BGP table version is 7, VPNv4 Unicast config peers 2, capable peers 2
0 network entries and 0 paths using 0 bytes of memory
BGP attribute entries [0/0], BGP AS path entries [0/0]
BGP community entries [0/0], BGP clusterlist entries [0/0]
```

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
10.0.136.65	4	65001	165	171	7	0	0	02:35:52	0
10.0.136.66	4	65001	167	171	7	0	0	02:35:53	0

يسيل الازحاج دومع الازحاج دقع ددع يواس ت BGP VPNv4 تاسلج نم سيمك هالغ أبحاث رمالا تاجرخم رهظت
 يرقف الازحاج دومع الازحاج دقع نع فلتيخي اذو. (ACI) لوصول الازحاج في مكحت الازحاج اهنيوكت في دوجوم الازحاج
 سخال راسم الازحاج سكال يرقف الازحاج دومع الازحاج دقع وقرول لكل تاسلج ئشنت اهال

SNMP

مسقلا اذو يطغي SNMP فئاظو نم ددحم سيعرف ةومجم يآ ةيادب الازحاج نم حيصوت مهمل الازحاج
 لعل ريس الازحاج سولج ةطبترم الازحاج (ACI) لوصول الازحاج في مكحت الازحاج ةمئاق ةيوكت في SNMP فئاظو
 SNMP ريس نأ وه انه مهمل زيمي مت الازحاج. SNMP لوكوتورب ةمئالم ةفيظو وأ SNMP لوكوتورب
 ةكح تاقفدت SNMP ةديصم مكحت امنيب UDP 161 ذفنم لعل SNMP رورم ةكح لخدم مكح
 UDP 162 ذفنم لعل عامتس الازحاج SNMP Trap مداخ مادختساب ةرداصل الازحاج SNMP رورم

ي ددرت الازحاج قاطن الازحاج لخد ام) دقع الازحاج ةرادال EPGs دوجو ACI دقع لعل لوجدل ةرادال رورم ةكح بلطتت
 اذو لثم. قفدت الازحاج رورم الازحاج ةكح بحام سولل ةرورض الازحاج دوقع الازحاج ريفوتل (ي ددرت الازحاج قاطن الازحاج جراخ وأ
 رورم ةكح SNMP لخدم لعل اضيأ قبطي

ههجاو دقع لعل (SNMP تاراسم) لوجدل دنع SNMP رورم ةكح تاقفدت مسقلا اذو يطغي
 SNMP رورم ةكح تاقفدت يطغي نل. (تالوجم الازحاج APIC تادجو) (ACI) لوصول الازحاج في مكحت الازحاج
 في مسقلا اذو قاطن عيسوت هئاش نم كلذ نأ شح (SNMP تاراب تخا) ذفنم لابل ةصخال
 ةبقارم الازحاج مزحو ةساي سولل قاطن ةبقارم لثم) ةساي سولل تاي عبت ةبقارم تاساي سولل ةبقارم
 (كلذ لعل امو).

ههجاو ةطساوب اهمعد م تي يتي ال SNMP ل (MIB) ةرادإل تامولعم دعاوق اضيأ مسقلا اذه ي طغي ال
ي ف بيولا يلع Cisco CCO ع قوم يلع تامولعمل ا هذه رفوتت (ACI) لوصول ي ف مكحتل
ي: <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/1-x/mib/list/mib-support.html>

اهالصلوا لمعمل ريسءاطخأ فاشكتسأ

1. "ءالمعلاء ةومجم جهن" نيوكت نم ققحتل — SNMP Pod جهن

تاطقل بسح "ءالمعلاء ةومجم جهن" نم عزجك ل قأل يلع دحاو SNMP ليمع نيوكت نم دكأت
هاندا ةشاشل

ءالمعلاء ةومجم تاسايس — SNMP ةسايس — POD تاسايس

The screenshot displays the Cisco ACI GUI configuration for an SNMP Policy. The 'Fabric' tab is active, and the 'Fabric Policies' section is expanded. The 'SNMP Policy - default' configuration page is shown, with the 'Admin State' set to 'Enabled'. The 'Client Group Policies' table lists 'snmpClientGrpProf' with a description of '10.155.0.153' and an associated management EPG of 'default (Out-of-Band)'. The 'Properties' section shows the Name as 'default', Description as 'optional', and Admin State as 'Enabled'. The 'Client Group Policies' table has the following data:

Name	Description	Client Entries	Associated Management EPG
snmpClientGrpProf	10.155.0.153	10.155.0.153	default (Out-of-Band)

ءالمعلاء ةومجم تاسايس — SNMP ةسايس — POD تاسايس

SNMP Client Group Profile - snmpClientGrpProf



Policy

History

Properties

Name: snmpClientGrpProf

Description: optional

Associated Management EPG: default (Out-of-Band)

Client Entries:

Name	Address
Server01	10.155.0.153

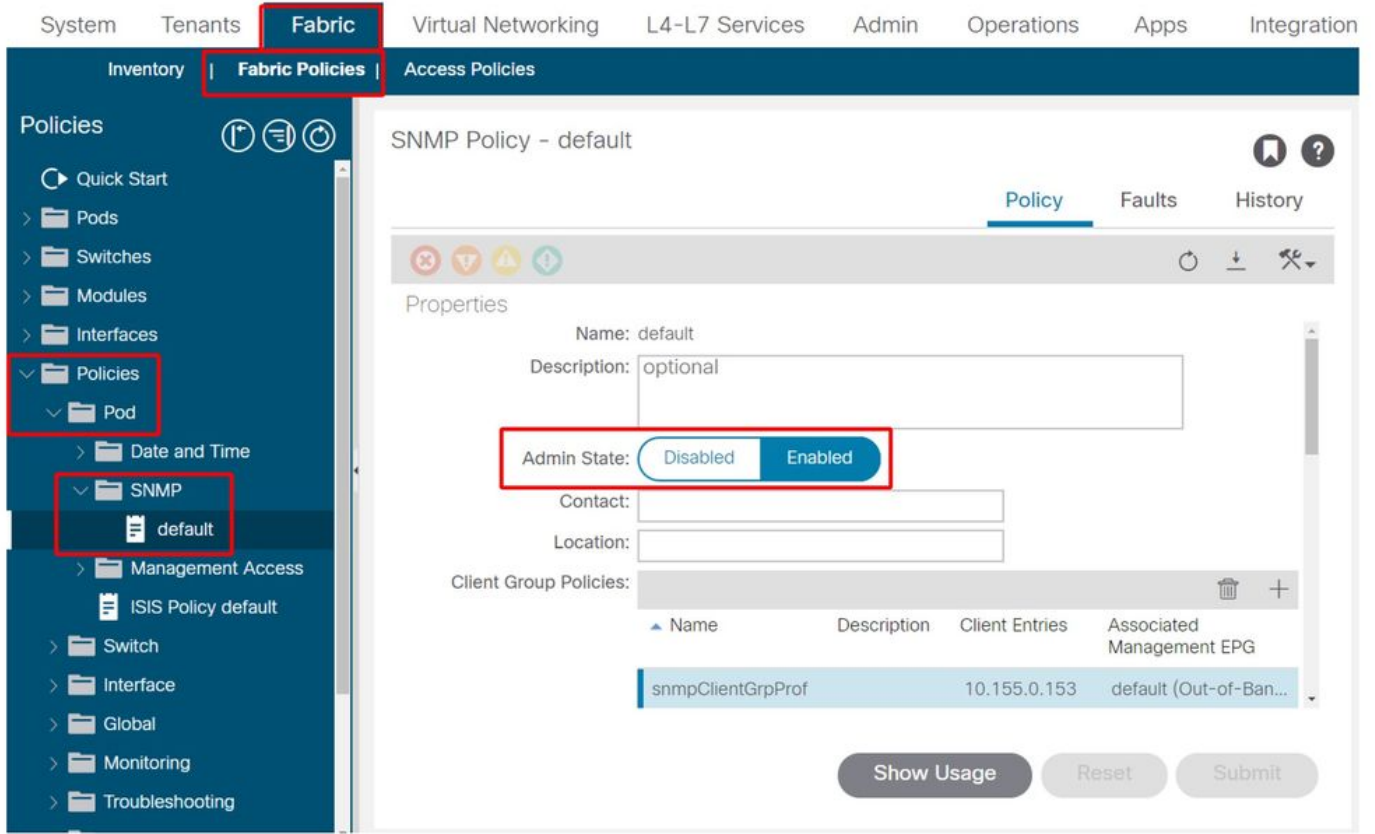
2. لولال ىلع ءءءاو ءىءمءءءم ءسائس نىوكء نم ققءءءللا — SNMP Pod ءسائس

ءمءءءم لئاسائس - SNMP ءسائس - POD ئاسائس

The screenshot shows the network management interface with the following elements:

- Navigation Menu:** System, Tenants, **Fabric** (selected), Virtual Networking, L4-L7 Services, Admin, Operations, Apps, Integration.
- Sub-Menu:** Inventory, **Fabric Policies** (selected), Access Policies.
- Left Panel (Policies):** Quick Start, Pods, Switches, Modules, Interfaces, Policies (expanded), Pod (expanded), Date and Time, SNMP (expanded), default (selected), Management Access, ISIS Policy default, Switch, Interface, Global, Monitoring, Troubleshooting.
- Main Content Area:** SNMP Policy - default. Tabs: Policy (selected), Faults, History.
- Properties Section:** Community Policies: my-secret-SNMP-community.
- Trap Forward Servers:** No items have been found. Select Actions to create a new item.
- Buttons:** Show Usage, Reset, Submit.

3. "نيكمت" ىلع ەرادالال ەلح نييعت نم ققحتال — SNMP Pod جەن 3.



4. 161 UDP ذفنمب حمسي OOB دق رفوې OOB EPG ناك اذا ام ققحت — ەرادالال رجأتسم 4.

ەنإف، وحناللا اذە ىلع .ءانيم ەرادال OOB تالوحنملاو APIC لال في ەللووصوملا OOB EPG لال مكنحي (OOB). قاطنلال جراخ ذفانملا لخدت يتلل رورملا ەكرح تاقفدت عيمج ىلع رثوې.

SNMP لوكنوتورب نم ال دب ەرورضلال ەرادالال تامدخ عيمج نمضتتي انه مدقملا دقعلال نا نم دكات نود نم و .(TCP 22 ذفنم) لقالال ىلع SSH نيمضت ىلل ااضيأ جاتحي: لاثملا لىبس ىلع .طقف قبطني ال اذە نأ ەطحالم عاجرلا SSH مادختساب تالوحنملا ىلل لوخدلا ليجست نكمي ال، اذە نم نيمدختسملا عنمل HTTPS و HTTP و SSH ل حامسلل ەللا اھيدل نال ارظن APICs ىلع لملكش ب نيئاتلال.

APIC

System **Tenants** Fabric Virtual Networking L4-L7 Services Admin Operations Apps Integrations

ALL TENANTS | Add Tenant | Tenant Search: name or descr | common **mgmt** | Ecommerce | infra

mgmt

Quick Start

mgmt

- Application Profiles
- Networking
- IP Address Pools
- Contracts
- Policies
- Services
- Node Management EPGs**
 - Out-of-Band EPG - default**
- External Management Network Insta...
- Node Management Addresses
- Managed Node Connectivity Groups

Out-of-Band EPG - default

Policy Faults History

Properties

Name: default

Tags:

Configuration Issues:

Configuration State: applied

Class ID: 32770

QoS Class: Unspecified

Provided Out-of-Band Contracts:

OOB Contract	Tenant	Type	QoS Class	State
snmp-walk-oob-contract	mgmt	oobbrc-snmp-walk-oob-contract	Unspecified	formed

Show Usage Reset Submit

5. ذفنمب حمسي ةيفصت لماع هيءلو ادجوم OOB دقع ناك اذا ام ققحت — ةرادال رجأتسم UDP 161

OOB دقع ريفوت مت — EPG OOB — ةرادال رجأتسم

APIC

System **Tenants** Fabric Virtual Networking L4-L7 Services Admin Operations Apps Integrations

ALL TENANTS | Add Tenant | Tenant Search: name or descr | common **mgmt** | Ecommerce | infra

mgmt

Quick Start

mgmt

- Application Profiles
- Networking
- IP Address Pools
- Contracts**
 - Standard
 - Taboos
 - Imported
 - Filters
 - Out-Of-Band Contracts**
 - snmp-walk-oob-contract
 - snmp-walk-oob-subject**
 - Policies
 - Services
 - Node Management EPGs
 - External Management Network Insta...

Contract Subject - snmp-walk-oob-subject

Policy Faults History

General Label

Property

Name: snmp-walk-oob-subject

Description: optional

Reverse Filter Ports:

Filters:

Name	Tenant	State	Action
snmp-walk-filter	mgmt	formed	Permit

Show Usage Reset Submit

لماع ىلع يوتحي يذلا دقعلا. 161 ءانيم UDP طقف حمسي نأ يرابجا سيل، هاندأ لكشلا يف لماع عم دقع عوضوم اذه نوكي نأ نكمي. حيحص ةقيرط ياب UDP 161 ذفنمب حمسي ةيفصت لماع نيوكت مت، حيضوتلا ضارغل، لاثملا يف. لماعال رجأتسملا نم يضارتفالا ةيفصتلا طقف UDP 161 ذفنمب ددحم ةيفصت

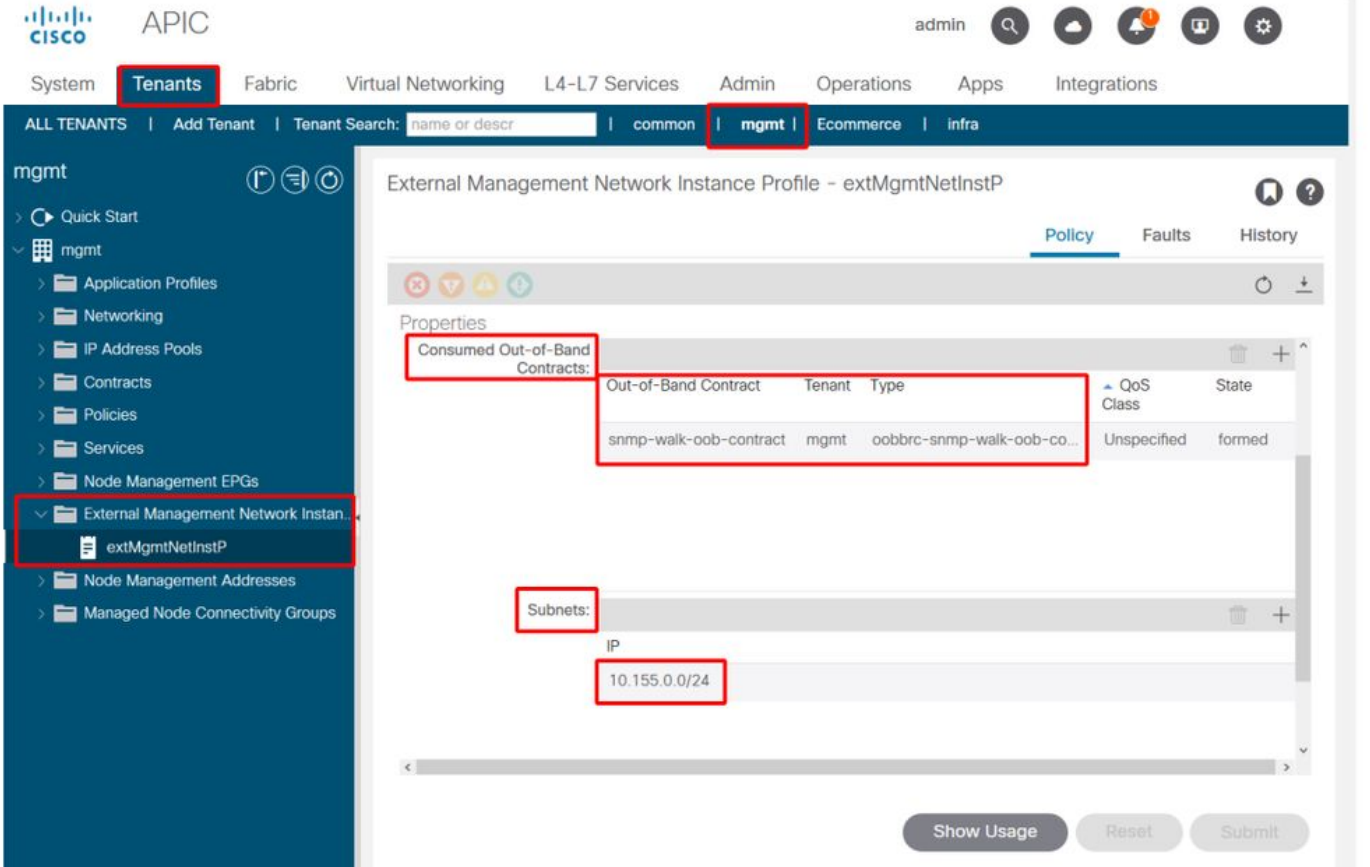
The screenshot shows the Cisco APIC interface for configuring a filter. The 'mgmt' tenant is selected. The filter configuration is as follows:

Name	Alias	EtherType	AR: Flag	IP Protocol	Match Only	Stateful	Source Port / Range	Destination Port / Range
sn...		IP		udp	False	False	unspecified	unspecified 161 161

6. عم ادوجوم ةي ج راخ ال ةراد ال ةكبش لي ث م في رعت فلم ناك اذ ام ق قحت — ةراد ال رجأت سم OOB دقع كله تست ة حل اص ةي عرف ةكبش

يتل ةي ج راخ ال ردا صم ال (ExtMgmtNetInstP) ةي ج راخ ال ةراد ال ةكبش لي ث م في رعت فلم لث م تام دخال ك ال هت س ا ل ل ج ا ت ح ت ي ت ل و ك ا ن ه ة د و ج و م ال " ةي عرف ال تا ك ب ش ل ال " ة ط س ا و ب ا ه في رعت م ت د ق ع س ف ن ExtMgmtNetInstP ك له ت س ي ، ي ل ا ت ا ب و . EPG OOB ر ب ع ا ه ي ل ل و ص و ل ا ن ك م ي ي ت ل ال د ق ع UDP 161 ذ ف ن م ب ح م س ي ي ذ ل ا د ق ع ال و ه ا ذ ه . ق ا ط ن ال ج را خ EPG ه ر ف و ت ي ذ ل ا ق ا ط ن ال ج را خ ا ه ب ح و م س م ال ةي عرف ال ةكبش ل ال تا ق ا ط ن ا ض ي ا ExtMgmtNetInstP د د ح ي ، ك ل ذ ي ل ل ة ف ا ض ا ل ا ب OOB ل و ك و ت و ر ب ب ص ا خ ال EPG ة ط س ا و ب ة م د ق م ال تام د خ ال ك له ت س ت د ق ي ت ل ال

ةي عرف ال ةكبش ل و ك له ت س م ال (OOB) ق ا ط ن ال ج را خ د ق ع م ExtMgmtNetInstP — ةراد ال رجأت سم



لإكمال هي جوت إلى عدنت سمل الإي عرفال كبش لن يودت مزلي، هال ع ل كشل لي ف ح ضوء وه امك يطغت نأ بلطتم. ن ي عم /24 إي عرف كبش لكشل ح ضوي. (CIDR) تائف نود ل دلباتل لى إ ع ج را) SNMP Pod هه ن ي ف ا ه ن ي وكت مت امك SNMP ل ي مع تال إ خ دا إي عرفال كبش تال إ خ دا (إع مال ل ع وم ج م تاسا ي س — SNMP تاسا ي س — Figure Pod هه ن).

إي ج رال ل إي عرفال ت اكبش ل ع ي م ج ن ي م ض تل ر ذ ل ا ي خوت ي ج ر ي، اق ب س م ع ر ا ش ل ا تم ت امك ل ف ل ل ن م ل ر خ أ ل إي رور ر ض ل ا ع ر ا ذ ل ا ت ا م د خ ن م ع ن م ع ن م ل ع ب و ل ط م ل.

7. ربع ي ش م ل مزح تناك إذا ام ع ظ ح الم ل غ ي ر ف ت إي ل م ع ا ر ج ا ب م ق و ل و ح م لى ل و خ د ل ل ج س . اه ت ظ ح الم م ت ي - 161 UDP ذ ف ن م - SNMP ل و ك و ت و ر ب

نأ ي ن ع ي ا ذ ه ف، OOB ذ ف ن م ل ل ل خ ن م ل و ح م ل خ د ت SNMP ل و ك و ت و ر ب لى ل ع ر ي س ل ل مزح تناك إذا SNMP ل و ك و ت و ر ب لى ل ع ن ت س م ل ا إي رور ر ض ل ا ت ا م ل م ل ا / ت ا س ا ي س ل ا ع ي م ج ن ي و ك ت م ت ع ح ص ق ق ح ت ع ق ي ر ط ي ه ف، ل ل ا ت ل ا ب و. ج ح ص ل ك ش ب.

كبش زه ج أو Linux ع ق ب ط إي ل ل ا ع ف ع دا ي ز لى ل ع إي ف ر ط ل ا د ق ع ل لى ل ع Tc p d u m p ن ي ن ق ت ل م ع ت ل ا ث م ل ل ا ق و 'e t h 0' ه ج ا و ل ا لى ل ع م ز ح ل ا ط ا ق ت ل ا ي رور ر ض ل ل ن م، ل ل ا ت ل ا ب و. ا ه ب ع ص ا خ ل L i n u x O I D ل ب ا ق م S N M P G e t ب ل ط ذ ي ف ن ت ب S N M P ل ي م ع م و ق ي، ل ا ث م ل ي ف. ا ه ن أ د ا .1.0.8802.1.1.2.1.1.1.0.

```
leaf1# ip addr show eth0
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP qlen 1000
    link/ether f4:cf:e2:28:fc:ac brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.48.22.77/24 brd 10.48.22.255 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::f6cf:e2ff:fe28:fcac/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

```
leaf1# tcpdump -i eth0 udp port 161
```



```
tcpdump: verbose output suppressed, use -v or -vv for full protocol decode
listening on eth0, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 65535 bytes
22:18:10.204011 IP 10.155.0.153.63392 > 10.48.22.77.snmp: C=my-snmp-community
GetNextRequest(28) .iso.0.8802.1.1.2.1.1.1.0
22:18:10.204558 IP 10.48.22.77.snmp > 10.155.0.153.63392: C=my-snmp-community GetResponse(29)
.iso.0.8802.1.1.2.1.1.2.0=4
```

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء عمة ف نمة دختسمل معد و تمة مة دقتل ةر شبل او
امك ةق قة نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مة چرئ. ةصاخل مة تةل ب
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مة دقئ ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إأمئاد عوچرلاب ةصؤت و تامچرتل هذه ةق دن ةه ةل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزئلچن إل دن تسمل