

ققحتل او اهال صا و ةينبلا ءاطخا فاشكتسا دحاولا رطسلا رماوا مادختساب اهتحص نم

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسالا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسا تامولعم](#)

[تامولعمل طاقنلال ةمدختسملا تاودالا](#)

[درفملا رطسلا رما لك ةمئاق](#)

[ةينبلا نمض لوصولا طاقنلال دقعلا تافرعملع طوقف لصح](#)

[ةهجالول طبض ءاعلا تايلمع دوجو نم ققحتلا](#)

[اهف ينصت مت ءهجاو يلعا نم ققحتلا](#)

[STP ططخم تاريغت عيمج نع شخبلا](#)

[ددعتملا ثبلل \(RPF\) يسكعلا راسملا هيچوت ءاعلا طاقسلا تايلمع دوجو نم دكأتلا](#)

[Glean لصحي طبر ريثك كانه نا تققد](#)

[ةمدخل ءدوج طاقسالا](#)

[ةهجالولا طاقسالا تايلمع](#)

[ةلودملا ريغ CRC ءاطخا FCS ءاطخا](#)

[ةلودملا FCS + CRC ءاطخا](#)

[چارخالل تقفملا نزمملا طاقسالا تايلمع](#)

[چارخالل ءاطخا](#)

[ةهجالولا تادادع عيمج حسم](#)

[BGP ةسلج لكاشم](#)

[OSPF ةسلج لكاشم](#)

[ةيزكملا ءجلعمل ءدجولل اهؤاقتنا متي يتلا ءيلوالا تانايبلا مزح](#)

[ةددجم دقع ءقالع لك رشن متي شيج APIC نم ءينبلا قاطن يلع ققحت](#)

[قفاوتملا EPG يلع لصحاول عفلااب encap رشن عقوم نم ققحت](#)

[ةينبلا يف دقعلا عيمجل قركاذلا مادختسا](#)

[\(عانثتسالا مزح يلع تابرض هيچوت متي\) عقوملا يلع طاقسالا تايلمع نم ققحتلا](#)

[دقعلا ءحص نم ققحتلا](#)

ةمدقملا

جيسنلا يلع ءلماش ءلكشم تفشك نحن عيطتسي نا قيرط فلتخم ءقيثواذه فصي

ةيساسالا تابلطتملا

تابل طتم

- ACI فرع م Cisco صوت
- شابل اب ة ساس ة فرع م

ةمدختسمال تانوكمال

ةنعم ةي دام تانوكم وجمارب تارادصل لعل دنتسمال اذه رصتقي ال

ةمدختسمال ةزهجال:

- Cisco ACI لغلشي يذل 4.2(3) رادصل ال

ةصاخ ةي لمعم ةئي ب ي ف ةدوچومال ةزهجال نم دنتسمال اذه ي ف ةدراول تامولعمل عاشنإ م تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمال اذه ي ف ةمدختسمال ةزهجال عي مچ ت ادب رما ي ال لمحتمال ري ثاتلل كمهف نم دكأت ف ، لي غشتال دي ق ك تكبش

ةي ساس ا تامولعمل

تامولعمل طاق تالال ةمدختسمال تاودال

- ةرم نم رثك ا م تي هنا `g" s/<oldword>/<wordk>/g` SED فرع ي: كلذ نع ضوعيل
- عي مچتب مق. `"<start/;/end/p>"`: ةي اهنال ال ةي ادب ال نم طوطخل ال لعل ذاوحتسال م GREP. فئاظو تاراركتل `/p` ةعابط ةمال ع عم `(noprnt)` -n رايخل
- عضو م: موقيس: لاثمال لابس لعل '؛' م ادختساب ةرم نم رثك ا SED م ادختسال نكمي `"s/<oldword>/<New wordk>/g; s/<oldword2>/<new wordk2>/g`
- رطسال ميسقتب موقت ، ددحمال لاثمال اذه ي ف `'<field_separator>{print$2}'` AWK -F رطسال نم لك. ةددحمال ةي ناثال ةعوومچمال ةعابطو ددحمال `FIELD_SEPARATOR` ةطساوب طبضلاب ةي شال س فن لعفت
- ةفاسم دوچو عم ، لاخدا لچس لكل ني لقلح لوا ةعابطب `'$1، $2'` ةعابط AWK موق ي امهني
- تاراركتال ددعب C ةئداب طوطخ م ادختسال. ةرركتمال طوطخل نع غلبي `UNIQ` | زرف
- ىتح حاتفمل `-k` ، ي مقررل زرفلل `-n`. لعلال رطسال زرفب `<nrk>` موق ي - زرف
- `-r` ةلازا كنكمي لقال في رعت دي رت تنك اذاو دومعل ليدعت نم نكمتن
- لي مچ قيسننتب JSON ضرعي `json.tool` -m نوثياب

درفمال رطسال رما لك ةمئاق

ةينبال نمض لوصول طاقنل دقعل تافرع لعل طقف لصح:

1. ةمئاق ي ف:

```
APIC#aciddiag fmvread | grep leaf | awk '{print $1}'
```

2. لصاوف هب رطس ي ف:

```
APIC#acidiag fnvread | grep leaf | awk '{print $1}' | sed -z 's/\n/,/g;s/,$/\n/'
```

ةهجاو لل طبض ةداعإ تايللمع دوجو نم ققحتلا

طبضلا ةداعإ تايللمع نم ددع ىلعأ ىلع يوتحت يتلا تاهجاو لا ىلع تامولعمل زرف متي

```
APIC#moquery -c ethpm.PhysIf | egrep "dn|lastLinkStChg|resetCtr" | tr -d "\n" | sed "s/dn/\ndn/g;s/last
```

أطبأ راخ

```
APIC#for leaf in `acidiag fnvread | grep leaf | awk '{print $1}'`; do echo; echo " -> leaf ID: $leaf "
```

ةيفينصت ةهجاو ىلعأ نع ثحبلا

in order to نولتسإ نوكي رورم ةكرح رثكأ شيح تدجو:

نم ىلعأ تاجرخم ةجالاعم ةعس اهل يتلا تاهجاو لا عيمجب ةصاخلا ةينبلا نع مالع تسالاب مق kb. وأ mb وأ gb يه b تناك اذا ام m ةميقي دحت. (ب) ةدحم ةميقي

ىلإ m ةومجم تياباغي م ىلع ةيفصت لل. 12500000 ىلإ m ةومجم gb ىلع ةيفصت لل 125000. ىلإ m ةومجم kb ىلع ةيفصت لل.

```
APIC#bash
```

```
APIC#b=1; m=125000;b=$((b*m)); printf "%-65s %25s\n", "Node/Interface" "Bits/Second"; icurl 'http://loc
```

```
APIC#for leaf in `acidiag fnvread | grep leaf | awk '{print $1}'`; do echo; echo " -> leaf ID: $leaf "
```

STP ططخم تاريخيغت عيمج نع ثحبلا

1. يفو ططخملا يف ةثيدح تاريخيغت يأ كانه ناك اذا ام ققحتي وةقرو لك ىلإ رمألا لخدي. تاهجاو يأ:

```
APIC#for node in `acidiag fnvread | grep leaf | awk '{print $1}'`; do echo; echo "node ID: $node "; fab
```

م تي يتل تاهجاولاو PVRSTP تاريخي غتل دىل عأ نم ققحتي و قرو لك ىل ارمأل لخد ي 2.
اهتي فور:

```
APIC#for node in `acidiag fnvread | grep leaf | awk '{print $1}'`; do echo; echo "node ID: $node "; fab
```

ثبلل (RPF) يسك عل راسم ال هي جوت ةداع ا طاقس ا تاي لمع دوجو نم دكأت ال
ددعتم ال:

تاي لمع عي مج نم ققحتي هنأ امك ، تقولا كلذ ي ف ةيدرفل قرو ل ارجإل اذه نو كي نأ مزلي
هي جوت ةداع ا طاقس ا تاي لمع ي أل ةنكمم ال (PIM VRF) يسك عل راسم ال هي جوت ةداع ا طاقس ا
(RPF) يسك عل راسم ال:

```
APIC#for vrf in `show ip mroute summary vrf all | grep 'IP Multicast Routing Table for VR' | awk '{prin
```

Glean: لصحي طبر ري ثك كانه ن ا تقود

: ةيفي لل ةانقلل ARP لي م ةعرس 1.

```
APIC#for leaf in `acidiag fnvread | grep leaf | awk '{print $1}'`; do echo; echo " -> leaf ID: $leaf "
```

: منحل ال ةم لتسم ال ARP ةومجم 2.

```
APIC#for leaf in `acidiag fnvread | grep leaf | awk '{print $1}'`; do echo; echo " -> leaf ID: $leaf "
```

: ةمدخل ال ةدوج طاقس ا تالاح

: اهل مكأب ةينبلل طوقس ال تاي لمعل ةمدخل ال ةدوج يقلت نم ققحتل

```
APIC#moquery -c qosmIfClass -f 'qosm.IfClass.RxDropPacketsCount!="0"' | egrep "RxDropPacketsCount|dn"
```

: لمالك لاب جي سنن لل ةمدخل ا دوج لاسر ا طاقس ا تايلمع نم ققحت

```
APIC#moquery -c qosmIfClass -f 'qosm.IfClass.TxDropPacketsCount!="0"' | egrep "TxDropPacketsCount|dn"
```

:ةه اولا طاقس ا تايلمع

(ةلودجمل ا ريغ CRC ااطخ ا) FCS ااطخ ا

```
APIC#moquery -c rmonDot3Stats -f 'rmon.Dot3Stats.fcSErrors>="1"' | egrep "dn|fcSErrors"
```

ةلودجمل ا FCS + CRC ااطخ ا

```
APIC#moquery -c rmonEtherStats -f 'rmon.EtherStats.cRAlignErrors>="1"' | egrep "dn|cRAlignErrors"
```

جارخالل تقؤملا نزخمل ا طاقس ا تايلمع

```
APIC#moquery -c rmonEgrCounters -f 'rmon.EgrCounters.bufferdropkts>="1"' | egrep "dn|bufferdropkts"
```

جارخال ااطخ ا

```
APIC#moquery -c rmonIfOut -f 'rmon.IfOut.errors>="1"' | egrep "dn|errors"
```

:ةه اولا ااداع عي مج حسم

ةينبل ا دقعب ةمئاق ىلع لوصحلل رمأ

```
APIC# acidiag fmvread | egrep " active" | egrep "leaf|spine" | awk '{print $1}' | sed -e 'H;${x;s/\n/,/;101,102,103,204,205,206,301,1001,1002,2001,2002'
```

ةقباسلا ةمئاقلل تادادعلا حسم رمأ

```
APIC# fabric 101,102,103,204,205,206,301,1001,1002,2001,2002 clear counters interface all
```

BGP: ةسلج لكاشم

ةيساسألا ةينبلا ىلع لكاشم اهب BGP تاسلج يأ دوجو نم ققحتلل

```
APIC#moquery -c bgpPeerEntry -f 'bgp.PeerEntry.operSt!="established" and bgp.PeerEntry.dn*"overlay-1"'
```

BGP ةسلج يأ نم ققحتلل

```
APIC#moquery -c bgpPeerEntry -f 'bgp.PeerEntry.operSt!="established" | egrep "dn|operSt" | tr -d "\n" |
```

OSPF: ةسلج لكاشم

ةلماكلا ةلاحلا يف ةدوجوملا ريغ تاسلجلا دح.

```
APIC#moquery -c ospfAdjEp -f 'ospf.AdjEp.operSt!="full"' | egrep "dn|peerIp" | tr -d '\n' | sed "s/dn
```

ددع ىلعأ ىلع تامولعمل زرفو رمتسم لكشب فرمرت يتلا تاسلجلا فيرعت:

```
APIC#moquery -c ospfAdjStats -f 'ospf.AdjStats.stChgCnt!="0"' | egrep "dn|stChgCnt" | tr -d "\n" | tr -
```

ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو ىلإ اهبرض متي يتلا ةيساسألا مزحلا

 مق، لقألا غلبم لل ةبسنبلا ب. طبر 500 رمأ اذه طبضي: يلى ام نابسحلا يف عض
-c. دع ب مقرلا ليدعت ب

```
1EAF#tcpdump -i kpm_inb -c 500 > /tmp/cpu-dp.txt
```

```
LEAF#cat /tmp/cpu-dp.txt | grep IP | awk '{print $3 , $4 , $5}' | grep -v $HOSTNAME | awk -F ':' '{prin
```

امامت دي دج فلم عاشن | نودب رشابم

```
LEAF#tcpdump -i kpm_inb -c 500 | grep IP | awk '{print $3 , $4 , $5}' | grep -v $HOSTNAME | awk -F ':'
```

ةددحم دقع ةقالع لك رشن متي ثيح APIC نم ةينبلا قاطن ىلع ققحت

```
APIC#moquery -c actrlRule -f 'actrl.Rule.sPcTag=="32783" and actrl.Rule.dPcTag=="46" and actrl.Rule.sco
```

قفاوتم ال EPG ىلع لصحاو لعفلا ب encap رشن عقوم نم ققحت

```
APIC#moquery -c 12CktEp -f '12.CktEp.encap=="vlan-3018"'
```

ةينبلا في دقعال عي مجل ةركاذلا مادختسا

```
APIC#bash
```

```
APIC# clear ; echo -e "Node ID\t\tFree Memory\tUsed Memory" ; moquery -c procSysMemHist15min -f 'proc.S
```

مزح ىلع تابرض هي جوت متي) عقوم ال ىلع طاقس ال تايل لمع نم ققحت ال
(ءانثتس ال

: -r 6 -nk زرفلا ب رمألا مدختسا TX طاقس ال تايل لمع ةعجارم

```
APIC# cat istack_debug | egrep "Protocol:x_pkts_dropped" | tr -d "\n" | sed "s/Protocol/\nProtocol/g"
```

دقعال ةحص نم ققحت ال

مسا لدبتسي يذلا يصننلا جمانربلا مادختسا .ني عم دقع ىلع لوصحلل تاقالعال عي مج عجار
رجأتسم لاو دقعال

APIC# CONTRACT='brc-<contract-name>'

APIC# TN='<tenant>'

#CHECK CONSUMERS

#To get the count of epgs consuming a contract (excluding vzany consumer):

APIC#icurl -g 'http://localhost:7777/api/node/mo/uni/tn-'\$TN'/'\$CONTRACT'.json?query-target=subtree&tar

#To list all epg objects consuming a contract (excluding vzany consumers):

APIC#icurl -g 'http://localhost:7777/api/node/mo/uni/tn-'\$TN'/'\$CONTRACT'.json?query-target=subtree&tar

#To get the count of vzanys consuming a contract:

APIC#icurl 'http://localhost:7777/api/node/mo/uni/tn-'\$TN'/'\$CONTRACT'.json?query-target=children&targe

#To list all vzany objects consuming a contract:

APIC#icurl 'http://localhost:7777/api/node/mo/uni/tn-'\$TN'/'\$CONTRACT'.json?query-target=children&targe

#CHECK PROVIDERS

#To get the count of epgs providing a contract (excluding vzany consumer):

APIC#icurl -g 'http://localhost:7777/api/node/mo/uni/tn-'\$TN'/'\$CONTRACT'.json?query-target=subtree&tar

#To list all epg objects providing a contract (excluding vzany consumers):

APIC#icurl -g 'http://localhost:7777/api/node/mo/uni/tn-'\$TN'/'\$CONTRACT'.json?query-target=subtree&tar

#To get the count of vzanys providing a contract:

APIC#icurl 'http://localhost:7777/api/node/mo/uni/tn-'\$TN'/'\$CONTRACT'.json?query-target=children&targe

#To list all vzany objects providing a contract:

APIC#icurl 'http://localhost:7777/api/node/mo/uni/tn-'\$TN'/'\$CONTRACT'.json?query-target=children&targe

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م ج ر ت
م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م ج ر ت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م ج ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م ج ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م ج ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems
(ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا