

配置iBGP路由的再分配到OSPF

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[ASR1001](#)

[Nexus1](#)

[Nexus2](#)

[验证](#)

[在“匹配路由类型内部”命令应用前](#)

[在“匹配路由类型内部”命令应用后](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

简介

本文描述方法再分布iBGP路由(内部边界网关协议)到OSPF (首先开放最短路径)在连结平台。

[先决条件](#)

[要求](#)

思科建议您有BGP(Border Gateway Protocol)和OSPF路由协议基础知识。

使用的组件

本文限制对NX-OS软件和交换机连结家族。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始(默认)配置。如果您使用的是真实网络,请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

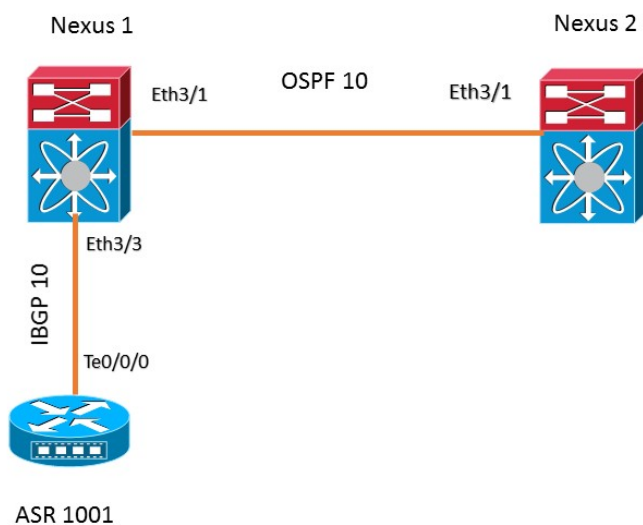
背景信息

在连结平台上,当再分配从BGP到OSPF协议完成时,默认情况下仅EBGP路由再分布。为了重新分配内部BGP在redistribute命令下面OSPF配置方面路由route-map需要配置和应用。

配置

网络图

跟随的镜像将使用和作为拓扑示例本文的其余。



在此拓扑示例方面，OSPF邻居配置在两个连接设备之间。ASR1001路由器有与连接1.连接1的iBGP同位体通过iBGP了解从重新分配到将发送的OSPF程序10对连接2.的ASR 1001的前缀192.168.1.0/24。

ASR1001

以下在ASR1001路由器的配置：

```
!  
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
!

```

验证

这区分描述前缀输出在Nexus1和Nexus2的在应用comamnd前后“内部匹配的路由类型”。

在“匹配路由类型内部”命令应用前

前缀192.168.1.0/24获知在从ASR1001的连结1通过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-i
njected
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

```

基于在Nexus1的下面的配置iBGP路由再分布到OSPF程序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
```

在这里route-map没有statemanet“内部匹配的路由类型”。如下所示，前缀192.168.1.0/24在路由表没有被找到连结里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

并且前缀192.168.1.0/24不是可用的在连结1的OSPF数据库。

Nexus1# show ip ospf database external 192.168.1.0

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

在“匹配路由类型内部”命令应用后

语句“匹配路由类型”当前被添加到route-map iBGP2OSPF :

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

在添加statement以后，在Nexus1的输出显示前缀192.168.1.0/24是存在OSPF数据库。

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
```

路由192.168.1.0/24当前是存在Nexus2里路由表正如所料：

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