

ةيفلخلا

ب ل ط ء ا ش ن ا م ت ي س ف ، Intersight ب ة ل ص ت م (ACI) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ة ه ج ا و ة ي ن ب ك ي د ل ن ا ك ا ذ ا ي ف م ك ح ت ل ا ة ه ج ا و ة ي ن ب ل خ ا د ا ط خ ل ا ا ذ ه ل ي ث م ي ل ع ر و ث ع ل ا ي ل ا ة ر ا ش ا ل ل ك ن ع ة ب ا ي ن ة م د خ Intersight ب ة ل ص ت م ل ا (ACI) ل و ص و ل ا .

[\(ACI\) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ة ه ج ا و ت ا ض و ا ف م ن م](#) ع ز ج ك ط ش ن ل ك ش ب ر م ا ل ا ا ذ ه ة ب ق ا ر م م ت ي و [ة ي ق ا ب ت س ا ل ا](#) .

ي ل ا ت ل ا ا ط خ ل ا ة ح ل ا ع م ل ة ي ل ا ت ل ا ت ا و ط خ ل ا د ن ت س م ل ا ا ذ ه ح ض و ي

أطخ: F199144

```
"Code" : "F199144",
>Description" : "TCA: External Subnet (v4 and v6) prefix entries usage current value(eqptcapacityPrefix
"Dn" : "topology/pod-1/node-132/sys/eqptcapacity/fault-F199144"
```

ة ي ج ر ا خ ل ا ة ي ع ر ف ل ا ة ك ب ش ل ا ة ئ د ا ب ل ي ل ا ح ل ا م ا د خ ت س ا ل ا ز و ا ج ت ي ا م د ن ع د د ح م ل ا ا ط خ ل ا ا ذ ه ع ف ر م ت ي ة ط س ا و ب ا ه ت ج ل ا ع م م ت ي ت ل ا ت ا ر ا س م ل ا ث ي ح ن م ة ز ه ا ل ا ي ل ع د و ي ق د و ج و ي ل ا ر ي ش ي ا ذ ه و . 99% ت ا ل و ح م ل ا ه ذ ه .

أطخ: F199144 ة ح ل ا ع م ل ع ي ر س ل ا ء د ب ل ا

1. ر م ا "show platform internal hal l3 routingthreshold"

```
module-1# show platform internal hal l3 routingthresholds
Executing Custom Handler function
```

```
OBJECT 0:
trie debug threshold : 0
tcam debug threshold : 3072
Supported UC lpm entries : 14848
Supported UC lpm Tcam entries : 5632
Current v4 UC lpm Routes : 19526
Current v6 UC lpm Routes : 0
Current v4 UC lpm Tcam Routes : 404
Current v6 UC lpm Tcam Routes : 115
Current v6 wide UC lpm Tcam Routes : 24
Maximum HW Resources for LPM : 20480 < ----- Maximum hardware resour
Current LPM Usage in Hardware : 20390 < -----Current usage in Hw
Number of times limit crossed : 5198 < ----- Number of times
Last time limit crossed : 2020-07-07 12:34:15.947 < ----- Last oc
```

2. ر م ا "show platform internal hal health-stats"

module-1# show platform internal hal health-stats

No sandboxes exist

|Sandbox_ID: 0 Asic Bitmap: 0x0

|-----

L2 stats:

=====

bds: : 249

...

l2_total_host_entries_norm : 4

L3 stats:

=====

l3_v4_local_ep_entries : 40

max_l3_v4_local_ep_entries : 12288

l3_v4_local_ep_entries_norm : 0

l3_v6_local_ep_entries : 0

max_l3_v6_local_ep_entries : 8192

l3_v6_local_ep_entries_norm : 0

l3_v4_total_ep_entries : 221

max_l3_v4_total_ep_entries : 24576

l3_v4_total_ep_entries_norm : 0

l3_v6_total_ep_entries : 0

max_l3_v6_total_ep_entries : 12288

l3_v6_total_ep_entries_norm : 0

max_l3_v4_32_entries : 49152

total_l3_v4_32_entries : 6294

 l3_v4_total_ep_entries : 221

 l3_v4_host_uc_entries : 6073

 l3_v4_host_mc_entries : 0

total_l3_v4_32_entries_norm : 12

max_l3_v6_128_entries : 12288

total_l3_v6_128_entries : 17

 l3_v6_total_ep_entries : 0

 l3_v6_host_uc_entries : 17

 l3_v6_host_mc_entries : 0

total_l3_v6_128_entries_norm : 0

max_l3_lpm_entries : 20480 < ----- Maximum

l3_lpm_entries : 19528 < ----- Current L3 LPM entries

 l3_v4_lpm_entries : 19528

 l3_v6_lpm_entries : 0

l3_lpm_entries_norm : 99

max_l3_lpm_tcam_entries : 5632

max_l3_v6_wide_lpm_tcam_entries: 1000

l3_lpm_tcam_entries : 864

 l3_v4_lpm_tcam_entries : 404

 l3_v6_lpm_tcam_entries : 460

 l3_v6_wide_lpm_tcam_entries : 24

l3_lpm_tcam_entries_norm : 15

l3_v6_lpm_tcam_entries_norm : 2

l3_host_uc_entries : 6090

 l3_v4_host_uc_entries : 6073

 l3_v6_host_uc_entries : 17

max_uc_ecmp_entries : 32768

uc_ecmp_entries : 250

uc_ecmp_entries_norm : 0

max_uc_adj_entries : 8192

uc_adj_entries : 261

uc_adj_entries_norm : 3

vrfns : 150

```
infra_vrfs          : 0
tenant_vrfs         : 148
rtd_ifs             : 2
sub_ifs             : 2
svi_ifs             : 185
```

أطخ: F199144

1. ريوطت الة لباق عم قفاوتت يتح اهتجالعم لوحم لك ىلع بجي يتل تاراسملا ددع للق . انه ريوطت الة لباق لىلد نم ققحتل اىجري . ةزهال زارطل ةددحملا

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/verified-scalability/Cisco-ACI-Verified-Scalability-Guide-412.html>

2. سايقملا ىل اداننسا هيجوتل اءاعا سايقم فيرعت فلم ريغت في رظنلا .

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/all/forwarding-scale-profiles/cisco-apic-forwarding-scale-profiles/m-overview-and-guidelines.html>

3. طقف ةبولطملا ةيعرفل تاكلبشلا نىوكتو L3Out في 0.0.0.0/0 ةيعرفل ةكبشلا ةلازا .

4. يناتل لىل لولال لىل نم كتزهج ةيعررتب مقف ، لوالال لىل مدختست تنك اذا . عبارلا رادصلال لىل جراخ راسم 20000 نع ديزي امل حمست يناتل لىل تالوحم نل شىح .

أطخ: F9337

```
"Code" : "F93337",
>Description" : "TCA: memory usage current value(compHostStats15min:memUsageLast) value 100% raised above
"dn" : "comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071/fault-F93337"
```

APIC بقاري . دحل نم رثكأ ةركاذ كللهتسي VM فيضم نوكي امدنع ددحملا أطخل اذه عفر متي تاىئاصحال اشدح لثمت ةئف يه VCenter . Comp:HostStats15min قيرط نع فيضم اذه قئاقد 5 لك ةئفلا هذه شىدحت متي . ةقئاقد 15 هتدم ةئف لىل صاف في فيضم لىل

أطخ: F93337

1. صاخلا dn نم "moquery -d 'comp/prov-VMware/ctrlr-[<DVS>]-<VCenter>/vm-vm-<VM id" رمالا "أطخلاب"

رثأتى VM لىل لوح ةمولعم يطلع رمالا اذه

```
# comp.Vm
oid          : vm-1071
cfgd0s      : Ubuntu Linux (64-bit)
childAction  :
descr       :
dn          : comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071
```

```
ftRole      : unset
guid        : 501030b8-028a-be5c-6794-0b7bee827557
id          : 0
issues      :
lcOwn       : local
modTs       : 2022-04-21T17:16:06.572+05:30
monPolDn    : uni/tn-692673613-VSPAN/monepg-test
name        : VM3
nameAlias   :
os          :
rn          : vm-vm-1071
state       : poweredOn
status      :
template    : no
type        : virt
uuid        : 4210b04b-32f3-b4e3-25b4-fe73cd3be0ca
```

2. جرم الـ moquery -c compRshv | جرم ان ريب GREP 'vm-1071'

زاهج الـ عقي، لالم اذه في. اهتفاضتس ا نوئي VM ثيح فيضم الـ لوح ةمولعم رمأ اذه يطعي
347-فضم الـ لى ع يره اظلال

```
apic2# moquery -c compRshv | grep vm-1071
dn          : comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071/rshv-[comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-
```

3. جرم "moquery -c compHv -f 'comp.Hv.oid="host-1068'"

فيضم الـ لوح لى صافات رملأ اذه رفوي

```
apic2# moquery -c compHv -f 'comp.Hv.oid=="host-1068"'
Total Objects shown: 1
```

```
# comp.Hv
oid          : host-1068
availAdminSt : gray
availOperSt  : gray
childAction  :
countUplink  : 0
descr        :
dn           : comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/hv-host-1068
enteringMaintenance : no
guid         : b1e21bc1-9070-3846-b41f-c7a8c1212b35
id           : 0
issues       :
lcOwn        : local
modTs        : 2022-04-21T14:23:26.654+05:30
monPolDn     : uni/infra/moninfra-default
name         : myhost
nameAlias    :
operIssues   :
os           :
```

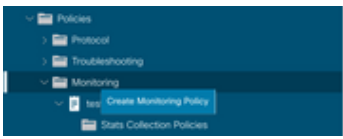
rn : hv-host-1068
state : poweredOn
status :
type : hv
uuid :

F93337: أخطاء التوافق أخطاء

1. فيض المصطلح VM لخصائص التوافق.

2. تباين المصطلح المجمع من أخطاء التوافق، عتق وتم التوافق إذا لصال دحل عميق ريغت.

أ. ديدج بقرارم سياس عاشن اب مق، VM رجأت سم تحت أ.



ب. تباين المصطلح المجمع سياس دحل، كب أخطاء لقرارم سياس بجوم ب.

Granularity	Admin State	History Retention Period
5 Minute	enabled	15 Minutes
15 Minute	enabled	1 Day
1 Hour	enabled	1 Week
1 Day	enabled	10 Days
1 Week	enabled	none
1 Month	enabled	none
1 Quarter	enabled	none
1 Year	enabled	none

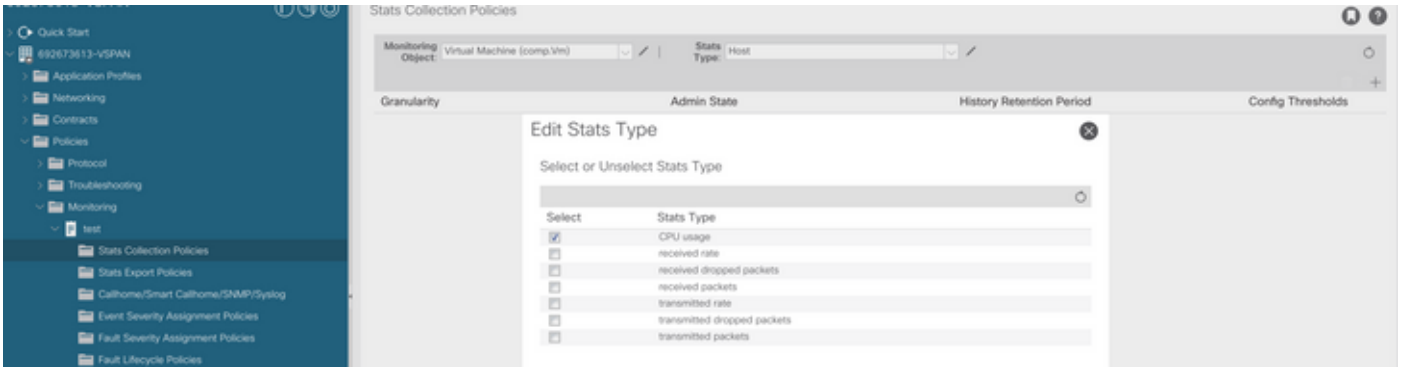
ج. زاحل نم ققحت م، لدرس نم التوافق التوافق عمق بقرارم بناج ريحت التوافق زم قوف رقنا ج. عمق التوافق نم compVm التوافق دحل، لاسر التوافق دحل. بقرارم التوافق (comp.vm) يره اظلال التوافق لدرس نم التوافق.

Select	Monitoring Object
<input type="checkbox"/>	VM Virtual Interface (comp.VNic)
<input checked="" type="checkbox"/>	Virtual Machine (comp.Vm)
<input type="checkbox"/>	Access Client EPg (infra.CEPg)
<input type="checkbox"/>	Access Function Provider (infra.AFPg)
<input type="checkbox"/>	Host Protection Domain Policy (hostprot.Pol)

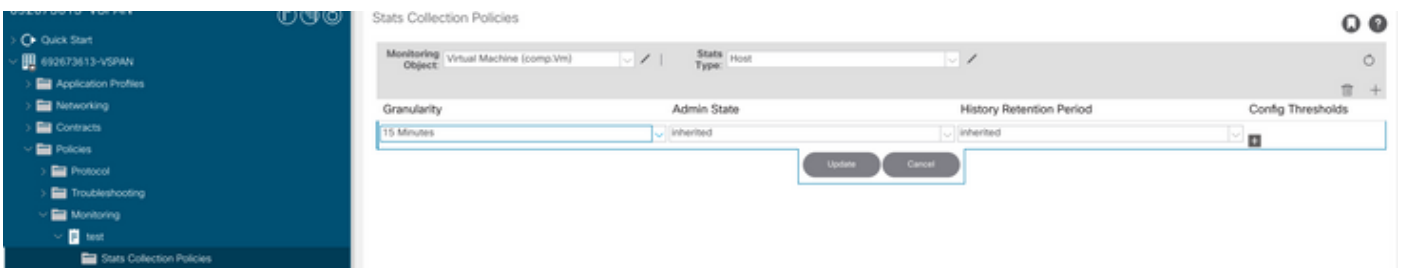
History Retention Period

- 15 Minutes
- 1 Day
- 1 Week
- 10 Days
- none
- none

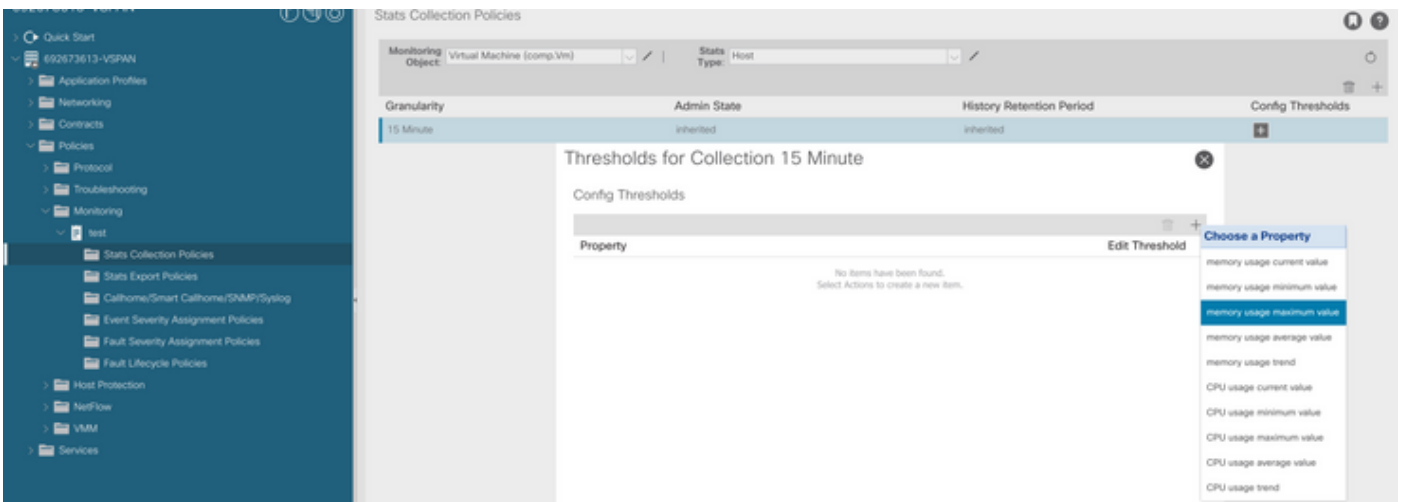
د. لعمال دحل و مادتس نم ققحت م، "التوافق" عون بناج ريحت التوافق زم قوف رقنا د. التوافق.



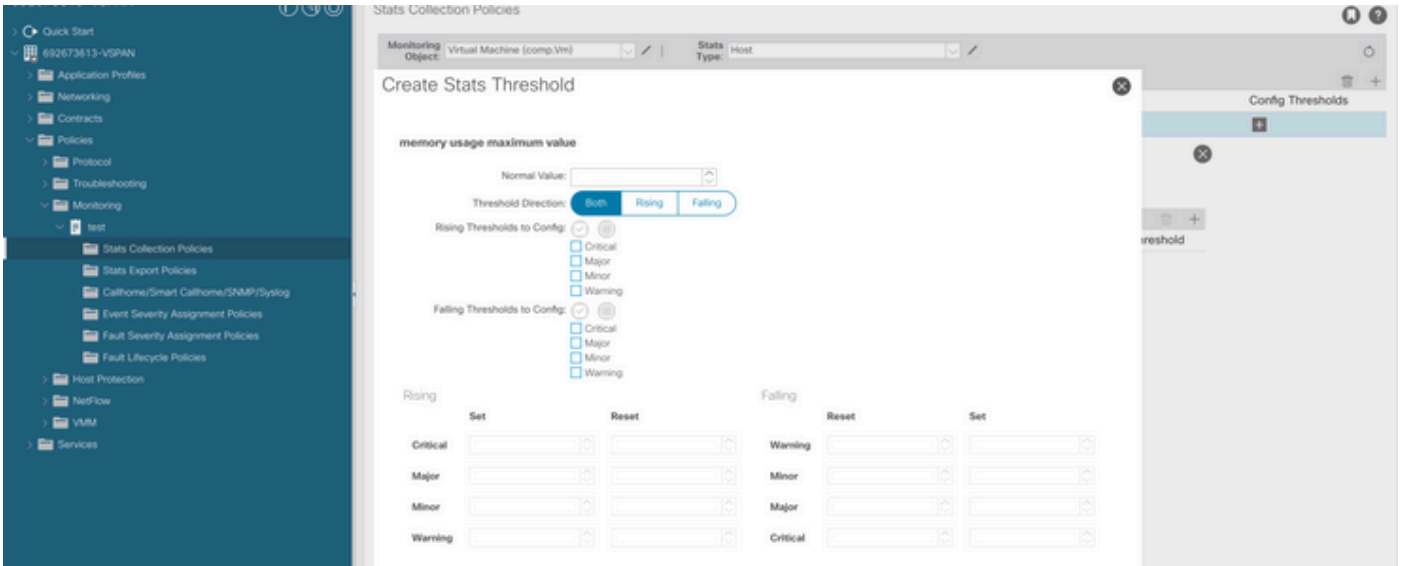
ه. لخدأو + عمال ع قوف رقنا ، فيضم دي دحت قوف رقنا ، تالاحال عونل ولدس نملا عمئاقلا نم .
ثي دحت قوف رقنا م ثاظو فحمل او لوؤس مالا ةلاح و ماحلاب ظافتحالا ةرتف .



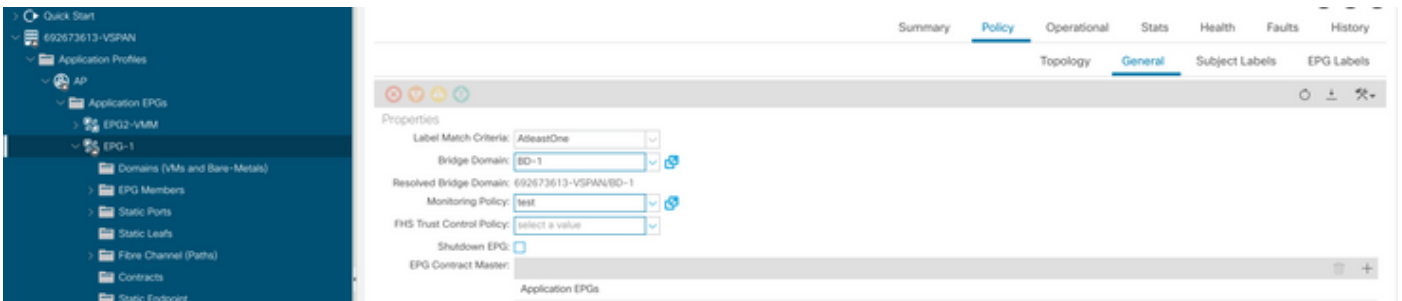
ف. " ةركاذلا مادختسا ةميقلا يصقألا دحلا " فضأو نيوكتلا دح لفسأ + عمال ع قوف رقنا .
ةيصاخك .



ه. لصف يذلا دحلا لىلا ةيداعلا ةميقلا ريغت ب مق .ز .



ءارءال قيرف ىلع ءصرلا ءسايس قيبطت - ح



ا. VM "moquery -c compVm -f 'comp.Vm.oid = "vm-<vm-id>""

```
apic1# moquery -c compVm -f 'comp.Vm.oid == "vm-1071"' | grep monPolDn
monPolDn      : uni/tn-692673613-VSPAN/monepg-test <== Monitoring Policy test has been applied
```

أطء: F93241

"Code" : "F93241",
 "Description" : "TCA: CPU usage average value(compHostStats15min:cpuUsageAvg) value 100% raised above t
 "Dn" : "comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071/fault-F93241"

نم رءكأ ءيزكرملا ءءالءملا ءءوكلهءسى VM فىضم نوكى امءنع ءءءملا أطءال اءه ءفرمءى لءمء ءئف هء Comp:HostStats15min VCenter. قيرطنع فىضم اءه APIC بقارى. ىنءالءءال

5 لك ةئفل هذه شي دحت م تي .ةقي قد 15 هتدم ةني ع ل صاف ي ف في ضم لل تايئ اصح إل ا ث دحأ قئاق د.

أطخ ةج ل اع م ل عي ر س ل ل ا ء د ب ل ل : F93241

1. صا خ ل ل ا د n م <VM id > /vm-vm- <VCenter> -[<DVS>] -ctrlr- /comp/prov-VMware/ comp. Vm "moquery -d 'م أ ل ا "أطخ ل ل ا ب"

رثأ تي VM ل ل ا ل و ح ة م و ل ع م ي ط ع ي م أ ا ذ ه

```
# comp.Vm
oid          : vm-1071
cfgd0s      : Ubuntu Linux (64-bit)
childAction  :
descr       :
dn          : comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071
ftRole      : unset
guid        : 501030b8-028a-be5c-6794-0b7bee827557
id           : 0
issues      :
lcOwn       : local
modTs       : 2022-04-21T17:16:06.572+05:30
monPolDn    : uni/tn-692673613-VSPAN/monepg-test
name        : VM3
nameAlias   :
os          :
rn          : vm-vm-1071
state       : poweredOn
status      :
template    : no
type        : virt
uuid        : 4210b04b-32f3-b4e3-25b4-fe73cd3be0ca
```

2. moquery -c compRsHv | grep 'vm-1071' ج م ا ن ر ب |

زاه ج ل ا ع ق ي ، ل ا ث م ل ا ا ذ ه ي ف . ا ه ت ف ا ض ت س ا ن و ك ي VM شي ح في ضم ل ل ا ل و ح ة م و ل ع م م أ ا ذ ه ي ط ع ي 347-ف في ضم ل ل ا ل ع ي ر ه ا ط ل ل ا

```
apic2# moquery -c compRsHv | grep vm-1071
dn          : comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071/rshv-[comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-
```

3. "moquery -c compHv -f 'comp.Hv.oid="host-1068"' م أ ل ا "

ف في ضم ل ل ا ل و ح ل ي ص ا ف ت م أ ل ا ا ذ ه ر ف و ي

```
apic2# moquery -c compHv -f 'comp.Hv.oid=="host-1068"'
```

Total Objects shown: 1

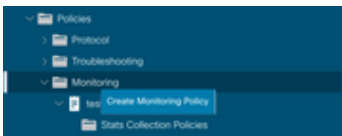
```
# comp.Hv
oid : host-1068
availAdminSt : gray
availOperSt : gray
childAction :
countUpLink : 0
descr :
dn : comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/hv-host-1068
enteringMaintenance : no
guid : b1e21bc1-9070-3846-b41f-c7a8c1212b35
id : 0
issues :
lcOwn : local
modTs : 2022-04-21T14:23:26.654+05:30
monPolDn : uni/infra/moninfra-default
name : myhost
nameAlias :
operIssues :
os :
rn : hv-host-1068
state : poweredOn
status :
type : hv
uuid :
```

F93241: أخطاء التوافق وأخطاء

1. فيض الماكينة VM لخصائص الماكينة (CPU) التي تترك الماكينة في حالة عدم وجودها وتكون في حالة.

2. عاشننا لخال نم أخطاء طغض كنكمي، (CPU) التي تترك الماكينة في حالة عدم وجودها وتكون في حالة. إننا لخال نم أخطاء طغض كنكمي، (CPU) التي تترك الماكينة في حالة عدم وجودها وتكون في حالة.

3. في حالة عدم وجود الماكينة في حالة، عاشننا بقم، VM رجأتسم تحت أ.

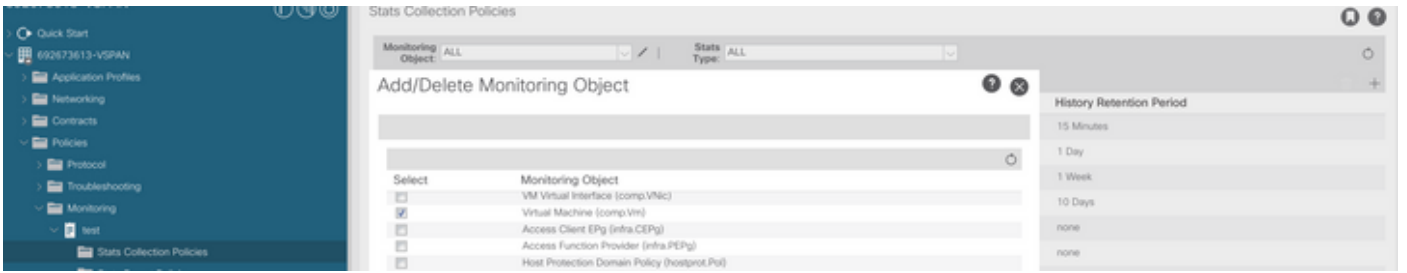


4. في حالة عدم وجود الماكينة في حالة، عاشننا بقم، VM رجأتسم تحت أ.

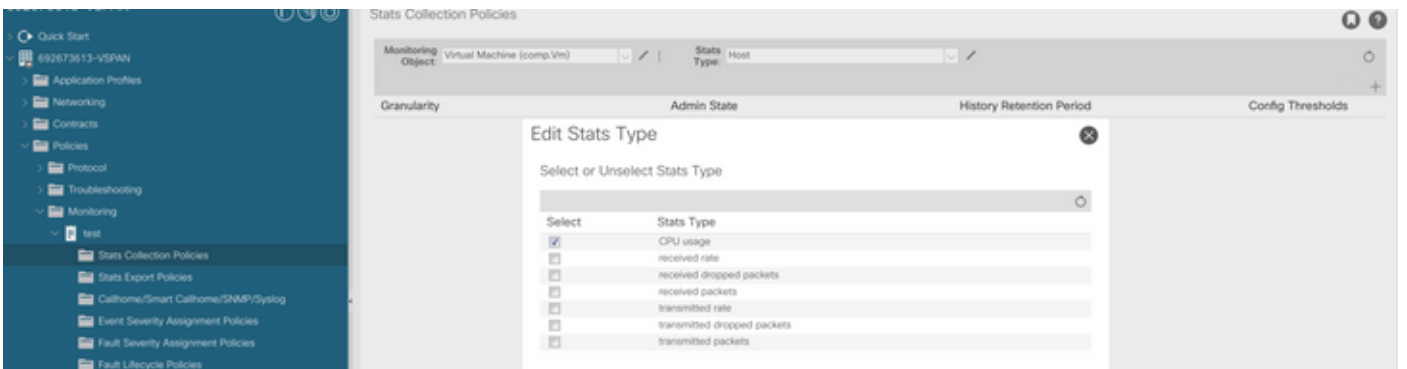
Granularity	Admin State	History Retention Period
5 Minute	enabled	15 Minutes
15 Minute	enabled	1 Day
1 Hour	enabled	1 Week
1 Day	enabled	10 Days
1 Week	enabled	none
1 Month	enabled	none
1 Quarter	enabled	none
1 Year	enabled	none

5. في حالة عدم وجود الماكينة في حالة، عاشننا بقم، VM رجأتسم تحت أ.

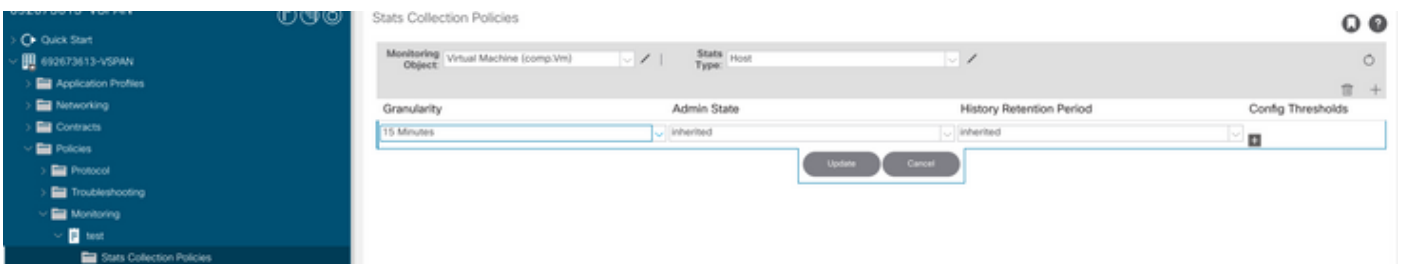
عمى اقل اةب قارم نم compVm نى اىك دىء ، لاس رالا دىء . اةب قارم نى اىك ك (comp.vm) ىر اظلال نى اىك لى لةل دس نمل



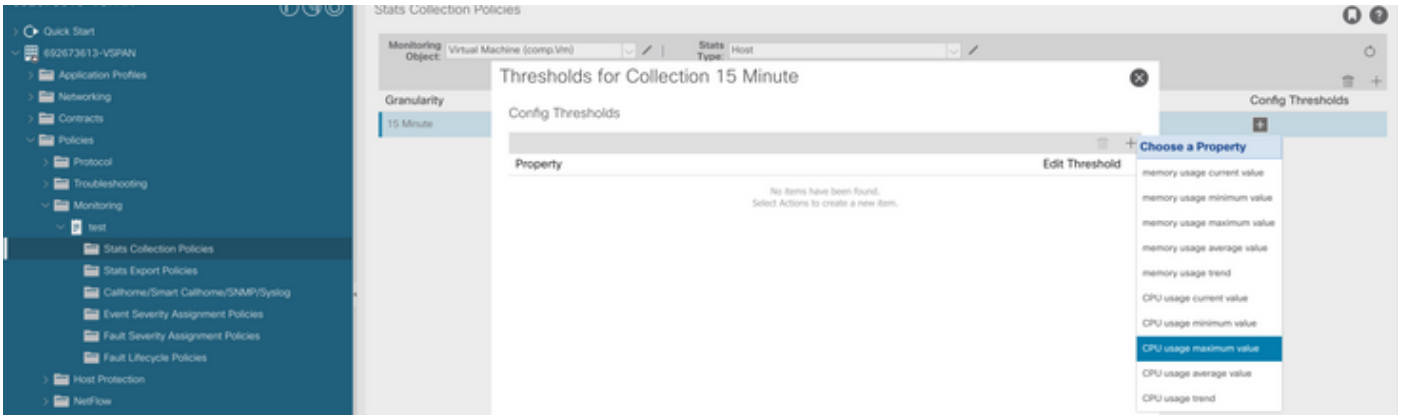
ةء ل اعمل اةءو ما دىء نى اىك نى اىك دىء ، نى اىك دىء نى اىك دىء ، نى اىك دىء نى اىك دىء .



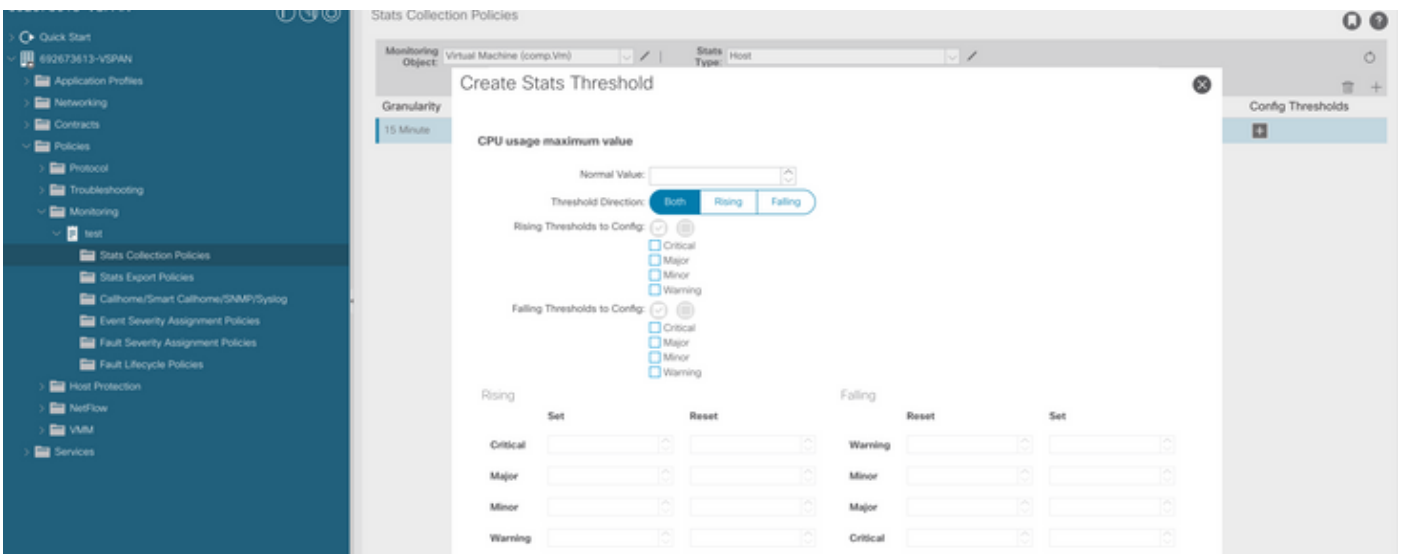
ل دأو + عمال ع قوف رىنا ، فى ىءم دىء نى اىك دىء ، نى اىك دىء نى اىك دىء ، نى اىك دىء نى اىك دىء .



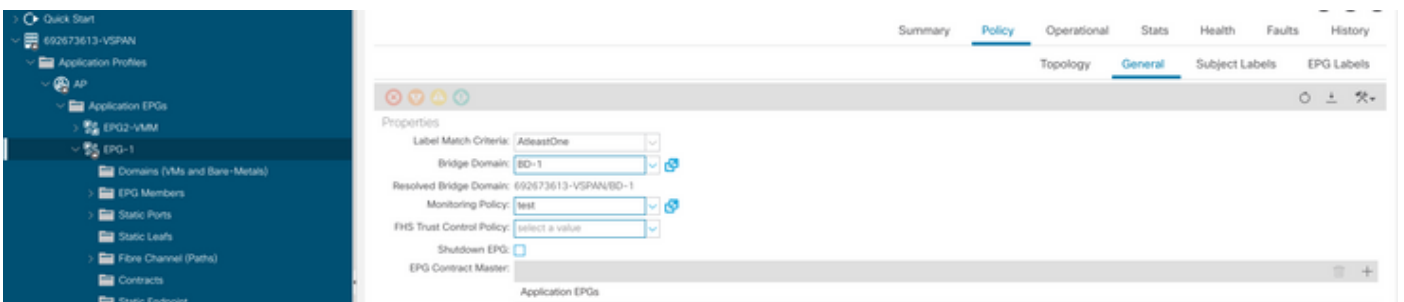
ةء ل اعمل اةءو ما دىء نى اىك دىء ، نى اىك دىء نى اىك دىء ، نى اىك دىء نى اىك دىء .



هه لصف تي ذل دحل ىل اى دال عمق ل ري غت ب مق .ز



ءارب خال قي رف ىل د صر ل ء سا يس قي ب ط ت - ح



VM "moquery -c compVm -f 'comp.Vm.oid = "vm-<vm-id>'"

```
apic1# moquery -c compVm -f 'comp.Vm.oid == "vm-1071"' | grep monPolDn
monPolDn      : uni/tn-692673613-VSPAN/monepg-test <== Monitoring Policy test has been applied
```


عوجرلا ىجرى .ي صن نوئي بجم انرب مادختساب ةتمتؤم نوكت نأ اضيأ نكمي ةيلعمل هذه لك
لل <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/cloud-systems-management/application-policy-infrastructure-controller-apic/217577-how-to-use-fcs-and-crc-troubleshooting-s.html>

أطخ: F450296

```
"Code" : "F450296",  
"Description" : "TCA: Multicast usage current value(eqptcapacityMcastEntry5min:perLast) value 91% raised"  
"Dn" : "sys/eqptcapacity/fault-F450296"
```

دحلل ددعتمل الثبلل تالاددا ددع زواجتي ام دنع ددحلل أطخلل اذه رهظي.

أطخ: F450296 ةجلعمل عيرسلل ادبلل

1. رمال "show platform internal hal health-stats asic-unit all"

```
module-1# show platform internal hal health-stats asic-unit all  
|Sandbox_ID: 0 Asic Bitmap: 0x0  
|-----
```

L2 stats:

=====

```
bds: : 1979  
max_bds: : 3500  
  external_bds: : 0  
  vsan_bds: : 0  
  legacy_bds: : 0  
  regular_bds: : 0  
  control_bds: : 0  
fds : 1976  
max_fds : 3500  
  fd_vlans : 0  
  fd_vxlans : 0  
vlans : 3955  
max vlans : 3960  
  vlan_xlates : 6739  
  max vlan_xlates : 32768  
ports : 52  
pcs : 47  
hifs : 0  
nif_pcs : 0  
l2_local_host_entries : 1979  
max_l2_local_host_entries : 32768  
l2_local_host_entries_norm : 6  
l2_total_host_entries : 1979  
max_l2_total_host_entries : 65536  
l2_total_host_entries_norm : 3
```

L3 stats:

=====

```
l3_v4_local_ep_entries : 3953
```

```

max_l3_v4_local_ep_entries      : 32768
l3_v4_local_ep_entries_norm     : 12
l3_v6_local_ep_entries         : 1976
max_l3_v6_local_ep_entries     : 24576
l3_v6_local_ep_entries_norm    : 8
l3_v4_total_ep_entries         : 3953
max_l3_v4_total_ep_entries     : 65536
l3_v4_total_ep_entries_norm    : 6
l3_v6_total_ep_entries         : 1976
max_l3_v6_total_ep_entries     : 49152
l3_v6_total_ep_entries_norm    : 4
max_l3_v4_32_entries           : 98304
total_l3_v4_32_entries         : 35590
    l3_v4_total_ep_entries     : 3953
    l3_v4_host_uc_entries      : 37
    l3_v4_host_mc_entries      : 31600
total_l3_v4_32_entries_norm    : 36
max_l3_v6_128_entries          : 49152
total_l3_v6_128_entries       : 3952
    l3_v6_total_ep_entries     : 1976
    l3_v6_host_uc_entries      : 1976
    l3_v6_host_mc_entries      : 0
total_l3_v6_128_entries_norm  : 8
max_l3_lpm_entries             : 38912
l3_lpm_entries                 : 9384
    l3_v4_lpm_entries          : 3940
    l3_v6_lpm_entries          : 5444
l3_lpm_entries_norm           : 31
max_l3_lpm_tcam_entries        : 4096
max_l3_v6_wide_lpm_tcam_entries : 1000
l3_lpm_tcam_entries           : 2689
    l3_v4_lpm_tcam_entries     : 2557
    l3_v6_lpm_tcam_entries     : 132
    l3_v6_wide_lpm_tcam_entries : 0
l3_lpm_tcam_entries_norm      : 65
l3_v6_lpm_tcam_entries_norm   : 0
l3_host_uc_entries            : 2013
    l3_v4_host_uc_entries      : 37
    l3_v6_host_uc_entries      : 1976
max_uc_ecmp_entries           : 32768
uc_ecmp_entries               : 1
uc_ecmp_entries_norm          : 0
max_uc_adj_entries            : 8192
uc_adj_entries                 : 1033
uc_adj_entries_norm           : 12
vrfs                           : 1806
    infra_vrfs                 : 0
    tenant_vrfs                : 1804
rtd_ifs                        : 2
sub_ifs                         : 2
svi_ifs                         : 1978

```

Mcast stats:

```

=====
mcast_count                    : 31616    <<<<<<<<
max_mcast_count                : 32768

```

Policy stats:

```

=====
policy_count                   : 127116
max_policy_count               : 131072
policy_otcam_count             : 2920

```

```
max_policy_otcam_count      : 8192
policy_label_count          : 0
max_policy_label_count      : 0
```

Dci Stats:

=====

```
vlan_xlate_entries          : 0
vlan_xlate_entries_tcam     : 0
max_vlan_xlate_entries      : 0
sclass_xlate_entries        : 0
sclass_xlate_entries_tcam   : 0
max_sclass_xlate_entries    : 0
```

أطخ: F450296 التال تاوطخ لال

1. ىرأ تاروشنم ىلإ ددعتم لال ثبل لال رورم ةكرح ضعب لقن ىف رك ف.

2. ىلإ عجرا. ددعتم لال ثبل لال قاطن ةداي زل هيجوت لال ةداع لسا ىقم فىرعت فلم فشك تسا. طابترال لال <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/all/forwarding-scale-profiles/cisco-apic-forwarding-scale-profiles/m-forwarding-scale-profiles-523.html>

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 ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءنل دن تسمل