



نأ عقوت مل نمو. نأل ايساس اطرش، ةلمكلا دودحل تازيم لى ةفاضل اب، eBGP وأ iBGP لكل 60 000 و 20 000 نيب حوارتت، ةفيضملا قرطال نم اريكب ادع دودحل تاروشنم لوانتت هيجوت يف مكحتلا راخ كانه نوكي نأ بجي، كلذ لى ةفاضل ابو. دودحل قاروا نم ةقرو ةردقلاو، اهليطعت وأ ةزيملا هذه نيكم تب حمسي امم، (BD) رسجلا لاجم يوتسم لىع فيضملا هيجوتلا ةداعاو يرهاظلا هيجوتلاو (BD) ددحم رسجلا لاجم فيضملا تاراسم عيجم ليذنت لىع (L3 جارخا تايلمع) 3 ةقبطال جرخ نوكت، اهنوكت درجمبو. ةيساسال تازيملا نم (VRF) ةعساو لاصتالا ةكبش تالوكوتورب لىع هذه فيضملا تاراسم نع نالعال نع ةلوؤسم عسوالا تاكبشلا لىع راسملا رشنو لاصتالا نمضي امم، قاطنلا

## HBR لمعي فيك

لاجم تاداعا لىع لوؤسملا لقتني نأ بجي، (HBR) فيضملا لىع دنتسملا هيجوتلا نيكم تل دعب ريغيغتللا اذه رشن متيو، هليطعتب موقيو وأ فيضملا هيجوتب حمسي نأو (BD) رسجلا سلجم يف لمعي نطاوم ةكبشلا لخاد ملعتيو. ةيرورضلا (BLs) دودحل تاحتف عيجم لىع كلذ فيضملا طخ لاصم نع - ةياهنلا ةطقن تامولعم ةرادب فل كم نوكم وهو - لكاروا لوكوتورب هذه COOP نطاوم لسري، تامامتهالا هذه ةفرعم دعبو. لىع لىع نيوكوتلا نم رسجلا لوكوتورب (MRexternal) ددعتملا ثبلا راسم عدوتسم مادختساب يرقفلا دومعلا تالوحم لىع تامولعمل

دنع اهليع فرعتلا نكميو، فيضملا تاراسم وأ (EP) ةياهنلا ةطقن تامولعم فاشتك متي (BL تسيل) ةيدودح ريغ ةقرو دنع وأ، ةرشابم EP ليصوت متي ثيح (BLEAF) دودحل ةقرو موقت، مالتسالا دنعو، يرقفلا دومعلا تالوحم نم EP تامالعا ةيفرطلا تالوحملا هذه لىقتت ةديجل تامولعمل اب اهب ةصاخلا ةيلحمل EP COOP تاعدوتسم شيحتب

ةدعاق لىع IP ةجمربب COOP موقيو ال، ديب POD يف ادوجوم EP اهيف نوكي يتلا تالاجل يف هيجوتلا تامولعم ةدعاق لىع راسملا تامولعم لقنن موقيو الو، (IP\_DB) IP راسم تانايب ةطقن لخاد ةعقاولا ةيلحمل شيتفتلا طاقن برست، كلذ نم سكعلا لىعو. (URIB) ةدحوملا لىع قيرطال عيرسلا كرحتلا ةطرش زكرم يف لماعلا نطاوملا اهبرسي يتلا اهسفن لوصولا هناف، كلذ عمو. لماعملا ةحضاو ريغ قيرط ةطيرخ لىع اذانتسا عيرسلا كرحتلا ةطرش زكرم لازت ال اهنكلو ةيئان ةقرو نم اهملعت متي يتلا ةيئابرهكلا ةقاطلا تامولعمل ةبسنلاب يف لخدم عاشناب موقت جتنم لاب ةصاخلا ديهمتلا ةطقن نإف، ديهمتلا ةطقن سفن يف لىع URIB لىع تامولعمل هذه بپرست نودب تنرتنالا تانايب ةدعاق

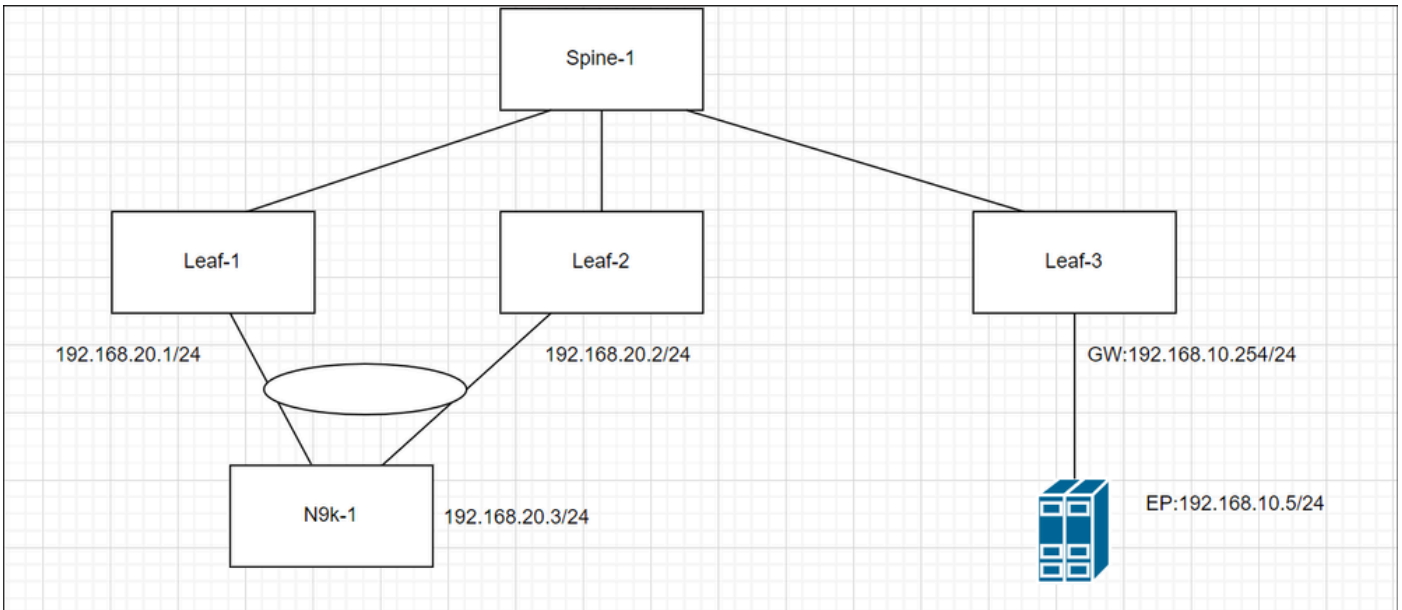
تامولعم ةدعاق لىع ةصاخلا قرطال هذه ةجمربب، قرطال ةجلاعم نع لوؤسملا، بتمملا موقيو الو عيجم موقت، ةكبشلا ربع راركتللا نم ةيلالا ةيئب نامضل. ةيساسال هيجوتلا ةداعا تاراسم نع نالعال اب OSPF و BGP و EIGRP لثم ةيكيما نيذل هيجوتلا تالوكوتورب نالعا ةيفصت لىع ةجاج كانه نوكت ام دنع، اريخا أو. لىع لىع VRF ةمالع مادختساب هذه فيضملا يف قيقدم كحت ريفوتل تاراسملا طئارخ مادختسا نكمي، بابسال نم ببس يال تاهجوملا رورملا ةكرح قفدت ةرادب ةكبشلا لىع لوؤسملا حمسي امم، اهنع نالعال متي يتلا تاهجوملا ةدحوم تابلطتملاقفو

## HBR ميمصت قفدت

- COOP نطاوم رشنني، (تاريغت نودب) ةيداعلا فئاظولا عم لمعت: ييدودح ريغ قاروا كولس يرقفلا دومعلا اب EP مامت هلك
- راسملا ةقبطاملا EP نيختلا تادحو عيجم ليذنتب موقت: يسيرلا دومعلا كولس

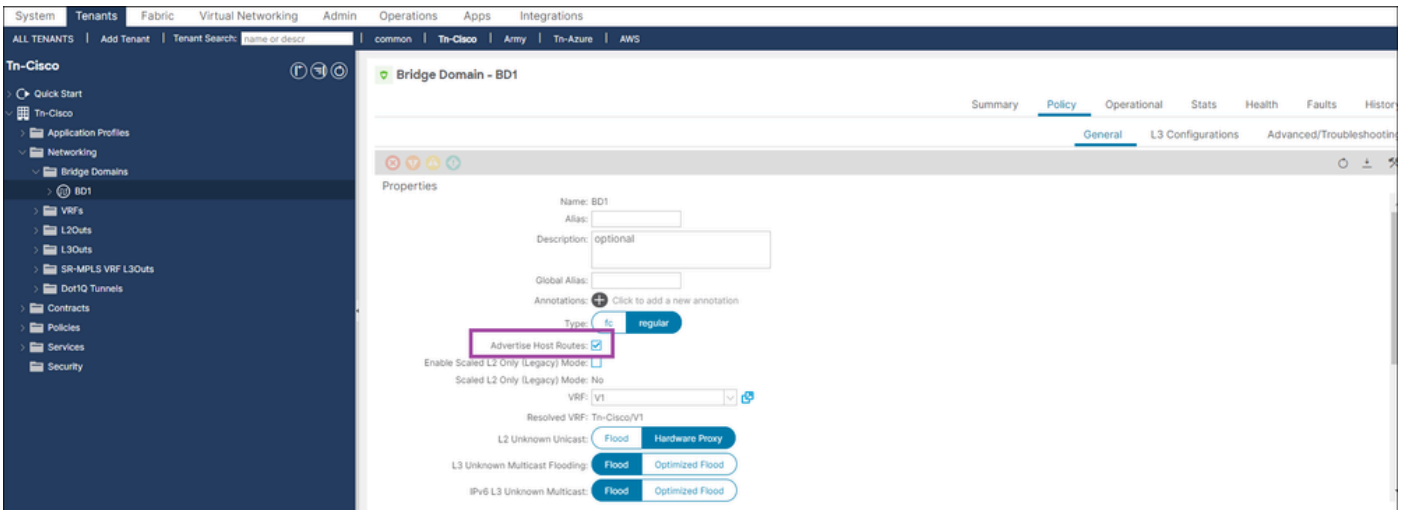
دع BD صاخال فيضم ال راسم مامتها رشن ب BL و BL لى BD نيكم تل فيضم ال  
 فيضم راسم ليزنت متي ، R2L و EP L2R لقن و ، ةدوجوم EP ةدحو فذح و ، دي دج EP ملعت  
 لى BL

لماعم ال ايچول و بوط



## (GUI) ةيموسرل م دختسم ال ةهچاو ربع HBR نيوكت

ةم الع دي دحت -> BD ل كل - ةك بش ل -> رجأتسم ال لى ل لقتنا ، فيضم ال راسم نيكم تل  
 فيضم ال تاراسم تانال ع



## (CLI) رم او ال رطس ةهچاو ربع نيوكت ل

- APIC CLI لى لوخ دل

```

configure terminal
tenant Tn-Cisco
    
```

```

bridge-domain BD1
advertise-host-routes
exit

```

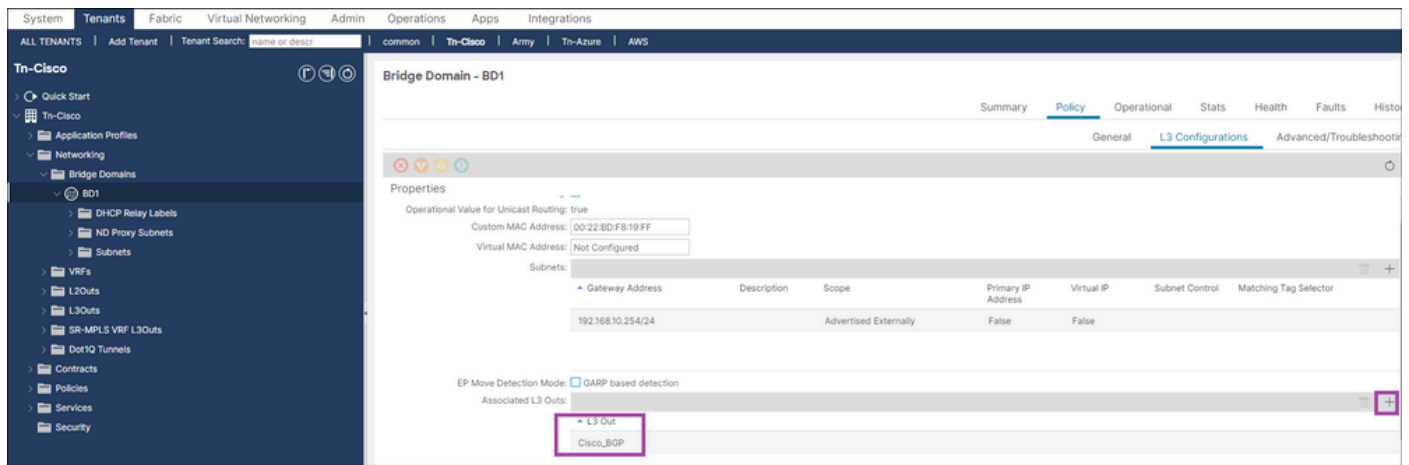
## BD بجومب HBR نيوكت درجمب ناتفلتخم ناتقيرط رفوت

- جراخل نم نالعالل ةي عرفال BD ةكبش عم RSBDto L3out: Bind L3out
- ةيمجت ةمالع دي دحت وحي رص راسم ططخم نيوكت: route-map.

### 1 بولسأل

BD يوتسم يلع HBR نيكمت 1. ةوطخل

L3-out نارتقا → Clicik Plus → بسانم ال BD دح 2. ةوطخل



### CLI ربع HBR نم ققحتال

ةي دودحل ريغ ةقرولا يلع EP نم ققحتال 1.

```
<#root>
```

```
Leaf3#
```

```
show system internal epm endpoint ip 192.168.10.5
```

```
MAC : a453.0e3d.d9a3 ::: Num IPs : 1
```

```
IP# 0 : 192.168.10.5 ::: IP# 0 flags : host-tracked| ::: l3-sw-hit: Yes ::: flags2 :
```

```
Vlan id : 18 ::: Vlan vnid : 9592 ::: VRF name : Tn-Cisco:V1
```

```
BD vnid : 16580487 ::: VRF vnid : 2359296
```

```
Phy If : 0x1a000000 ::: Tunnel If : 0
```

```
Interface : Ethernet1/1
```

Flags : 0x80005c04 ::: sclass : 49154 ::: Ref count : 5

EP Create Timestamp : 05/29/2024 01:05:28.113231

EP Update Timestamp : 05/29/2024 03:27:38.093556

EP Flags : local|IP|MAC|host-tracked|sclass|timer|

::::

2. (كولسلا يف ريغت دجوي ال) يسئلرلا دوماعلا يف (فيضمل راسم) EP نم ققحتلا

<#root>

Spine1#

show coop internal info repo ep key 16580487 a453.0e3d.d9a3

Repo Hdr Checksum : 37375

Repo Hdr record timestamp : 05 29 2024 02:45:21 470730503

Repo Hdr last pub timestamp : 05 29 2024 02:45:21 472533155

Repo Hdr last dampen timestamp : 01 01 1970 00:00:00 0

Repo Hdr dampen penalty : 0

Repo Hdr flags : IN\_OBJ ACTIVE

EP bd vnid : 16580487

EP mac : A4:53:0E:3D:D9:A3

flags : 0x80

repo flags : 0x102

Vrf vnid : 2359296

PcTag : 0x100c002

EVPN Seq no : 0

Remote publish timestamp: 01 01 1970 00:00:00 0

Snapshot timestamp: 05 29 2024 02:45:21 470730503

Tunnel nh : 10.0.32.67

MAC Tunnel : 10.0.32.67

IPv4 Tunnel : 10.0.32.67

IPv6 Tunnel : 10.0.32.67

Etep Tunnel : 0.0.0.0

num of active ipv4 addresses : 1

num of anycast ipv4 addresses : 0

num of ipv4 addresses : 1

num of active ipv6 addresses : 0

num of anycast ipv6 addresses : 0

num of ipv6 addresses : 0

Primary Path:

Current published TEP : 10.0.32.67

Backup Path:

BackupTunnel nh : 0.0.0.0

Current Backup (publisher\_id): 0.0.0.0

Anycast\_flags : 0

Current citizen (publisher\_id): 10.0.32.67

Previous citizen : 10.0.32.67

Prev to Previous citizen : 10.0.32.67

Synthetic Flags : 0x5

Synthetic Vrf : 243

Synthetic IP : 30.69.190.5

Tunnel EP entry: 0x7fd01c015108

Backup Tunnel EP entry: (nil)

TX Status: COOP\_TX\_DONE

Damp penalty: 0

Damp status: NORMAL

Leaf 0 Info :

IPv4 Repo Hdr Checksum : 0

IPv4 Repo Hdr record timestamp : 05 29 2024 02:45:21 470730503

IPv4 Repo Hdr last pub timestamp : 05 29 2024 02:45:21 472533155

IPv4 Repo Hdr last dampen timestamp : 01 01 1970 00:00:00 0

IPv4 Repo Hdr dampen penalty : 0

IPv4 Repo Hdr flags : IN\_OBJ

Real IPv4 EP : 192.168.10.5  
Synthetic Flags IPv4 EP : 0x25  
EVPN Seq no : 0  
PcTag: 0x0  
Remote publish timestamp: 01 01 1970 00:00:00 0  
Current publisher\_id: 10.0.32.67  
BackupTunnel nh : 0.0.0.0  
MAC Tunnel : 10.0.32.67  
IPv4 Tunnel : 10.0.32.67  
IPv6 Tunnel : 10.0.32.67  
Current Backup (publisher\_id): 0.0.0.0  
Synthetic Vrf IPv4 EP: 164  
Synthetic IP IPV4 EP : 7.84.11.113  
Tunnel EP entry: (nil)  
:Dirty: No  
:Resolved: No  
:Hash: 1152953448 owner: 10.0.32.68

### 3. BL في BD على HBR نم ققحتللا نيكم مت متي

<#root>

Leaf1#

show coop internal host-route bridge-domain

Host-Based Routing BD Details:

bd-vnid:16580487, flags:0x1

host-route: Enabled <<<<<<<<

host-route record ts: 05 29 2024 03:21:52 10170968

ep-dnld: Disabled

ep-dnld record ts: 01 01 1970 00:00:00 0

vrf[0]: Tn-Cisco:V1, vnid:2359296 flags:0x1

```
policy af:IPv4 name:coop-ribbleak-2359296 cfg:1 hd1:152223508 <<<<<<<<<
policy af:IPv6 name:coop-ribbleak-2359296 cfg:1 hd1:152224796
```

#### 4. BL ىل ع RIB نم ققحت لال

```
<#root>
```

```
Leaf1#
```

```
show ip route vrf Tn-Cisco:V1
```

```
<<output omitted>>
```

```
192.168.10.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct, pervasive
```

```
    *via 10.0.72.65%overlay-1, [1/0], 00:37:11, static
```

```
192.168.10.5/32, ubest/mbest: 1/0, pervasive
```

```
    *via , null0, [2/0], 00:12:07, coop, coop, tag 4294967295, redist-only <<<<<<<<<
```

```
192.168.20.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct
```

```
    *via 192.168.20.1, vlan7, [0/0], 00:43:03, direct
```

```
192.168.20.1/32, ubest/mbest: 1/0, attached
```

```
    *via 192.168.20.1, vlan7, [0/0], 00:43:03, local, local
```

#### 5. BL ىل ع تائى دابل الة مئاق و راسم الة طيرخ نم ققحت

- عيمج ليزنتب موقى دودحل الة قرو لوجم نإف، فيضم الة راسم الة نيكم ت وه BD نأ امب ىرقف الة دومع الة ربع BD لفسأ ةيانهن الة طاقن.
- ةصاخ ةي عرف تاك بش EPS هذه نمضتت نأ نكمي.
- بىرستل قرط يأ ررقى ل COOP نطاوم اهمدختس ي تائى دابل الة مئاق و قيرط الة طيرخ هذه ىل URIB

```
<#root>
```

```
Leaf1#
```

```
show route-map | grep coop
```

```
route-map coop-ribbleak-2359296, permit, sequence 1
```

```
<<<<<<<<<
```

```
    ip address prefix-lists: IPv4-coop-ribbleak-2359296-16580487
```

```
<<<<<<<<<
```



```

route-map coop-ribleak-2359296, deny, sequence 20000

route-map exp-ctx-coop-bgp-2359296, deny, sequence 1

route-map exp-ctx-coop-bgp-2359296, permit, sequence 15801

route-map exp-ctx-coop-bgp-2359296, permit, sequence 15802

route-map exp-ctx-coop-bgp-2359296, permit, sequence 15803

route-map exp-ctx-coop-bgp-2654209, deny, sequence 1

route-map exp-ctx-coop-bgp-2654209, permit, sequence 15801

route-map exp-ctx-coop-bgp-2654209, permit, sequence 15802

route-map exp-ctx-coop-bgp-2654209, permit, sequence 15803

Leaf1#

show route-map coop-ribleak-2359296

```

```

route-map coop-ribleak-2359296, permit, sequence 1

Match clauses:

  ip address prefix-lists: IPv4-coop-ribleak-2359296-16580487

  ipv6 address prefix-lists: IPv6-deny-all

Set clauses:

  tag 4294967295                <<<<<<<<

```

```

route-map coop-ribleak-2359296, deny, sequence 20000

Match clauses:

Set clauses:

```

```

Leaf1#

show ip prefix-list IPv4-coop-ribleak-2359296-16580487

```

```

ip prefix-list IPv4-coop-ribleak-2359296-16580487: 1 entries

  seq 1 permit 192.168.10.254/24 le 32      <<<<<<<<

```

## 6. يرقف ال دومع ال ي ف HBR هجوم لجس نم ققحت ال

- يد ي ف ني عم قيرط ة فاضت ساب مهمامتها نع لك اروا غالب اى لى لوؤس مل نطاوم ال جاتح ي
- (IGMP) تنرتن ال تاعومجم ةراد لوكوتورب تاراسم ةزي م HBR مدختسي ،كلذب مايق للو ة للاحل
- ترشن دق (BL) يرقف ال دومع ال ةقرو تنك اذا ام ديدحت ي ف ويوح فيضم ال راسم ملع ن



Leaf Repo Hdr dampen penalty : 0  
Leaf Repo Hdr flags : IN\_OBJ  
Leaf tep ip : 10.0.32.64  
Leaf Flags : 0x2 HOST\_ROUTE  
Hash: 2583417566 owner: 10.0.32.65

## 7. BL في EP نم ققحت لال

<#root>

Leaf1#

show coop internal info repo ep key 16580487 a453.0e3d.d9a3

MTS RX OK

Next repo refresh: 3430 seconds 71 ms

Repo Hdr Checksum : 0

Repo Hdr record timestamp : 05 29 2024 04:45:21 857613253

Repo Hdr last pub timestamp : 05 29 2024 04:45:21 859299171

Repo Hdr last dampen timestamp : 01 01 1970 00:00:00 0

Repo Hdr dampen penalty : 0

Repo Hdr flags : IN\_OBJ ACTIVE <<<<<<<<

EP bd vnid : 16580487

EP mac : A4:53:0E:3D:D9:A3

flags : 0x80

repo flags : 0x102

Vrf vnid : 2359296

PcTag : 0x100c002

EVPN Seq no : 0

Remote publish timestamp: 01 01 1970 00:00:00 0

Snapshot timestamp: 01 01 1970 00:00:00 0

num of active ipv4 addresses : 1

num of ipv4 addresses : 1



## 8. BL في IP-DB نم ققحتال

<#root>

Leaf1#

```
show coop internal info ip-db
```

IP address : 192.168.10.5

Vrf : 2359296

Flags : 0x40

EP bd vnid : 16580487

EP mac : A4:53:0E:3D:D9:A3

Record timestamp : 05 29 2024 02:45:21 470730503

Publish timestamp : 05 29 2024 02:45:21 472533155

Remote publish timestamp: 01 01 1970 00:00:00 0

## 9. BL في بېروا-بوك في غضم راسم

رادصإال ال ع هسفن قبطيو (IP) تنرتنإال لوكوتورب نم ع بارال رادصإال مدختسي  
(IP) تنرتنإال لوكوتورب نم سداسال

<#root>

```
Leaf1# show coop internal host-route routes ipv4
```

```
Leaf1# show coop internal host-route routes ipv4
```

Host-Based IPv4 Routing Table for VRF: Tn-Cisco:V1

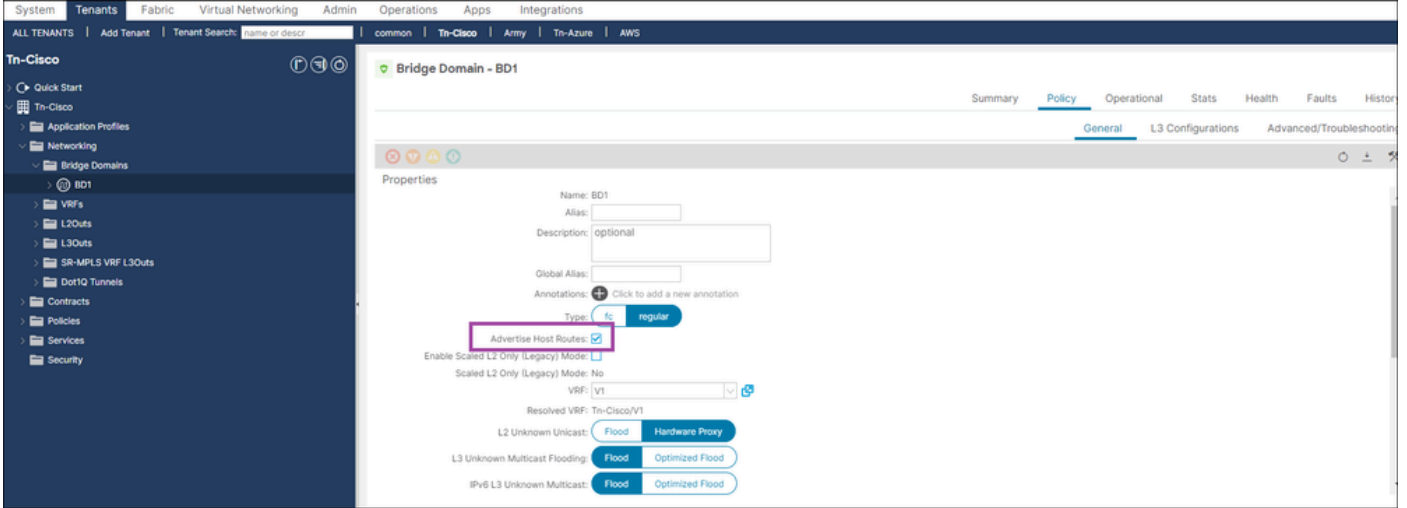
Route, BD-Vnid, Publisher-IP, URIB-Pending

-----  
192.168.10.5, 16580487, 10.0.32.67,  
-----

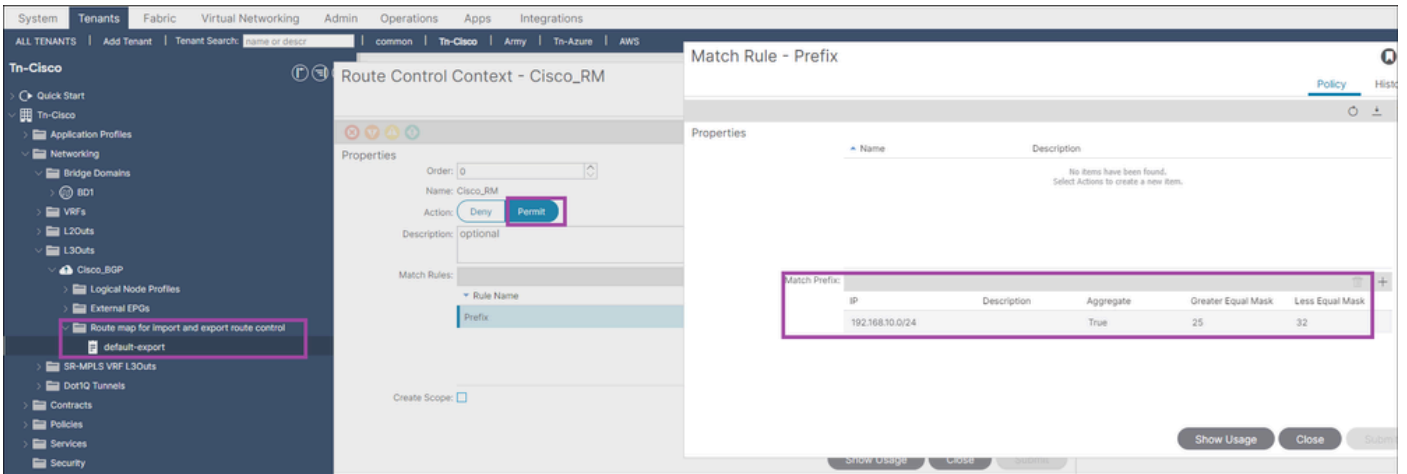
## 2 ةقيرطال

## BD ىوتسم ىل ع HBR ني كمت 1. ةوطخل

يف مكحتلا ري دصتلاو داريتسالل راسم ةطيرخ ددح —L3-out ىل لقتنا 2. ةوطخل  
 عارجلا —مسالا اعلا —> Context Plus > عونلا —> ري دصتلا-يضا رتفالا —> راسملا  
 حنم —> راسملا ةطيرخل قباطت ةدعاق عاشن —> Plus > قوف رقنا —> (ضفرل/حامسلا)  
 عي مجت دي دحت —> IP لي صافت لاخذ —> ةئدابلا قباطت —> Plus > قوف رقنا —> مسالا



## راسملا ةطيرخ نيوكت يلي اميف



## BL ىل ع RIB نم ققحتلا

```
<#root>
```

```
Leaf1#
```

```
show ip route vrf Tn-Cisco:V1
```

```
<<output omitted>>
```

```
192.168.10.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct, pervasive
```

```
*via 10.0.72.65%overlay-1, [1/0], 09:02:17, static
```

```
192.168.10.5/32, ubest/mbest: 1/0, pervasive
```

```
*via , null0, [2/0], 06:28:06, coop, coop, tag 4294967295, redist-only
192.168.20.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct
*via 192.168.20.1, vlan7, [0/0], 09:08:09, direct
192.168.20.1/32, ubest/mbest: 1/0, attached
*via 192.168.20.1, vlan7, [0/0], 09:08:09, local, local
```

## WAN كېڭىش بىناچ نىم قىققىتال

```
<#root>
```

```
Switch1#
```

```
show ip route vrf cisco_BGP
```

```
<<output omitted>>
```

```
192.168.10.5/32, ubest/mbest: 1/0
```

```
*via 192.168.20.1, [20/0], 00:02:08, bgp-100, external, tag 65003
```

```
192.168.20.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached
```

```
*via 192.168.20.3, Vlan20, [0/0], 1d10h, direct
```

---

اهنن نلعمل الـ BD ة يعرف الـ ةك بش الـ الـ ة ص ص خ م ة م الـ ق ي ب ط ت ر ذ ع ت د ن ع : ة ظ ح الـ م  
(4294967295) ر ا ر ك ت الـ ع ن م ة م الـ ع م د خ ت س ي HBR ن الـ ك ل ذ و . L3out ر ب ع

---

MOs م ا د خ ت س ا ن م ق ق ح ت الـ

<#root>

Leaf1#

moquery -c fvBDHolder:

This MO contains Bridge domain-related information and if the Host route is enabled then the "hostBased"

# fv.BDHolder

bdDn : uni/tn-Tn-Cisco/BD-BD1

isSvc : no

bcastP : 225.0.143.96





```
modTs      : 2024-05-29T03:21:52.000+00:00
rn         : bd-16580487
status     :
# coop.BD
vnid      : 16580487
childAction :
dn        : topology/pod-1/node-102/sys/coop/inst/bd-16580487
flags     : host-route                <<<<<<<<<HBR enabled on BL
lcOwn     : local
modTs      : 2024-05-29T03:21:51.999+00:00
rn         : bd-16580487
status     :
apic1#
```

<#root>

apic1#

moquery -c coopDom

: This MO contains VRF related

# coop.Dom

```
name       : Tn-Cisco:V1
addr       : 0.0.0.0
assertFuncName :
assertHit  : no
assertLineNo : 0
childAction :
councilMinMaxVersion : unknown
curVersion : unknown
dn         : topology/pod-1/node-101/sys/coop/inst/dom-Tn-Cisco:V1
epDamp     : enabled
flags     : host-route                <<<<<<<<
haveDampenedEPs : no
```

haveThresholdsEPs : no  
lastLowerTs : 1970-01-01T00:00:00.000+00:00  
lastLowerVersionAddr : 0.0.0.0  
lcOwn : local  
lwepexceptionList : no  
lwepnormalList : no  
maxVersion : unknown  
minVersion : unknown  
modTs : 2024-05-29T03:21:52.000+00:00  
monPolDn :  
noOfDampenedEPs : 0  
noOfThresholdEPs : 0  
operFlags :  
operSt : down  
operStQual : unspecified  
overloadState : enabled  
rn : dom-Tn-Cisco:V1  
routeTag : 4294967295  
status :  
vnid : 2359296

<#root>

**moquery -c coopRsBD2Dom:**

This Mo can be used to find relation between CoopBD to CoopDom

Total Objects shown: 3

# coop.RsBD2Dom

tDn : topology/pod-1/node-101/sys/coop/inst/dom-Tn-Cisco:V1  
childAction :

dn : topology/pod-1/node-101/sys/coop/inst/bd-16580487/rsBD2Dom-[topology/pod-1/node-101/sys/

forceResolve : yes

lcOwn : local

modTs : 2024-05-29T05:30:59.960+00:00

rType : mo  
rn : rsBD2Dom-[topology/pod-1/node-101/sys/coop/inst/dom-Tn-Cisco:V1]  
state : unformed  
stateQual : none  
status :  
tCl : coopDom  
tType : mo

# coop.RsBD2Dom

tDn : topology/pod-1/node-102/sys/coop/inst/dom-Tn-Cisco:V1  
childAction :  
dn : topology/pod-1/node-102/sys/coop/inst/bd-16580487/rsBD2Dom-[topology/pod-1/node-102/sys/  
forceResolve : yes  
lcOwn : local  
modTs : 2024-05-29T05:30:59.957+00:00  
rType : mo  
rn : rsBD2Dom-[topology/pod-1/node-102/sys/coop/inst/dom-Tn-Cisco:V1]  
state : unformed  
stateQual : none  
status :  
tCl : coopDom  
tType : mo

# coop.RsBD2Dom

tDn : topology/pod-1/node-103/sys/coop/inst/dom-Tn-Cisco:V1  
childAction :  
dn : topology/pod-1/node-103/sys/coop/inst/bd-16580487/rsBD2Dom-[topology/pod-1/node-103/sys/  
forceResolve : yes  
lcOwn : local  
modTs : 2024-05-29T05:30:59.958+00:00  
rType : mo  
rn : rsBD2Dom-[topology/pod-1/node-103/sys/coop/inst/dom-Tn-Cisco:V1]  
state : unformed

stateQual : none  
status :  
tCl : coopDom  
tType : mo

<#root>

Leaf1#

moquery -c coopRibLeakP

: This MO controls the routes that must be leaked into RIB

Total Objects shown: 2

# coop.RibLeakP

always : yes

childAction :

dn : sys/coop/inst/dom-Tn-Cisco:V1/af-ipv4-ucast/ribLeak

lcOwn : local

modTs : 2024-05-29T03:21:52.000+00:00

rn : ribLeak

rtMap : coop-ribLeak-2359296

status :

# coop.RibLeakP

always : yes

childAction :

dn : sys/coop/inst/dom-Tn-Cisco:V1/af-ipv6-ucast/ribLeak

lcOwn : local

modTs : 2024-05-29T03:21:52.000+00:00

rn : ribLeak

rtMap : coop-ribLeak-2359296

status

<#root>

Leaf1#

moquery -c rtmRule :

it gives match and set Rules details from Route-map

# rtmRule

name : exp-13out-Cisco\_BGP-peer-2359296  
childAction :  
descr :  
dn : sys/rpm/rtmRule-exp-13out-Cisco\_BGP-peer-2359296  
lcOwn : local  
modTs : 2024-05-29T02:53:33.290+00:00  
nameAlias :  
rn : rtmRule-exp-13out-Cisco\_BGP-peer-2359296  
status :

# rtmRule

name : exp-ctx-coop-bgp-2359296  
childAction :  
descr :  
dn : sys/rpm/rtmRule-exp-ctx-coop-bgp-2359296  
lcOwn : local  
modTs : 2024-05-29T02:51:07.644+00:00  
nameAlias :

<#root>

Leaf1#

moquery -c rtpfxEntry:

it gives Prefix related details

# rtpfx.Entry

order : 1  
action : permit  
childAction :

criteria : inexact  
descr :  
dn : sys/rpm/pfxlist-IPv4-coop-rib1eak-2359296-16580487/ent-1  
fromPfxLen : 0  
lcOwn : local  
modTs : 2024-05-29T03:21:52.000+00:00  
name :  
nameAlias :  
pfx : 192.168.10.254/24  
rn : ent-1  
rpmCfgFailedBmp :  
rpmCfgFailedTs : 00:00:00:00.000  
rpmCfgState : 0  
status :  
toPfxLen : 32

<#root>

Leaf1#

moquery -c bgpInterLeakP:

This MO is a protocol Route leak policy defining the distribution of routes from one protocol to another

# bgp.InterLeakP

proto : coop  
inst : default  
asn : 0  
childAction :  
descr :  
dn : sys/bgp/inst/dom-Tn-Cisco:V1/af-ipv4-ucast/interleak-coop-interleak-default  
lcOwn : local  
modTs : 2024-05-29T02:51:07.644+00:00  
name :  
nameAlias :

rn : interleaf-coop-interleaf-default  
rtMap : exp-ctx-coop-bgp-2359296  
scope : inter  
status

## رم او ال او ع ق و م ل ل ي ج س ت

/var/sysmgr/tmp\_logs/coop\_trace.bl

ة ك ا ذ ل ا ت ا ل ا ح / (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ع ل ا م ل ا ت ا د ح و

ة . س ا س ا ل ا ل ا ط ا ع ا ل ا ت ا ف ل م .

ة ي ل ا ع (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ع ل ا م ة د ح و د و ج و ة ل ا ح ي ف ي ر ق ف ل ا د و م ل ا ل ا / ة ق ر و ل ا م "top-h" ن م ج ر خ

و show\_tech و (CLI) ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و ت ا ج ر خ م ق و ف

## ه د و د ح و ف ي ض م ل ا ر ا س م ن ي و ك ت ت ا د ا ش ر ا ن ع ن ا ل ع ا ل ا

- ا ه ن ي و ك ت م ت ي ت ل ا ا ه س ف ن ة ي ع ر ف ل ا ة ك ب ش ل ا ه ي د ل EPG ل ا ر س ج ل ا ج م ط ب ر م ت ا ذ ا ة ي ع ر ف ل ا ة ك ب ش ل ا ل ع "ا ي ج ر ا خ ا ه ن ع ن ل ع م ل ا" ة م ا ل ع ل ا ن ي ك م ت ب ج ي ف ، ي ل خ ا د ل ا ل ي ج س ت ل ل EPG.
- (ا ل و ح م) ث د ا ل ا و ا 2 ل ي ج ل ا ت ا ل و ح م ل ع "ف ي ض م ل ا ت ا ر ا س م ن ع ن ا ل ع ا ل ا" ة ز ي م م ع د م ت ي ر ا د ص ا و ا ل و ح م ل ا ز ا ر ط م س ا ة ي ا ه ن ي ف "FX2" و ا "FX" و ا "EX" ب ة د و ز م ل ا Cisco Nexus N9K (N9K-93108TC-EX) ، ل ا ث م ل ا ل ي ب س ل ع ؛ ث د ا 4 ر ا د ص ا ل ا ، ل و ك و ت و ر ب ل ا ل ع د م ت م ل ا ر ي غ د د ع ت م ل ا ث ب ل ا) PIMv4 ن ي ك م ت م ع د م ت ي ا ل B D ل ع "ف ي ض م ل ا ن ع ن ا ل ع ا ل ا" ت ا ر ا س م و .
- ب ح س م ت ي ، ت ا ن ا ي ب ل ا ة د ع ا ق ن م ة د ع ب م و ا ة م ي د ق ة ق ا ط ا ل ا ب د ي و ز ت ل ا ت ا د ح و ن و ك ت ا م د ن ع و د و د ح ل ا ة ق ر و ن م ة ف ي ض م ل ا ت ا ر ا س م ل ا .
- /POD ع ق و م ل و ا ن م ة ف ي ض م ل ا ت ا ر a س م ل ا ب ح س ب ج ي ، P O D s و ا P O D ع ق ا و م ر ب ع E P ل ق ن د ن ع د ي . د ل ا P O D / S I T E ي ف ا ه ن ع ن ا ل ع ا ل ا و .
- ، د د ح م B D ل ع ا ه ي ل ع ف ر ع ت ل ا م ت ي ت ل ا (E P s) ة ل م ا ك ت م ل ا ل و ص و ل ا ط ا ق ن ن ع ن ا ل ع ا ل ا م ت ي ة ط ق ن س ف ن ي ف ة ي د و د ح ل ا ة ق ر و ل ا ل ع L3out ن م B D ة ي ع ر ف ل ا ت ا ك ب ش ل ا ن م ي ا ب ج و م ب (P O D) ل و ص و ل ا .
- ل و ص و ل ا ة ط ق ن ي ف ط ق ف ة ف ي ض م ل ا ت ا ر a س م ك ي ر و ف ل ا ل و ص و ل ا ط ا ق ن ن ع ن ا ل ع ا ل ا م ت ي د و د ح ل ا ة ق ر و ل ا ل خ ن م ة ي ل ح م ل ا (P O D) .
- ر خ ا P O D ل ا P O D ن م ف ي ض م ل ا ت a ر a س م ن ع ن ا ل ع a ل ا م ت ي ا ل .
- ق ا ر ا و ا ت a ل و ح م ل a ل خ ن م ة د ي ع ب ة ق ر و ي ف ف ي ض م ل a / E P ت a ق a ط ب ت a ر a س م ن ع ن a ل ع a ل a م ت ي a ل ر خ a P O D و a ة ي س ي ئ ر l a P O D ي ف د و د ح l a .
- T a l o u t ل a ل خ ن م ي س ي ئ R l a P O D ي ف ف ي ض م ل a / E P s ت a ر a س م ن ع ن a ل ع a ل a م ت ي a ل ر خ a P O D و a P O D س ف ن ن م ة د ي ع ب l a ق a ر a و a l a .
- . ه ن ي ك م ت م ت ي ذ l a ا ي ج ر a خ ن a ل ع a ل a ر ا ي خ ل ع B D ة ي ع ر ف l a ة ك ب ش l a ي و ت ح ت ن ا ب ج ي .



- ةيعرف BD تاكبش ىلع يوتحي نأ بجي L3out نأ وأ L3out ب انرتقم BD نوكي نأ بجي راسملا طالخمل ةحي رصةق باطم
- L3out ل يجراخلا EPG و ددحملا BD يف EPG نيب دقع كانه نوكي نأ بجي

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة م ادخت ساب دن تسمل اذة Cisco ت مچرت  
ملاعلاء انء مچ ي ف ن م دخت سمل ل معد ى وت م م يدقت ل ى رشب ل و  
امك ة قيق د نوك ت نل ةللأل ةمچرت ل ضفأ نأ ةظحال م ى چرئى . ةصاغل م هت غل ب  
Cisco ي لخت . فرت م مچرت م ا م دقي ي تل ةل ةل فارت حال ةمچرت ل عم ل ا ل و  
ى ل ا م ئ اد ع وچر ل اب ي ص و ت و ت ا مچرت ل هذه ةق د ن ع ا هت ي ل وئ س م  
Systems (رف و تم ط بار ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل چ ن ل ا دن تسمل ا