

Configurar o roteamento baseado em host na ACI

Contents

[Introdução](#)

[Background](#)

[Como o HBR funciona](#)

[Fluxo de design HBR](#)

[Configuração HBR via GUI](#)

[Configuração via CLI](#)

[Dois métodos diferentes estão disponíveis depois que o HBR é configurado no BD](#)

[Método 1](#)

[Método 2](#)

[Local e comandos de log](#)

[Anunciar as diretrizes e limitações da configuração da rota do host](#)

Introdução

Este documento descreve o recurso de roteamento baseado em host (HBR) na ACI.

Background

A introdução do recurso Roteamento Baseado em Host (HBR - Host-Based Routing) após a Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) versão 4.0(1) trata de um requisito principal para o suporte de roteamento baseado em host para obter o roteamento ideal e o fluxo de tráfego simétrico. Esse aprimoramento simplifica significativamente a implantação da ACI e reduz a complexidade, tornando a rede mais eficiente. Ele é compatível com hardware EX, FX, FX2 ou posterior, que atende a vários cenários de implantação, incluindo comunicações entre vários locais, vários pods e entre VRF/locatário. Uma vantagem importante do recurso HBR é a redução de custo para implantações, pois elimina a necessidade de Giant OverLay Forwarding (GOLF) quando os requisitos são limitados ao roteamento de host para o roteamento ideal e a manutenção da simetria de tráfego L4-L7. A configuração do recurso HBR na ACI é simples e pode ser realizada com apenas um único sinal de marcação, otimizando o processo para administradores de rede.

O GOLF é frequentemente implantado por razões de roteamento baseado em host (HBR). Ainda assim, há uma necessidade crescente de Border Leafs (BL) para suportar nativamente HBR usando protocolos de roteamento como BGP interno (iBGP), BGP externo (eBGP), OSPF e EIGRP. A capacidade de facilitar o roteamento de host nativo por VRF através do iBGP ou eBGP, juntamente com recursos de borda completa, é agora um requisito. Espera-se que os Border Leafs lidem com um número significativo de rotas de host, variando de 20.000 a 60.000 por Border Leaf. Além disso, deve haver a opção de controlar o roteamento de host no nível de

domínio de ponte (BD), permitindo a habilitação ou desabilitação desse recurso e a capacidade de baixar todas as rotas de host para um determinado domínio de ponte (BD) e roteamento e encaminhamento virtual (VRF) dos spines. Uma vez configuradas, as L3-Outs (Layer 3 Out - Camada 3 de Saída) são responsáveis por anunciar essas Rotas de Host aos protocolos de WAN, garantindo a conectividade e a disseminação da rota para redes mais amplas.

Como o HBR funciona

Para habilitar o Roteamento Baseado em Host (HBR), um administrador deve ir para as configurações de Domínio de Bridge (BD) e permitir ou desabilitar o roteamento de host; essa alteração é propagada para todas as Folhas de Borda (BLs) necessárias. Dentro da rede, um cidadão do COOP (Council of Oracle Protocol), um componente encarregado do gerenciamento de informações de endpoint, aprende sobre os interesses de rota de host para o BD a partir da configuração existente. Depois de aprender esses interesses, o cidadão COOP comunica essas informações aos switches Spine usando o repositório Multicast Route (MRouter).

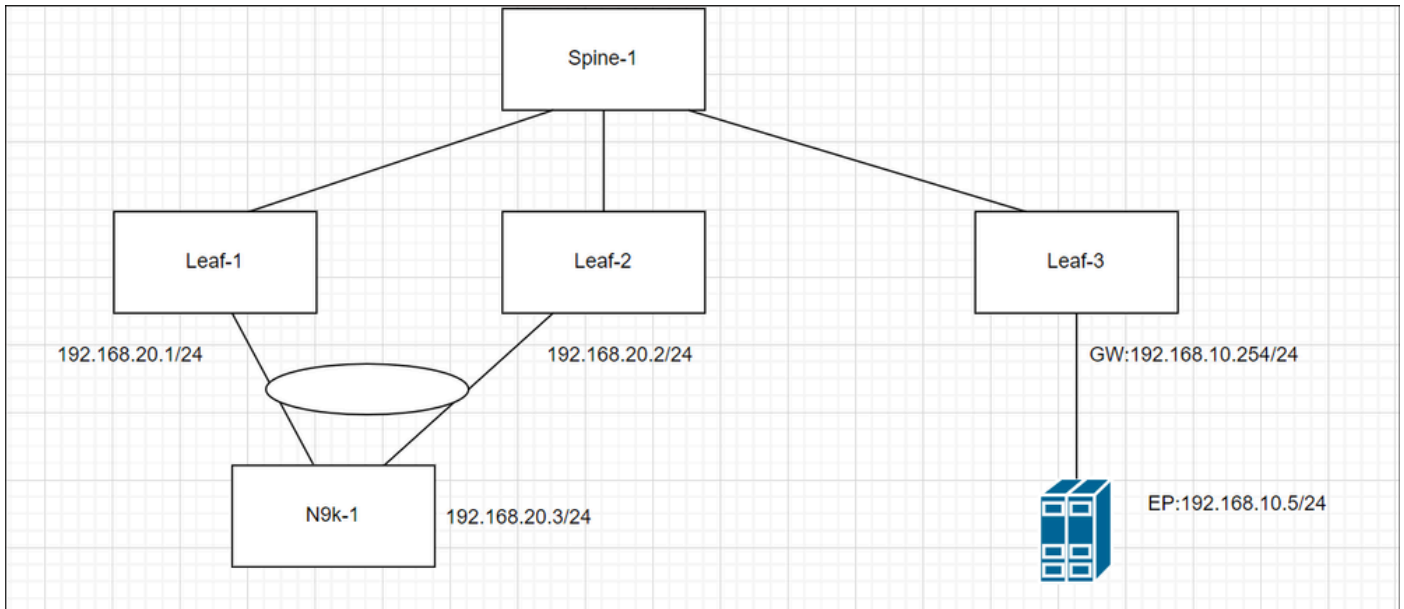
As informações de endpoint (EP), ou rotas de host, são descobertas e podem ser aprendidas na folha de borda (BLEAF) onde o EP está diretamente conectado, ou em uma folha fora da borda (não BL). Esses switches Leaf recebem notificações de EP dos switches Spine e, após o recebimento, atualizam seus repositórios COOP EP locais com as novas informações.

Nos casos em que um EP está localizado em um POD remoto, o COOP não programa o IP no banco de dados de rotas IP (IP_DB), nem passa as informações de rotas para o Unified Routing Information Base (URIB). Por outro lado, EPs locais dentro do mesmo POD como o cidadão COOP vazam a rota para o URIB com base em um mapa de rota de coop-ripleak. No entanto, para EPs que são aprendidos de uma folha remota, mas ainda no mesmo POD, o COOP cria uma entrada no IP-DB sem vazarem essas informações no URIB.

O URIB, que é responsável pelo tratamento de rotas, não programa essas rotas específicas na Base de Informações de Encaminhamento Subjacente (UFIB). Para garantir um ambiente sem loops na rede, todos os protocolos de roteamento dinâmico, como EIGRP, BGP e OSPF, anunciam essas Rotas de Host com uma tag VRF de Trânsito. Por fim, quando há necessidade de filtrar o anúncio de rotas por qualquer motivo, os mapas de rotas podem ser usados para fornecer controle granular sobre quais rotas são anunciadas, permitindo que os administradores de rede gerenciem o fluxo de tráfego de acordo com requisitos específicos

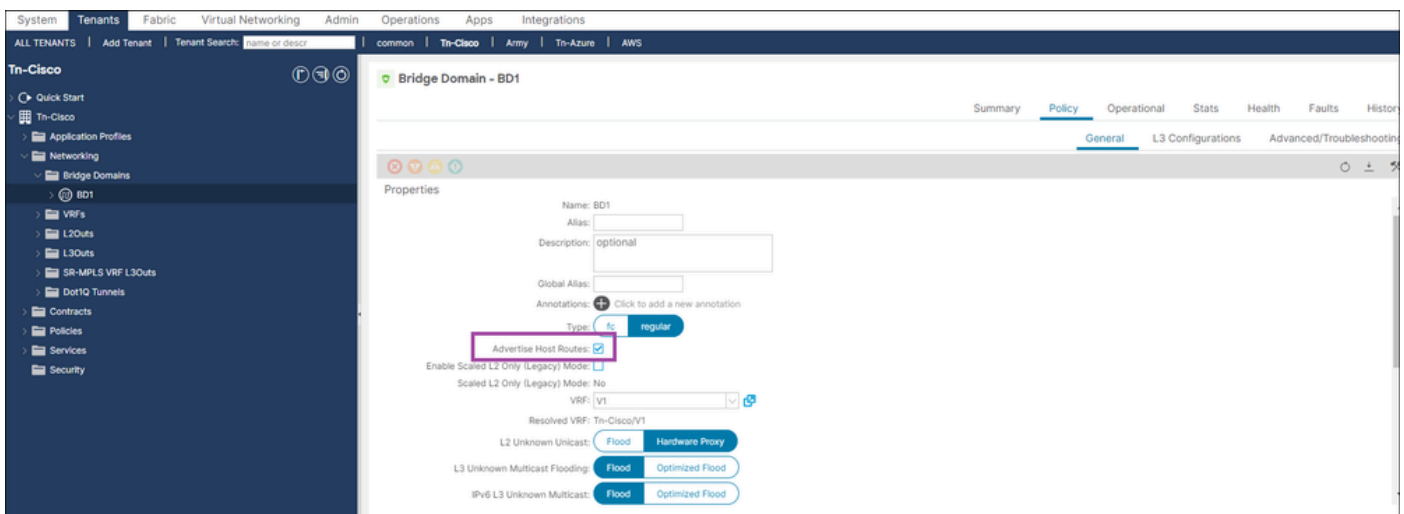
Fluxo de design HBR

- Comportamento Non-Border Leaf: funciona com funcionalidade normal (sem alterações), cidadão COOP publica todo o interesse do PE para Spines
- Comportamento da lombada: ele baixa todos os EPs correspondentes à rota do host para habilitar BD para BL e BL publica o interesse da rota do host para BD. Ao aprender um novo EP, excluir um EP existente ou mover um EP L2R ou R2L, uma rota do host para BL é baixada



Configuração HBR via GUI

Para habilitar Host-Route , vá para Locatário—>Rede—>Por BD—>Selecione o sinalizador Anunciar Rotas de Host



Configuração via CLI

- Faça login no APIC CLI

```
configure terminal
tenant Tn-Cisco
  bridge-domain BD1
    advertise-host-routes
exit
```

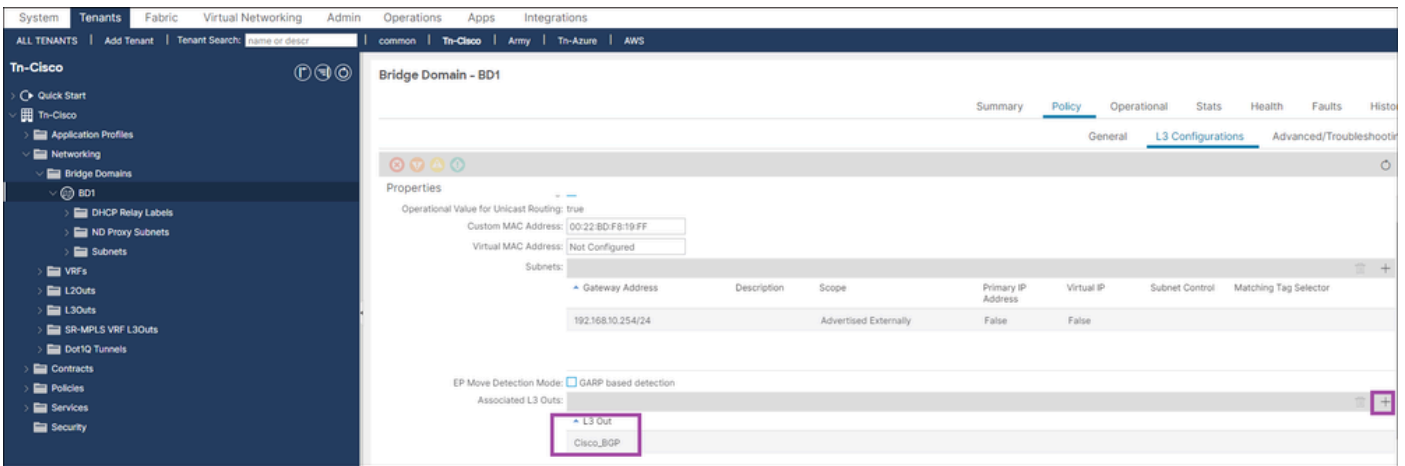
Dois métodos diferentes estão disponíveis depois que o HBR é configurado no BD

- RSBDto L3out: vincular L3out com sub-rede BD para anunciar fora
- Route-map: Configure o route-map explícito e selecione o flag agregado.

Método1

Etapa 1. Habilitar HBR no nível Por BD

Etapa 2. Selecione o BD apropriado—>Clique em Mais —>associar L3-out



Verificação HBR via CLI

1. Controlo do PE sobre a folha não fronteiriça

```
<#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|subclass|timer|

:::

2. Verificando EP (rota host) em Spine (sem alteração no comportamento)

<#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. Verificando se HBR está habilitado em BD em BL

<#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-ripleak-2359296 cfg:1 hd1:152223508 <<<<<<<<

policy af:IPv6 name:coop-ripleak-2359296 cfg:1 hd1:152224796

4. Verificação do RIB no BL

```
<#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, v1an7, [0/0], 00:43:03, direct
```

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

```
    *via 192.168.20.1, v1an7, [0/0], 00:43:03, local, local
```

5. Verifique o mapa de rotas e a lista de prefixos no BL

- Como o BD é habilitado para rota de host, o switch Border Leaf faz o download de todos os endpoints no BD por meio da lombada.
- Esses Eps podem incluir sub-redes privadas.
- Esse mapa de rota e as listas de prefixo são usados pelo cidadão COOP para decidir quais rotas devem vazar para o URIB

```
<#root>
```

```
Leaf1#
```

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

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

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

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

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

```
route-map coop-ripleak-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. Verificando o registro do roteador HBR Mna coluna

- Um cidadão COOP precisa informar ao oráculo sobre seu interesse em hospedar uma rota específica no BD
- Para fazer isso, o HBR utiliza o recurso Mroutes IGMP existente
- O flag HOST-Route é crucial para identificar se uma Folha de Backbone (BL) publicou ou não um interesse de rota de host para um BD-VNID específico para o Oracle
- O Spine aprende sobre Endpoints (Eps) em BD-VNID e notifica todas as folhas habilitadas para rota de host sobre o Eps nesse BD-VNID

<#root>

Spine1#

show coop internal info repo mrouter

Repo Hdr Checksum : 32033

Repo Hdr record timestamp : 05 29 2024 03:40:13 499048910

Repo Hdr last pub timestamp : 05 29 2024 03:40:13 499250530

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

Repo Hdr dampen penalty : 0

Repo Hdr flags : IN_OBJ

BD Vnid : 16580487

flags : 0x2

num of leafs in record : 2

num of valid leafs in record : 2

Leaf 0 Info :

Leaf Repo Hdr Checksum : 0

Leaf Repo Hdr record timestamp : 05 29 2024 03:40:13 499048910

Leaf Repo Hdr last pub timestamp : 05 29 2024 03:40:13 499250530

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

Leaf Repo Hdr dampen penalty : 0

Leaf Repo Hdr flags : IN_OBJ

Leaf tep ip : 10.0.32.66

<<<<<<<<gives advertising Leaf details

Leaf Flags : 0x2 HOST_ROUTE

<<<<<<< HBR Flag

Leaf 1 Info :

Leaf Repo Hdr Checksum : 0

Leaf Repo Hdr record timestamp : 05 29 2024 03:36:51 284157681

Leaf Repo Hdr last pub timestamp : 05 29 2024 03:36:51 284372965

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

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. Verificando EP em BL

<#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

num of active ipv6 addresses : 0

num of ipv6 addresses : 0

Current citizen (publisher_id): 10.0.32.67 <<<<<<<<

Publisher Oracle (Oracle_id): 10.0.32.65 <<<<<<<<

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. Verificação da rota em coop-urib em BL

Usado para IPv4 e aplicável para IPv6

<#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,  
-----
```

Método 2

Etapa 1. Habilitar HBR no nível Por BD

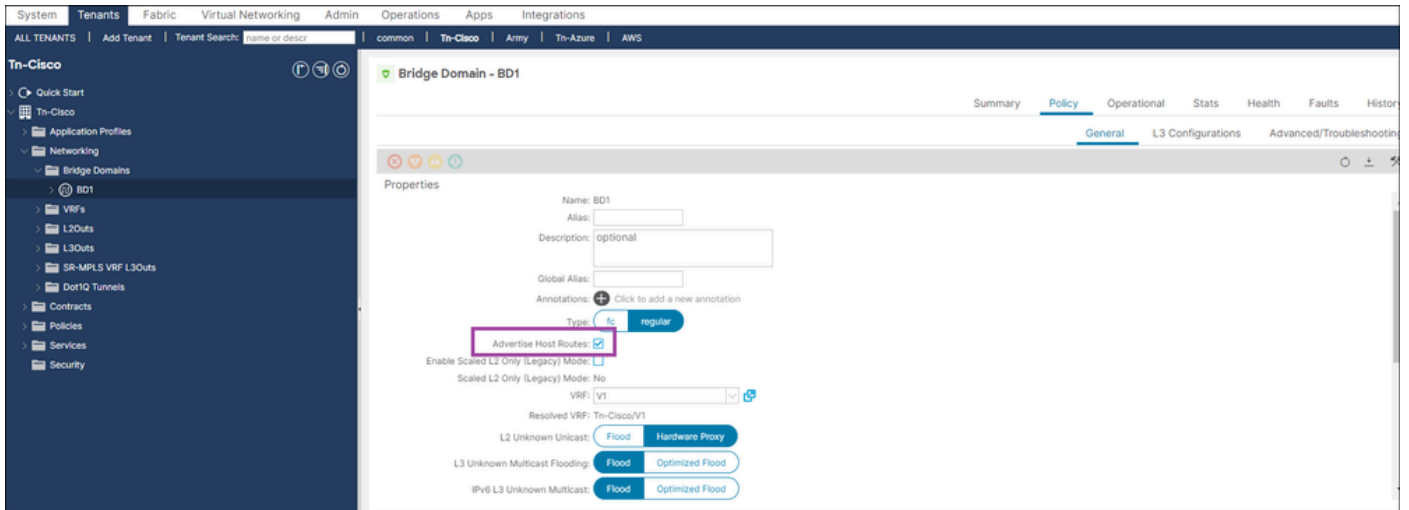
Etapa 2. Vá para L3-out—>selecione Mapa de rotas para importar e exportar controle de

rotas—>Default-export —>type—>Contexts Plus—>Nome atribuído—>Ação

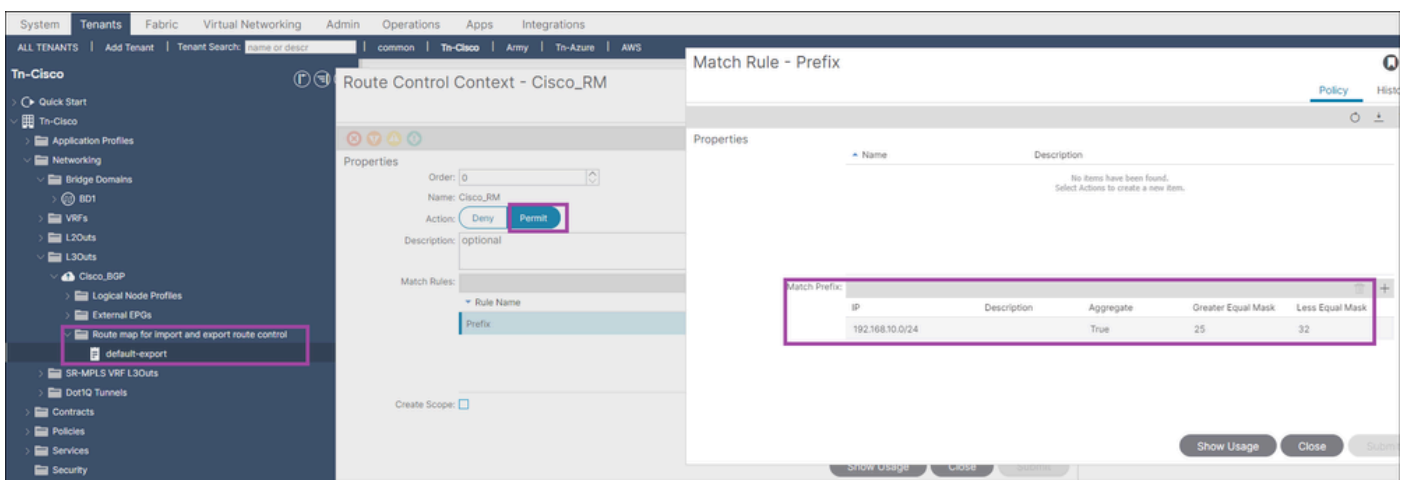
(permitir/negar)—>Clique em Mais>Criar regra de correspondência para Mapa de rotas—>Nome

atribuído—>Clique em Mais—>Corresponder prefixo—>insira os detalhes de IP—>Selecione

Agregar



Aqui está a configuração do mapa de rotas



Verificando RIB em BL

```
<#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, redistrib-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
```

Verificando no lado da WAN

```
<#root>
```

```
Switch1#
```

```
show ip route vrf cisco_BGP
```

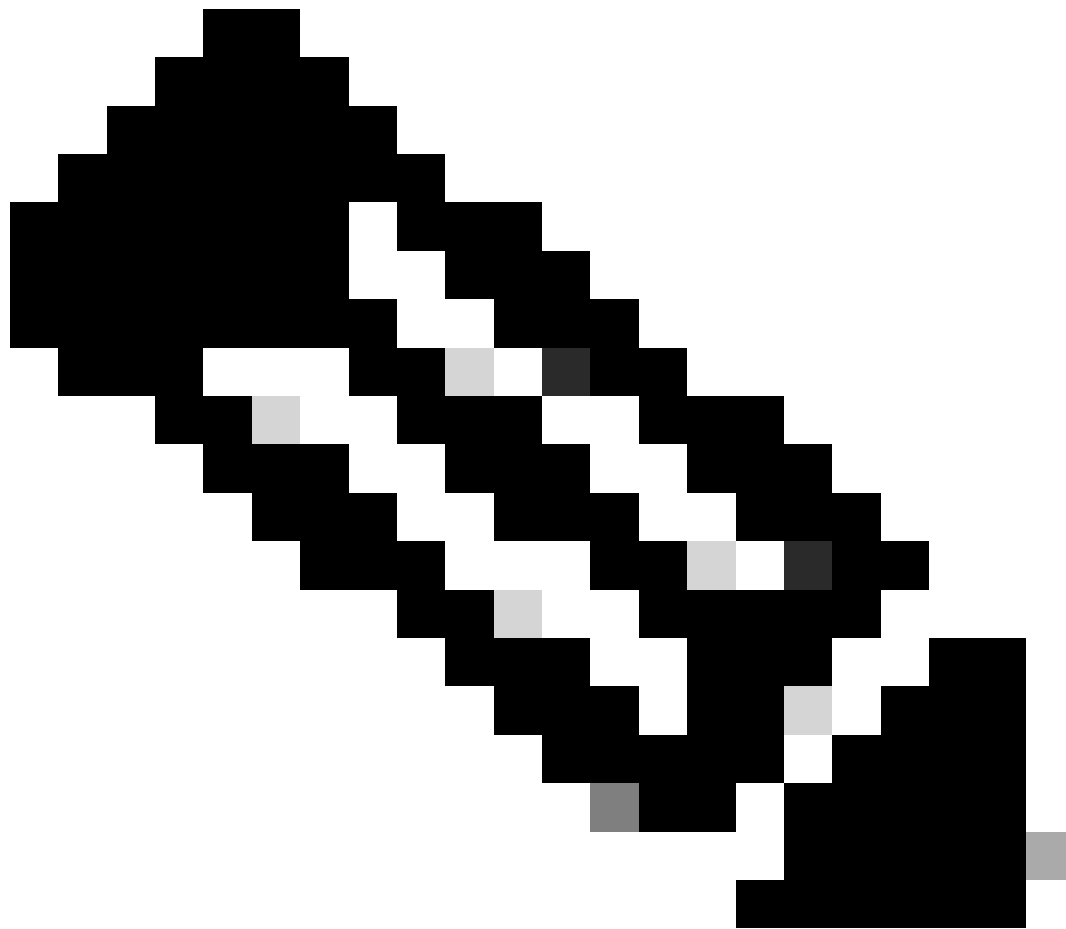
```
<<output omitted>>
```

```
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
```



Observação: quando a marca personalizada não pode ser aplicada à sub-rede BD anunciada via L3out. Isso ocorre porque o HBR usa a(s) tag(4294967295) de prevenção de loop.

Verificação de HBR usando MOs

```
<#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
childAction     :
descr           :
dn              : bd-[uni/tn-Tn-Cisco/BD-BD1]-isSvc-no
encap           : vxlan-16580487
hostBasedRouting : yes                               <<<<<<<<<
lcOwn           : policy
mcastAllow      : disabled
missingContent  : no
modTs           : 2024-05-29T03:21:52.000+00:00
monPolDn        :
name            :
nameAlias       :
ownerKey        :
ownerTag        :
rn              : bd-[uni/tn-Tn-Cisco/BD-BD1]-isSvc-no
status          :
unicastRoute    : yes

```

<#root>

apic1#

moquery -c coopBD

: This MO is created from fvBDHolder and it has flag "host-route" to indicate host-routes for that BD n

Total Objects shown: 3

coop.BD

```

vniid          : 16580487
childAction     :
dn              : topology/pod-1/node-101/sys/coop/inst/bd-16580487
flags           : host-route                          <<<<<<<<HBR enabled on BL

```

```
lcOwn      : local
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
monPo1Dn :
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/ripleak

lcOwn : local

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

rn : ribleak

rtMap : coop-ripleak-2359296

status :

coop.RibLeakP

always : yes

childAction :

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

lcOwn : local

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

rn : ribleak

rtMap : coop-ripleak-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/rtmap-exp-13out-Cisco_BGP-peer-2359296
lcOwn : local
modTs : 2024-05-29T02:53:33.290+00:00
nameAlias :
rn : rtm-exp-13out-Cisco_BGP-peer-2359296
status :

rtmRule

name : exp-ctx-coop-bgp-2359296
childAction :
descr :
dn : sys/rpm/rtmap-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-ripleak-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 : interleak-coop-interleak-default
rtMap : exp-ctx-coop-bgp-2359296
scope : inter
status

Local e comandos de log

/var/sysmgr/tmp_logs/coop_trace.bl

Estatísticas de CPU/memória

Arquivos de falha/núcleo.

Saída de "top -H" da folha/coluna no caso de alta CPU

Saídas do Cli acima e show_Tech

Anunciar as diretrizes e limitações da configuração da rota do host

- Se um domínio de bridge estiver ligado a um EPG que tenha a mesma sub-rede configurada para vazamento interno, o flag "Anunciado Externamente" na sub-rede EPG deverá ser ativado.
- O recurso Anunciar rotas de host é compatível com switches de 2ª geração ou mais recentes (switches Cisco Nexus N9K com "EX", "FX" ou "FX2" no final do nome do modelo do switch ou mais recente; por exemplo, N9K-93108TC-EX).
- Não há suporte para a habilitação de PIMv4 (Protocol-Independent Multicast, versão 4) e para o anúncio de rotas de host em um BD.
- Quando EPs são expirados ou removidos do banco de dados, as rotas de host são retiradas da folha de borda.
- Quando o EP é movido através de SITES ou PODs, as rotas de host devem ser retiradas do primeiro SITE/POD e anunciadas no novo POD/SITE.
- EPs aprendidos em um BD específico, sob qualquer uma das sub-redes BD são anunciados da L3out na folha de borda no mesmo POD.
- EPs são anunciados como rotas de host somente no POD local através da folha de borda.
- As rotas de host não são anunciadas de um POD para outro.
- As rotas de EPs/host em uma folha remota não são anunciadas através de switches de folha de borda no POD principal ou em outro POD.
- As rotas EPs/Host no POD principal não são anunciadas através de L3out em switches de Folha Remota do mesmo POD ou de outro POD.
- A sub-rede BD deve ter a opção Anunciar Externamente habilitada.

- O BD deve ser associado a um L3out ou o L3out deve ter um mapa de rota explícito configurado correspondendo às sub-redes do BD.
- Deve haver um contrato entre o EPG no BD especificado e o EPG externo para a L3out.

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.