

برست ي ف اه حال ص او عاطخ أال فاشكتسأ ي ف مكحتلا هجاو ي ف عقوت م لا ريغ راس م لا لوصول (ACI)

تا يوت حم لا

[قماع قرظن](#)

[قمدختس م لا جمارب لا](#)

[VRF Y؟ ف Bridge / EPG لاج م ل VRF X نم ق ي عرف ة ك ب ش ت ي ب ث ت م ت ي ا ذامل](#)

[كلهتس م لا ب ص ا خ ل VRF ل ا ع ق و ت م ر ي غ ل ك ش ب ر ا س م لا ب ي ر س ت د ن ع د ق ع ل ا د ي د ح ت](#)

[VRF ر ف و م ل ا ي ل ا ع ق و ت م ر ي غ ل ك ش ب ر ا س م لا ب ي ر س ت د ن ع د ق ع ل ا د ي د ح ت](#)

[كلهتس م vzAny د ق ع ة ط س ا و ب ع ق و ت م ر ي غ ل ك ش ب ر ا س م لا ب ي ر س ت د ن ع د ق ع ل ا د ي د ح ت](#)

[كلهتس م ل ل VRF ل ا ع ق و ت م ر ي غ ل ك ش ب ر ا س م لا ب ي ر س ت م ت : 1 ل ا ث م vzAny](#)

[VRF ر ف و م ل ا ي ل ا ع ق و ت م ر ي غ ل ك ش ب ر ا س م لا ب ي ر س ت م ت : 2 ل ا ث م vzAny](#)

[VRF X؟ ف VRF Y نم ي ج ر ا خ ر ا س م ت ي ب ث ت م ت ي ا ذامل](#)

[ص خ ل م](#)

[BD / EPG ق ي عرف ل ا ة ك ب ش ل ا نم ب ر س م لا ر ا س م لا](#)

[L3out نم ر ا س م لا ب ر س ت م ت](#)

قماع قرظن

ة د ق ع م ل ا ل ي و ح ت ل ا و ه ي ج و ت ل ا ت ا ن ي و ك ت نم د ي د ع ل ا ع م (ACI) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ه ج ا و ل م ا ع ت ت ب ي ر س ت ي ل ع ة ر د ق ل ا ف ا ط و ل ا ه ذ ه ن ي ب نم و . ة ط ي س ب ل ا ت ا س ا ي س ل ا ر ش ن ل ا ل خ نم ا ي د ي ل ق ت ب ل ط ت ، ي د ي ل ق ت ل ك ش ب و . ة ك ر ت ش م ل ا ت ا م د خ ل ل ل ي ه س ت ل ج ا نم VRFS ت ا ك ب ش ن ي ب ت ا ر ا س م ل ا ت ا ز ي م م و ، BGP ن ي و ا ن ع ت ا ل ئ ا ع ا ا ش ن ا و ، ر ا س م ل ا ف ا د ه ا د ي د ح ت ل ث م ت ا و ط خ ل ا نم د ي د ع ل ا ا ذ ه . ة ز ه ج ا ل ا نم د ي د ع ل ا ر ب ع ن ي و ك ت ل ا ا ذ ه ة ا ك ا ح م و ، ر ا س م ل ا

ة ع و م ج م ر ب ع ا ه ع م ل م ا ع ت ل ا م ت ي (ACI) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ة م ئ ا ق ر ا س م ب ي ر س ت ة ي ل م ع نم ض ع ي م ج ة ج ل ا ع م م ت ي . ة ي عرف ل ا ت ا ك ب ش ل ا ي ل ع ة د د ح م ة ك ر ت ش م ت ا م ا ل ع ن ي ي ع ت و د و ق ع ل ا نم ن ي و ك ت ل ة ج ي ت ن ي ف ل خ ل ا ف ر ط ل ا ي ل ع ر ا س م ل ا ب ي ر س ت ل م ع ل ب و ل ط م ل ا ي د ي ل ق ت ل ا ن ي و ك ت ل ا ة . ة ك ر ت ش م ل ا ة ي عرف ل ا ت ا ك ب ش ل ا و د ق ع ل ا

ر ا س م ل ا ب ر س ت ي ف ب ب س ت ي ي ذ ل ا د ق ع ل ا د ي د ح ت ح ب ص ي د ق ، ن ي و ك ت ل ا ا ذ ه د ي ر ج ت ع م ، ك ل ذ ع م و ة ر ي ب ك د ا د ع ا ي ل ع ي و ت ح ت ي ت ل ا ت ا ئ ي ب ل ا ي ف ص ا خ ل ك ش ب ا ذ ه ق د ص ي و . ة ب و ع ص ر ث ك ا ل ع ف ل ا ب ن ي ب ع ق و ت م ر ي غ ل ك ش ب ر ا س م ب ر س ت م ت ي ن ا ك ا ذ ا . د و ق ع ل ا و VRFS و EPG ت ا ل و ك و ت و ر ب نم ا ذ ه ث و د ح ي ف ب ب س ت ي (د ق ع) ن ي و ك ت ي ا ل و و س م ل ا د د ح ي ن ا ن ك م ي ف ي ك VRFS

ب ي ر س ت ي ف ب ب س ت ت ي ت ل ا د ق ع ل ا ة ق ا ل ع د ي د ح ت ة ي ف ي ك ح ي ض و ت و ه د ن ت س م ل ا ا ذ ه نم ض ر ع ل ا م ل م ن و ك ي ن ا د ي ف م ل ا نم و . VRF ت ا ك ب ش ن ي ب (ACI) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ة م ئ ا ق ي ف ر ا س م نم ع ب ا ر ل ا ر ا د ص ل ا و ر ا س م ل ا ف ا د ه ا ل ث م ت ا ر a س م ل ا ب ي ر س ت ل ة ي د ي ل ق ت ل ا م ي ه ا ف م ل ا ب ل ع ف ل ا ب نم EGP ل و ك و ت و ر ب ل VPN ل و ك و ت و ر ب

قمدختس م لا جمارب لا

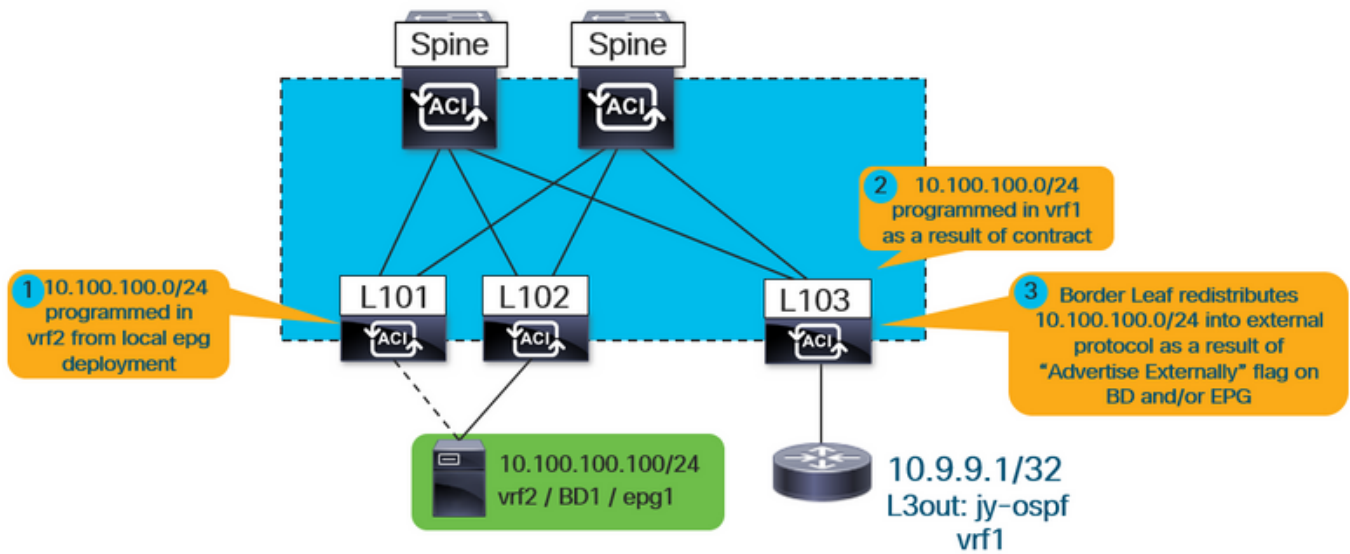
ACI 4.2(3) ج م ا ن ر ب ي ل ا د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة د ر ا و ل ا ة ل ث م ا ل ا ع ي م ج د ن ت س ت

Bridge / VRF X نام ة يعرف ة ك ب ش ت ي ب ث ت م ت ي ا ذ م ل / EPG ف ي VRF Y؟

ة يعرف EPG أو BD ة ك ب ش ت ي ب ر س ت ه ي ف م ت ي ي ذ ل ا و ي ر ا ن ي س ل ا ل ع م س ق ل ا ا ذ ه ز ك ر ي س ن ي و ك ت ب ج ي ، BD / EPG ة يعرف ل ا ة ك ب ش ل ا ب ي ر س ت م ت ي ي ك ل . ر خ ا VRF ل ا ع ق و ت م ر ي غ ل ك ش ب ا ذ ه ب ي ر س ت ي ف ب ب س ت ي د ق ع ل ا ي ا م ه ف و ه ة ب و ع ص ر ث ك ا ل ا ع ز ج ل ا . " VRFs ن ي ب ك ر ت ش م " ة م ا ل ع م س ق ل ا ا ذ ه ه ج ل ا ع ي س ا م ا ذ ه ي ت ح .

BD / EPG ة ك ب ش ت ي ب ر س ت م ت ي ا م د ن ع ث د ح ي ا م ل ل م ع ل ا ر ي س و ه ا ذ ه ، ي ل ا ع ل ا ي و ت س م ل ا ي ف VRFs ن ي ب ة يعرف .

1. ل ك ش .



ا م ئ ا د #1 و #2 ق ي ب ط ت م ت ي . ك ر ت ش م L3 ج ر خ ن ع ن ا ل ع ل ا د ن ع ط ق ف ه ق ي ب ط ت ن ك م ي #3 ن ا ظ ح ا ل * ة ي ل خ ا د ة ك ر ت ش م ل ا ت ا م د خ ل ا ت ن ا ك و ا ك ر ت ش م L3out م ا د خ ت س ا م ت ي ن ا ك ا ذ ا م ن ع ر ط ن ل ا ض غ ب ل م ا ك ل ا ب .

ه ب ي ر س ت م ت د ق ه ت ي ب ث ت م ت ي ذ ل ا ر ا س م ل ا ن ا ك ا ذ ا م ة ف ر ع م م د خ ت س م ل ل ن ك م ي ف ي ك ، ا ل و ا EPG أو BD ة يعرف ة ك ب ش ل ع ج ي ت ن ك ؟

و ا BD ة ك ب ش و ه ر ا س م ل ا ن ا ل ا " ع ي س و ت ل ا ة م ا ل ع ر ي ش ت " `show ip route vrf` <name> ل ي غ ش ت د ن ع EPG ة يعرف .

ة ق ر و ل ا ل ع ك ل ذ ة ظ ح ا ل م ن ك م ي ، ه ا ل ع ا ة ر و ك ذ م ل ا ا ي ج و ل و ب و ط ل ا ي ف ، ل ا ث م ل ا ل ي ب س ل ع (VRF1):

```
leaf103# show ip route 10.100.100.100 vrf jy:vrf1
IP Route Table for VRF "jy:vrf1"
'*' denotes best ucast next-hop
*** denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

```
pervasive *via 10.3.144.68%overlay-1, [1/0], 21:29:54, static, tag 4294967292 recursive
next hop: 10.3.144.68/32%overlay-1
```

نعاهنم ةيعرفلال ةكبشلال بپرست مت يتلال ةهوجلل vrf ضرع نكمي، كلذلى ةفاضلال ب
يتلال رمال ليغشت قيرط:

```
leaf103# vsh -c "show ip route 10.100.100.100 detail vrf jy:vrf1"
IP Route Table for VRF "jy:vrf1"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

```
pervasive *via 10.3.144.68%overlay-1, [1/0], 21:34:16, static, tag 4294967292 recursive
next hop: 10.3.144.68/32%overlay-1
```

```
vrf crossing information: VNID:0x258003 ClassId:0x18 Flush#:0x2
```

*نع ةفلتخم VRF ةهوجلل تناك اذا امع رظنلال ضغب اهنييت مت VRF رورم تامولعم نأ ظحال) (VRF ثحبال.

مقرللا وأ 0x258003 لىل زواجتملا (VRF) دروملا ةئف فرعم نييت متي، هالعا جارخاللا في
(VNID) دروملا ةئف فرعم هيللي متني يذلا VRF ديدحت نكمي فيك. 2457603 يرشعلا
2457603؟

مداخل فرعم لىل اذانتسا ةيفصتلال لماعو fvctx نئاك نع مالعتسالاب مق APIC نم

```
apic1# moquery -c fvCtx -f 'fv.Ctx.seg=="2457603"'
Total Objects shown: 1
```

```
# fv.Ctx
name          : vrf2
dn            : uni/tn-jy/ctx-vrf2
pcEnfDir      : ingress
pcEnfPref     : enforced
pcTag         : 49153
scope         : 2457603
seg           : 2457603
```

VRF2. يكلساللال ددرتلال نم راسملا ملعت متي، عقوتم وه امك

EPG ةكرش يلى ةفاضلالاب همادختسا متي دقعللا يى ةطقنلال هذه دنع فورعم ريغ لازي ال
ضعب كانه. هتيبتت متي راسملا اذه لعجل هكلهتست EPG ةكرش يى او هري فوتب موقت
كلهتسملاو رفوملا نيىب ةقالعلا ب قلعتي امي فاهركذت بجي يتلال تارابتعالا

1. دقعلال تيبتت متي (VRF) يكلسالال ددرتال تايوتسم ني بدق عقالعل ةبسنلاب .
 ةجيتنو .كلهتسمال ةكرشب صاخال VRF يف طقف (ةجتانلال قطانمال ميسقت ةدعاقو)
 ةقالعل vrf رومال يف "show zoning-rule" ضرعي نل ،كلذل
2. رومال لصحي نأ بجي ،كلهتسمالاب صاخال VRF يف طقف تبتت دقعل نأ نم مغرلا يلع .
 يوتحت نأ بجي ةقرولا نأ ينعي امم ،كلهتسمال VRF BD ةيعرفلال ةكبشلال راسم يلع VRF
 دقعلال يلا نيوكت عجرم يلع .

صاخال VRF يلا عقوتم ريغ لكشب راسمال بييرست دن عقال ديحت كلهتسمالاب

...يلا ريشت يلال ةقرولا يلع تبتت ةقرولا يلع ipCons نئاك

كلهتسمالاب بييرست متي يذال قييرطال (أ)

هقالعل لئشنمال دقعلال (ب)

ةقالعلال يف ةصصختمال نيكلهتسمال او ديروتال تاكرش (ج)

و يلا بييرست يرحي قييرطال نأ كلهتسمال VRF وه "jy:vrf1" هاندأ جتانلال يف
 "10.100.100.0/24" وه بييرست يرحي يذال قييرطال وه .

```
leaf103# moquery -c ipCons -f 'ip.Cons.dn*"jy:vrf1/rt-[10.100.100.0/24\]"'
```

```
Total Objects shown: 1

# ip.Cons
consDn      : cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]/fr-[uni/tn-
jy/brc-shared/dirass/cons-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-
shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]
subConsDn   :
childAction :
dn          : sys/ipv4/inst/dom-jy:vrf1/rt-[10.100.100.0/24]/rsrouteToRouteDef-[bd-[uni/tn-
jy/BD-bd1]-isSvc-no/epgDn-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]/rt-[10.100.100.1/24]]/cons-[cdef-[uni/tn-
jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]/fr-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/cons-
[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/ap-
ap1/epg-epg1]-any-no]]-sub-[ ]
lcOwn       : local
modTs       : 2019-12-23T12:50:51.440-05:00
name        :
nameAlias   :
rn          : cons-[cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]/fr-
[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/cons-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-
shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]]-sub-[ ]
status      :
```

3out epg "uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all" وه كلهتسمال ماسا نوكي و ،"كرتشم" دقعلال ماسا نوكي هالعل جارخالال نم
 "uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1" رومال EPG نوكي امنيب ، "uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1".

VRF رومال يلا عقوتم ريغ لكشب راسمال بييرست دن عقال ديحت

ةيعرفلال BD ةكبش يلا ريشت هان . vrf رومالال يف ةقرولا يلع consNode نئاك تيبتت مت
 نعالعتسالال لبق .ةقالعلال لخال EPG و ،دقعلال ،ابهبييرست متي يلال كلهتسمال VRF يف
 نم كلذب مايقلال نكمي .راسمال نيوكت مت ثيح BD ةيعرفلال ةكبشلال نع ثحبا ،نئاكلال اذه
 APIC يلال fvSubnet نئاك نعالعتسالال لخال :

```
apic1:~> moquery -c fvSubnet -f 'fv.Subnet.dn*"10.100.100"'
```

```
# fv.Subnet
ip          : 10.100.100.1/24
dn          : uni/tn-jy/BD-bd1/subnet-[10.100.100.1/24]
preferred  : no
rn          : subnet-[10.100.100.1/24]
scope      : public,shared
```

م تي ي ذل) VRF درومل فرعم و اذه مدختسأ. tn-jy/BD-bd1 رسجل لاجم ي ف راسملا نيوكت متي هاندأ رمأل ليغش تل (هه ل ل راسملا بي رست

```
leaf103# moquery -c consNode -f 'cons.Node.dn*"2949122"' -f 'cons.Node.dn*"tn-jy/BD-bd1"'
Total Objects shown: 1
```

```
# cons.Node
consDn      : cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]/fr-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/cons-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]
annotation  :
childAction :
descr       :
dn          : consroot-[bd-[uni/tn-jy/BD-bd1]-isSvc-no]-[sys/ctx-[vxlan-2949122]]/consnode-[cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]/fr-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/cons-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]]
extMngdBy   :
lcOwn       : local
modTs       : 2019-12-23T12:25:36.153-05:00
name        :
nameAlias   :
rn          : consnode-[cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]/fr-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/cons-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]]
status      :
uid         : 0
```

وه ك لهتسملا مسا نو كي و، "ك رتشم" دقعل مسا نو كي هالعأ جارخال نم "uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1" و "tn-jy/out-jy-ospf/instP-all" 3out وه رفومل ناوع نو كي و، "epg1".

vzAny دق ع طساوب ع قوتم ريغ لكشب راسملا بي رست دن ع دقعل دي دحت كل لهتسم

كل لهتسم / ةرفوم ةقالع ل حصل نم ققحتل روظنم نم اقباطم vzAny لاثم نو كي س تاكبش ني ب دقعل نا ظحال. اذه ودبيس فيك طقف حضوتس ةليلال ةلثمأل. ةيدي لقت VZany عم طقف موعدم VRF كل لهتسمك

كل لهتسم لل VRF ل ع قوتم ريغ لكشب راسملا بي رست مت 1: لاثم vzAny

كل لهتسم لل VRF في ةحصل نم ققحتل مت ثيح هه في رظنل مت ي ذل لوال لاثم لل لاثم، رخأ ةرم همدختس متي س ipCons نئاك نإف.

```
leaf103# moquery -c ipCons -f 'ip.Cons.dn*"jy:vrf1/rt-[10.100.100.0/24]"'
Total Objects shown: 1
```

```
# ip.Cons
consDn      : cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/ctx-vrf1/any]/fr-[uni/tn-jy/brc-shared/any-[uni/tn-jy/ctx-vrf1/any]-type-cons_as_any/cons-[uni/tn-jy/ctx-vrf1/any]-any-yes]/to-
```

```
[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]
subConsDn      :
childAction    :
dn             : sys/ipv4/inst/dom-jy:vrf1/rt-[10.100.100.0/24]/rsrouteToRouteDef-[bd-[uni/tn-
jy/BD-bd1]-isSvc-no/epgDn-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]/rt-[10.100.100.1/24]]/cons-[cdef-[uni/tn-
jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/ctx-vrf1/any]/fr-[uni/tn-jy/brc-shared/any-[uni/tn-jy/ctx-
vrf1/any]-type-cons_as_any/cons-[uni/tn-jy/ctx-vrf1/any]-any-yes]/to-[uni/tn-jy/brc-
shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]]-sub-[]
lcOwn         : local
modTs         : 2019-12-23T13:11:08.077-05:00
name          :
nameAlias     :
rn           : cons-[cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/ctx-vrf1/any]/fr-[uni/tn-
jy/brc-shared/any-[uni/tn-jy/ctx-vrf1/any]-type-cons_as_any/cons-[uni/tn-jy/ctx-vrf1/any]-any-
yes]/to-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]]-sub-[]
status       :
```

صاخال EPG ناووع لثمي امنې ب، "shared" دقعال مسا نوکي، هالعأ روکذمال جارخالال نام رفومال طبر ناووع نوکي امنې ب، "tn-jy/ctx-vrf1/any" يا (VRF1) درومال ةئف فرعم کللهتسم لابل وه "uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1".

VRF رفومال ال عقوتم ريغ لكشب راسمال بي رست مت 2: لاثم vzAny

متيس VRF رفومال يف ةحصلال نام ققحتال مت شيح ال رظن ينالال لاثمال للاثام ةكبشال نيوكت متي شيح BD مسا ال لصلحت نا ركدت. رخأ ةرم consNode نئاك مادختسا هب رست مت يذال VRF ب صاخال VNID و ةبرسمال ةي عرفال.

```
leaf103# moquery -c consNode -f 'cons.Node.dn*"vxlan-2949122"' -f 'cons.Node.dn*"tn-jy/BD-bd1"'
Total Objects shown: 1
```

```
# cons.Node
consDn      : cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]/fr-[uni/tn-
jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-
shared/any-[uni/tn-jy/ctx-vrf2/any]-type-cons_as_any/cons-[uni/tn-jy/ctx-vrf2/any]-any-yes]
annotation  :
childAction :
descr       :
dn         : consroot-[bd-[uni/tn-jy/BD-bd1]-isSvc-no]-[sys/ctx-[vxlan-2949122]]/consnode-
[cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]/fr-[uni/tn-jy/brc-
shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-shared/any-
[uni/tn-jy/ctx-vrf2/any]-type-cons_as_any/cons-[uni/tn-jy/ctx-vrf2/any]-any-yes]]
extMngdBy   :
lcOwn       : local
modTs       : 2019-12-23T13:06:09.016-05:00
name        :
nameAlias   :
rn         : consnode-[cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-
all]/fr-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]/to-[uni/tn-
jy/brc-shared/any-[uni/tn-jy/ctx-vrf2/any]-type-cons_as_any/cons-[uni/tn-jy/ctx-vrf2/any]-any-
yes]]
status      :
uid         : 0
```

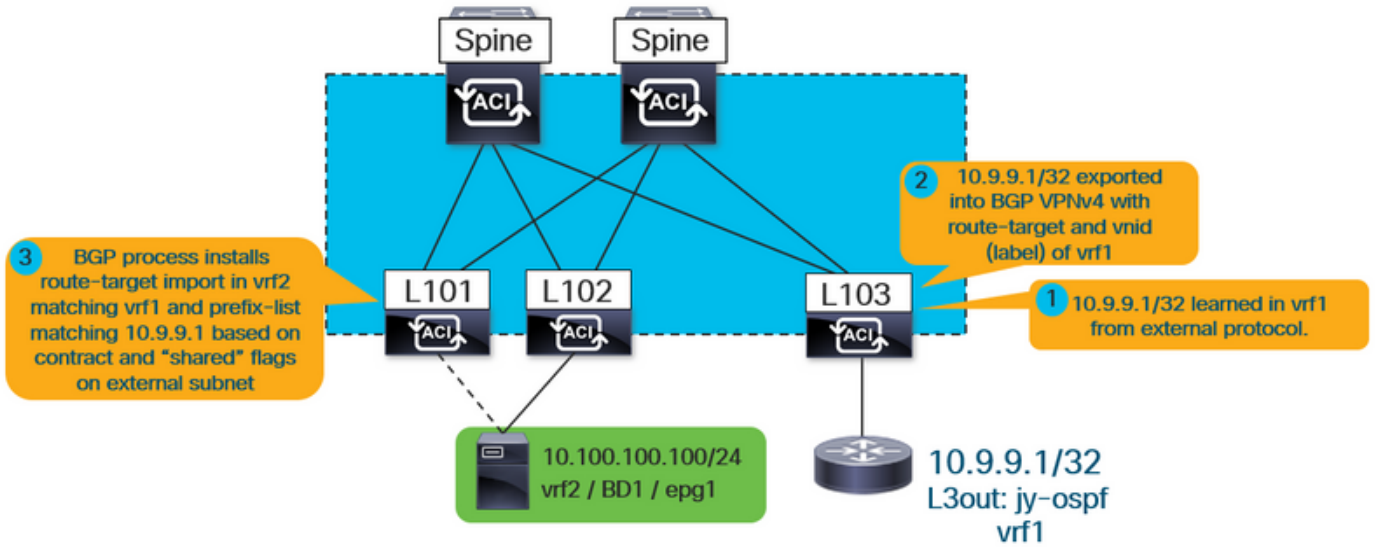
VRF2 كللهتسمال EPG لثمي امنې ب، "shared" دقعال مسا نوکي، هالعأ روکذمال جارخالال نام vzAny "tn-jy/ctx-vrf2/any" وه رفومال EPG نوکي، و "tn-jy/out-jy-ospf/instP-all".

VRF X؟ يف VRF Y نام ي جارخال راسم تي بث متي اذامل

(ي جارخال) L3out-learned راسم بي رست متي ام دن ع ثدحي امل لمعال ريس وه اذه، لال يوتسم ال ع

بني VRFS.

2. لكش



تېبثتېب (الاحال هذه في VRF2) لخدال VRF لوكوتورب موقوي، هالعأ كلذ ةيؤر نكمي امك BGP ةيلمع يلع داريتسا ةطيرخ تېبثتېب موقوي امك. VRF1 عم قباطتي فده-راسم داريتسا مت يذل L3out في هفيرعت مت ام لك قباطت تائدابلا ةمئاق تالخدإ يلع يوتحت نأ بجي هب "كرتشملا راسملا في مكحتلل ةيعرفلا ةكبشلا" ةمالعلا ديدحت.

دقعلال نأل اهسفن يه ققحتلا تاوطخ نإف، كلهتسملا وأ رفوملا وه EPG يأ نع رظنلا ضغبو ةلباقملا تائدابلا مئاقو فدهلا-راسملا داريتسا في ببستلا نع امئاد الوؤسم نوكتيس اهتېبثت متيل تاراسملا برستس يتلا.

I3out لالخنم عقاولا في هملعت متي راسملا نأ نم دكأت، عدب يذئداب

```
leaf101# show ip route 10.9.9.1 vrf jy:vrf2
IP Route Table for VRF "jy:vrf2"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

```
via 10.3.248.4%
```

```
overlay-1, [200/5], 00:00:13,
```

```
bgp-65001, internal, tag 65001
```

يرخأ ةقروىلإ ريشي جيسنلا نم BGP ةيلمع نم هملعت مت هنأ ةقوي قح، قباسلا لاثملا في


```
Redistribution
  None
```

```
Wait for IGP convergence is not configured
```

```
Import route-map 2457603-shared-svc-leak <-- bgpRtCtrlMapP
```

```
Export RT list:
```

```
65001:2457603
```

```
Import RT list:
```

```
65001:2457603
```

```
65001:2949122 <-- bgpRttEntry
```

```
Label mode: per-prefix
```

راسم لل هب صاخال فدهل داريت ساوري دصت ب هالع ايلخادلل كلسال ال ددرتال موقوي هو يا VRF VNID ال RT ال 2949122 ل لثامي 65001:2949122 اضيا دروت ست يهو (65001:2457603). يذلاو راسم ال ةطيرخ داريت ساب صاخال نئال ال مسا هو BGPrtCtrlMapP (VRF1). دروت سي route-target داريت ساب صاخال نئال ال مسا هو BGPrttEntry. تائ دابل مئاق يل ع يوتحي

ةجراخال VRF تاراسم ملعتي يذلا يلخادل VRF ب صاخال vnid فرعم مادخت ساب ،كلذ دعب تامدخال راسم ةطيرخ لخد اهت يبتت متي يتل تائ دابل مئاق عي مج نع مالعت سالا كنكمي ةكرت شملا

```
leaf101# moquery -c rtpfxEntry -f 'rtpfx.Entry.dn*"pfxlist-IPv4'.*'2457603-shared-svc-leak' |
egrep "criteria|dn|pfx|toPfxLen"
# rtpfx.Entry
criteria      : inexact
dn            : sys/rpm/pfxlist-IPv4-2949122-24-25-2457603-shared-svc-leak/ent-2
pfx          : 0.0.0.0/0
toPfxLen     : 32
# rtpfx.Entry
criteria      : exact
dn            : sys/rpm/pfxlist-IPv4-2949122-24-25-2457603-shared-svc-leak/ent-3
pfx          : 10.9.9.1/32
toPfxLen     : 0
# rtpfx.Entry
criteria      : exact
dn            : sys/rpm/pfxlist-IPv4-2949122-24-25-2457603-shared-svc-leak/ent-1
pfx          : 10.9.9.0/24
toPfxLen     : 0
```

اذ امل ال "exact / inexact" ةمسال ريشت. ةجراخال ةيعرف ةكبش عم لخد ل ك قفاوتي نأ بجي ريشت. ةجراخال ةيعرف ال ةكبش ال يل ع "aggregate shared" ةمالعل ني يعت مت دق ناك اديحت رثك ال تاراسم ل عي مج قباطت س انا ال ةقوي قدل ر يغ ةمالعل تاذا 0.0.0.0/0 ةئ دابل نل انا ال ةقوي قدل ةمالعل تاذا 10.9.9.0/24 ةئ دابل ريشت. (لاع ف لك شب تاراسم ل ك) /24. كلذ ال قباطت

عقوت م ريغ لك شب هب يرس ت متي يذلا راسم ل قباطي يذلا (تالخد ال و) لخد ال يل ع روثعل جتاونل ي ENT-2 و ENT-3 ني دن بابل ةقباطم 10.9.9.1/32 ةئ دابل نوكت ، ةلال هذه يفو هالع ةروك ذمل

يتل راسم ال ةطيرخ لخد يلس لس لتل مقررل نع شحبا ، تائ دابل ةمئاق مسا مادخت ساب مقررل اذه قباطت

```
leaf101# moquery -c rtmapRsRtDstAtt -f 'rtmap.RsRtDstAtt.tDn*"pfxlist-IPv4-2949122-24-25-2457603-shared-svc-leak"'
```

```
Total Objects shown: 1
```

```
# rtmap.RsRtDstAtt
```

```
tDn          : sys/rpm/pfxlist-IPv4-2949122-24-25-2457603-shared-svc-leak
```

```
childAction  :
```

```

dn          : sys/rpm/rtmap-2457603-shared-svc-leak/ent-1001/mrtdst/rsrtDstAtt-
[sys/rpm/pfxlist-IPv4-2949122-24-25-2457603-shared-svc-leak]
forceResolve : yes
lcOwn       : local
modTs      : 2019-12-24T11:17:08.668-05:00
rType      : mo
rn         : rsrtDstAtt-[sys/rpm/pfxlist-IPv4-2949122-24-25-2457603-shared-svc-leak]
state      : formed
stateQual  : none
status     :
tCl       : rtpfxRule
tSKey     : IPv4-2949122-24-25-2457603-shared-svc-leak
tType     : mo

```

ناك يذلل دقعل مهف وه انه ريخألأ عزجل. 1001 راسملا ةطيرخ لاخدا وه اذه نأ هالعأ جارخال حضوي 2457603-shared-svc-leaks راسملا ةطيرخ لاخاد 1001 راسملا ةطيرخ لاخدا عاشن نع الوؤسم fvAppEpGCons نئاك نم ةقرولا ىلع اذه نع مالعتسالا نكمي.

```

leaf101# moquery -c fvAppEpGCons -f 'fv.AppEpGCons.dn*"rtmap-2457603-shared-svc-leak/ent-1001"'
Total Objects shown: 1

```

```

# fv.AppEpGCons
consDn      : cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]/fr-[uni/tn-
jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-
shared/dirass/cons-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]
childAction :
descr      :
dn         : uni/ctxrefcont/ctxref-[sys/ctx-[vxlan-2457603]]/epgref-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-
epg1]/epgp01-[sys/rpm/rtmap-2457603-shared-svc-leak/ent-1001]/epgcons-[cdef-[uni/tn-jy/brc-
shared]/epgCont-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]/fr-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/ap-
ap1/epg-epg1]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/cons-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-
any-no]]
lcOwn     : local
modTs    : 2019-12-23T14:36:48.753-05:00
name     :
nameAlias :
ownerKey  :
ownerTag  :
rn       : epgcons-[cdef-[uni/tn-jy/brc-shared]/epgCont-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]/fr-
[uni/tn-jy/brc-shared/dirass/prov-[uni/tn-jy/ap-ap1/epg-epg1]-any-no]/to-[uni/tn-jy/brc-
shared/dirass/cons-[uni/tn-jy/out-jy-ospf/instP-all]-any-no]]
status   :

```

"tn-jy/ap-ap1/epg-epg1" وه epg دوزمو، "كرتشم" دقعل مسا نأ هالعأ دراوولا جارخال حضوي "tn-jy/out-jy-ospf/instP-all" وه I3out كللهتسمو

صخلم

BD / EPG ةيعرفلا ةكبشلا نم برسمل راسملا

متهنإف، "show ip route" يف "ةرشتنملا" ةمالعل نييعت مت برسمل راسملا ناك اذا نييلال نييرمال مادختسا نكمي. اهنوكت مت ةيعرف BD/EPG ةكبش نم هبيرست ثيح ةقرولا ىلع اهليغشت متي. رمالا اذه بپرست ىلا يدوت يتلا دقعل ةقالع نم ققحتلل عقوتم ريغ لكشب راسملا تيبثت متي.

كللهتسملا وه عقوتم ريغ لكشب راسملا بپرست هي مت يذلا VRF لماع ناك اذا: `moquery -c ipCons -f 'ip.cons.dn*"jy:vrf1/rt-[10.100.100.0/24]'" <—jy:vrf1` وه `vrf` راسم مسا وه `10.100.100.0/24` راسملا، ىلا هبيرست مت

رڤوملا وه عقوتم ريغ لكشب راسملا بڤرست هڤ متهڤ يذلا VRF ناك اذا
وه 2949122 ← moquery -c consNode -f 'cons.node.dn*"2949122"' -f 'cons.node.dn*"tn-jy/BD-bd1"'
نڤوكت متهڤ شڤح BD مسا وه tn-jy/BD-1، هڤلا راسملا بڤرست متهڤ يذلا VRF ذفنم فرعم
(نم راسملا بڤرست متهڤ VRF لڤاد) هڤعرفلا هڤكشبشلا

L3out نم راسملا بڤرست مت

ضرعو وڤلڤادلا جڤس نلاب هڤصاڤلا iBGP هڤلمع لالڤ نم بڤرسملا راسملا ڤلغ فرعتلا مت اذا
متهڤ متهڤ هڤرفص ريغ RW-vnid هڤمڤق رهظي "show ip route x.x.x.x/y detail vrf <name>"
ڤا نع رظنلا ضرغب هسفن وه هڤصللا نم ققحتلا نوڤي. رڤا vrf ڤي ل3out نم راسملا ملعت
رڤوملا مهڤ او هڤكلهتسملا وه EPG

1. BGP ل هڤلڤادلا VRF هڤلمع ڤي هڤكرتشملا تامدڤلا دارڤتسا راسم ططخم دڤدحت
ڤي كلساللا ددرتلا وه "show bgp process vrf jy:vrf2 | GREP "ڤي رطلا هڤطڤرڤ دارڤتسا" ← jy:vrf2"
هڤلا راسملا بڤرست متهڤ يذلا ڤلڤادلا

2. قباطت ڤيتلا هڤكرتشملا تامدڤلا راسم هڤطڤرڤ نمض هڤدوڤوملا تائڤابللا هڤمئاق دڤدحت
بڤرسملا راسملا:
moquery -c rtpfxEntry -f 'rtpfx.Entry.dn*"pfxlist-IPv4'."*2457603-shared-svc-leaks" | egrep
لاثملا اذه ڤي ڤلڤادلا (VRF) دروملا هڤئف فرعم وه 2457603 ← "dn|pfx|toPfxLen"

3. مقرر دڤدحت ب مق، راسملا ڤلا رڤشت ڤيتلا تائڤابللا (مئاق) هڤمئاق ڤلغ روثعلا دعب
(مئاقلا) هڤمئاقلا ڤلا رڤشڤي ڤذلا راسملا هڤطڤرڤ لسلست
moquery -c rtmappRsRtDstAtt -f 'rtmap.RsRtDstAtt.tDn*"pfxlist-IPv4-2949122-24-25-2457603-
shared-svc-leaks" ← pfxlist-IPv4-2949122-24-25-2457603-shared-svc-leaks وه
تائڤابللا

4. دقعللا هڤقالع هڤفرعملا ڤلاتلا رمالا لڤغشت ب مق، لالڤادلا مقرر هڤرطلا هڤطڤرڤ مادختساب
اذه راسملا هڤطڤرڤ لالڤادلا هڤتدڤتلا:
moquery -c fvAppEpGCons -f 'fv.AppEpGCons.dn*"rtmap-2457603-shared-svc-leaks/ent-1001"
← RTMAP-2457603-shared-svc-leaks/ent-1001 وه
3.

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخل مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد عوچرلاب ي صؤتو تامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچنل دن تسمل