

Configurar a redistribuição das rotas iBGP no OSPF

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[ASR1001](#)

[Nexus1](#)

[Nexus2](#)

[Verificar](#)

[Antes do “do comando interno do tipo de rota fósforo” é aplicado](#)

[Após do “o comando interno do tipo de rota fósforo” é aplicado](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

Introdução

Este documento descreve o método para redistribuir a rota iBGP (internal border gateway protocol) em OSPF (caminho mais curto aberto primeiramente) em Plataformas do nexos.

Pré-requisitos

Requisitos

Cisco recomenda que você tem o conhecimento básico de BGP(Border Gateway Protocol) e de protocolos de roteamento OSPF.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento é restringido ao software NX-OS e à família do nexos do Switches.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

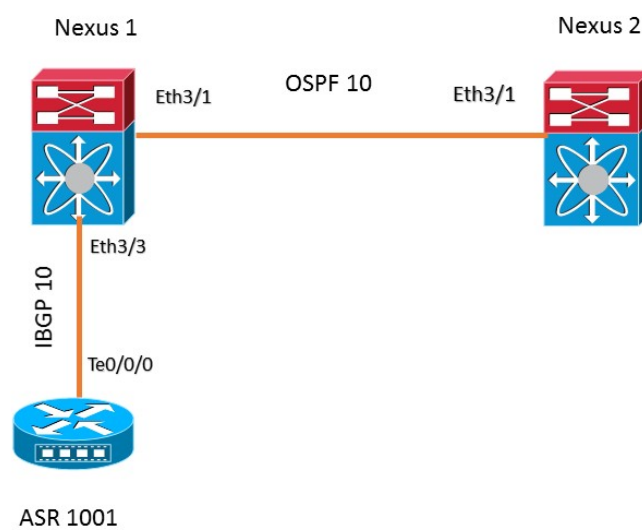
Na plataforma do nexos, quando a redistribuição do BGP ao protocolo de OSPF é feita, somente as

rotas EBGP são redistribuídas à revelia. A fim redistribuir o Internal BGP distribui um mapa de rotas precisa de ser configurada e aplicado no comando redistribute sob a configuração de OSPF.

Configurar

Diagrama de Rede

A imagem de seguimento seria usada como como o exemplo de topologia para o resto do documento.



Nesta topologia de exemplo, o neighborhood OSPF é configurado entre os dois dispositivos do nexo. O roteador ASR1001 está tendo o ibgp peering com nexo que 1. nexos 1 aprendem o prefixo 192.168.1.0/24 do ASR 1001 com o iBGP que é redistribuído no processo de OSPF 10 a ser enviado ao nexo 2.

ASR1001

Seguir é a configuração no roteador ASR1001:

```
!  
interface Loopback0  
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0  
!  
interface TenGigabitEthernet0/0/0  
 ip address 10.10.12.1 255.255.255.0  
!  
router bgp 10  
 bgp log-neighbor-changes  
 network 192.168.1.0  
 neighbor 10.10.12.2 remote-as 10  
!
```

Nexus1

```
feature ospf
feature bgp
!
ip prefix-list iBGP2OSPF seq 5 permit 192.168.1.0/24
route-map iBGP2OSPF permit 10
  match ip address prefix-list iBGP2OSPF
  match route-type internal -----> This command redistributes iBGP routes
!
!
interface Ethernet3/1
  ip address 10.10.23.2/24
  ip router ospf 10 area 0.0.0.0
  no shutdown
!
interface Ethernet3/3
  ip address 10.10.12.2/24
  no shutdown
!
router ospf 10
  router-id 2.2.2.2
  redistribute bgp 10 route-map iBGP2OSPF
!
router bgp 10
  neighbor 10.10.12.1 remote-as 10
  address-family ipv4 unicast
!
```

Nexus2

```
!
feature ospf
feature bgp
!
interface Ethernet3/1
  ip address 10.10.23.3/24
  ip router ospf 10 area 0.0.0.0
  no shutdown
!
!
router ospf 10
  router-id 3.3.3.3
no system auto-upgrade epld
!
```

Verificar

Isto secciona descreve a saída do prefixo em Nexus1 e em Nexus2 antes e depois de aplicar o comando do “tipo de rota fósforo interno”.

Antes do “do comando interno do tipo de rota fósforo” é aplicado

O prefixo 192.168.1.0/24 instruído no nexo 1 de ASR1001 com o iBGP.

Nexus1# sh ip bgp

BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast
BGP table version is 4, local router ID is 10.10.12.2
Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best
Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-injected
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*>i192.168.1.0/24	10.10.12.1	0	100	0	i

Baseado na configuração abaixo em Nexus1 a rota iBGP é redistribuída no processo de OSPF 10.

Nexus1# sh ip bgp

BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast
BGP table version is 4, local router ID is 10.10.12.2
Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best
Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-injected
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*>i192.168.1.0/24	10.10.12.1	0	100	0	i

Aqui o mapa de rotas está sem o statement do “tipo de rota fósforo interno”. Como mostrado abaixo, o prefixo 192.168.1.0/24 não é encontrado na tabela de roteamento do nexo 2.

Nexus2# show ip route 192.168.1.0

IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

Route not found

Igualmente o prefixo 192.168.1.0/24 não está disponível na base de dados do OSPF no nexo 1.

Nexus1# show ip ospf database external 192.168.1.0

OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 10 VRF default)

Após do “o comando interno do tipo de rota fósforo” é aplicado

A indicação do “tipo de rota fósforo” é adicionada ao mapa de rotas iBGP2OSPF agora:

```
!  
route-map iBGP2OSPF permit 10  
match ip address prefix-list iBGP2OSPF  
match route-type internal  
!
```

Após ter adicionado o statement, a saída em Nexus1 mostra que o prefixo 192.168.1.0/24 está presente na base de dados do OSPF.

Nexus1# show ip ospf database external 192.168.1.0

OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 10 VRF default)

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Tag
192.168.1.0	2.2.2.2	20	0x80000002	0xa6ad	10

A rota 192.168.1.0/24 está agora atual na tabela de roteamento de Nexus2 como esperado:

Nexus2# show ip route 192.168.1.0

IP Route Table for VRF "default"

'*' denotes best ucast next-hop

***' denotes best mcast next-hop

'[x/y]' denotes [preference/metric]

'%<string>' in via output denotes VRF <string>

192.168.1.0/24, ubest/mbest: 1/0

*via 10.10.23.2, Eth3/1, [110/1], 00:01:11, ospf-10, type-2, tag 10