

Ejemplo de configuración MP-EBGP

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona la información cómo configurar el protocolo Protocolo de la puerta de enlace marginal (BGP) extendido multiprotocol (MP-EBGP) en el Routers del Cisco IOS. El MP-BGP es un BGP extendido que permite que el BGP lleve la información de ruteo para el IPv6, el VPNv4, y otros de los protocolos de capa de la Red múltiple. El MP-BGP permite que usted tenga una topología del Unicast Routing diferente de una topología del ruteo multicast, que ayuda a controlar la red y los recursos.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

Las configuraciones en este documento se basan en el Cisco 3700 Series Router que funciona con el Software Release 12.4 (15)T 13 de Cisco IOS®.

[Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Configurar

En este ejemplo, configuran el r1 y al Routers R3 para estar adentro COMO 5500 iBGP de formación. Configuran al router del r2 para estar adentro COMO 6500. El Routers del r1 y del r2 comunica con uno a usando MP-EBGP. Configuran a todo el Routers con los Loopback Address.

Nota: Use la herramienta [Command Lookup Tool \(clientes registrados solamente\)](#) para encontrar más información sobre los comandos usados en este documento.

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:

Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- [R1 del router](#)
- [R2 del router](#)
- [Router R3](#)

Configuración en el r1 del router

```
R1#show run
Building configuration...
!
version 12.4
!
hostname R1
!
ip cef
!
!
interface Loopback0
 ip address 10.10.10.10 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 192.168.100.10 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
!
interface Serial0/0
 ip address 172.16.10.1 255.255.255.0
 mpls ip clock rate 2000000 ! router bgp 5500 no
synchronization bgp router-id 10.10.10.10 bgp log-
neighbor-changes network 192.168.100.0 redistribute
connected neighbor 172.16.10.2 remote-as 6500 neighbor
172.16.10.2 soft-reconfiguration inbound neighbor
192.168.100.11 remote-as 5500 no auto-summary ! address-
family vpnv4 neighbor 172.16.10.2 activate neighbor
172.16.10.2 send-community both !--- Sends the community
attribute to a BGP neighbor. exit-address-family ! ! end
```

Configuración en el r2 del router

```
R2#show run
Building configuration...
!
```

```
version 12.4
!
hostname R2
!
ip cef
!
ip vrf WAN
  rd 2020:1
  route-target export 2020:1
  route-target import 2020:1
!
!
interface Loopback0
  ip vrf forwarding WAN !--- Associates a VRF instance
  with an interface or subinterface. ip address
  20.20.20.20 255.255.255.255 ! interface Serial0/0 ip vrf
  forwarding WAN ip address 172.16.10.2 255.255.255.0 mpls
  ip clock rate 2000000 ! router bgp 6500 no
  synchronization bgp router-id 20.20.20.20 bgp log-
  neighbor-changes neighbor 172.16.10.1 remote-as 5500 no
  auto-summary ! ! address-family vpnv4 neighbor
  172.16.10.1 activate neighbor 172.16.10.1 send-community
  both exit-address-family ! address-family ipv4 vrf WAN
  redistribute connected redistribute static neighbor
  172.16.10.1 remote-as 5500 neighbor 172.16.10.1 activate
  no synchronization exit-address-family ! ! ! end
```

Configuración en el router R3

```
R3#show run
Building configuration...
!
version 12.4
!
hostname R3
!
ip cef
!
!
!
interface Loopback0
  ip address 11.11.11.11 255.255.255.255
!
interface FastEthernet0/0
  ip address 192.168.100.11 255.255.255.0
  duplex auto
  speed auto
!
router bgp 5500
  no synchronization
  bgp router-id 11.11.11.11
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 192.168.100.10 remote-as 5500
  no auto-summary
!
end
```

Verificación

Para visualizar las entradas en la tabla de ruteo del (BGP), utilice el [comando show ip bgp](#).

muestre el BGP del IP

```

En el r1 del router R1#show ip bgp 172.16.10.2
BGP routing table entry for 172.16.10.2/32, version 14
Paths: (1 available, best #1, table Default-IP-Routing-Table)
  Advertised to update-groups:
    1    2
  Local
    0.0.0.0 from 0.0.0.0 (10.10.10.10)
      Origin incomplete, metric 0, localpref 100, weight
32768, valid, sourced, best
!--- Displays the routing table entries for the host
172.16.10.2 R1#sh ip bgp 192.168.100.11 BGP routing
table entry for 192.168.100.0/24, version 4 Paths: (1
available, best #1, table Default-IP-Routing-Table)
Advertised to update-groups: 1 2 Local 0.0.0.0 from
0.0.0.0 (10.10.10.10) Origin IGP, metric 0, localpref
100, weight 32768, valid, sourced, local, best !---
Displays the entries for the host 192.168.100.11 En el
router R3 R3#sh ip bgp 192.168.100.10
BGP routing table entry for 192.168.100.0/24, version 4
Paths: (1 available, best #1, table Default-IP-Routing-Table, RIB-failure(17))
  Not advertised to any peer
  Local
    192.168.100.10 from 192.168.100.10 (10.10.10.10)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid,
internal, best
!--- Displays the entries for the host 192.168.100.10

```

En el r2 del router, utilice el [comando show ip bgp vpnv4](#) de visualizar la información de dirección (del VPNv4) de la tabla del (BGP).

```

show ip bgp vpnv4
En el r2 del router R2#sh ip bgp vpnv4 vrf WAN
BGP table version is 24, local router ID is 20.20.20.20
Status codes: s suppressed, d damped, h history, *
valid, > best, I - internal,
                r RIB-failure, S Stale
Origin codes: I - IGP, e - EGP, ? - incomplete

   Network          Next Hop          Metric LocPrf
Weight Path
Route Distinguisher: 2020:1 (default for vrf WAN)
*> 10.10.10.0/24    172.16.10.1          0
0 5500 ?
*> 20.20.20.20/32  0.0.0.0              0
32768 ?
* 172.16.10.0/24  172.16.10.1          0
0 5500 ?
*>                0.0.0.0              0
32768 ?
r> 172.16.10.2/32  172.16.10.1          0
0 5500 ?
*> 192.168.100.0  172.16.10.1          0
0 5500 I
!--- Displays prefixes associated with the (VRF)
instance WAN. R2#show ip bgp vpnv4 vrf WAN 172.16.10.1
BGP routing table entry for 2020:1:172.16.10.0/24,
version 7
Paths: (2 available, best #2, table WAN)
  Advertised to update-groups:

```

```

1
5500
  172.16.10.1 from 172.16.10.1 (10.10.10.10)
    Origin incomplete, metric 0, localpref 100, valid,
external
  Extended Community: RT:2020:1
  mpls labels in/out 18/nolabel
Local
  0.0.0.0 from 0.0.0.0 (20.20.20.20)
    Origin incomplete, metric 0, localpref 100, weight
32768, valid, sourced, best
  Extended Community: RT:2020:1
  mpls labels in/out 18/aggregate(WAN)
!--- Displays prefixes associated with neighbor
172.16.10.1

```

MP-EBGP se establece entre el Routers del r1 y del r2. Utilice el **comando ping** de verificar el accesibilidad del r1 al r2 y vice versa.

ping

En el r1 del router R1#ping 172.16.10.2

```

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.10.2, timeout
is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 12/64/208 ms

```

R1#ping 192.168.100.11

```

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.100.11,
timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 12/41/96 ms
!--- Router R1 can successfully ping the routers R2 and
R3.

```

En el r2 del router R2#ping vrf WAN 172.16.10.1

```

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.10.1, timeout
is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/32/96 ms

```

R2#ping vrf WAN 192.168.100.11

```

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.100.11,
timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 32/73/204 ms

```

!--- Router R2 can successfully reach router R1 and R3.

[Información Relacionada](#)

- [Border Gateway Protocol \(BGP\)](#)
- [Extensiones del Multiprotocol BGP para los comandos ip multicast](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)