

Configuratievoorbeeld van Multiprotocol BGP voor IPv6

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[tonen ipv6-route](#)

[IPv6-route](#)

[samenvatting van het bgp ipv6 - unicast](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie voor Multiprotocol Border Gateway Protocol (BGP) voor IPv6. BGP is een Buitenkant Gateway Protocol (EGP) dat voornamelijk wordt gebruikt om afzonderlijke routingdomeinen te verbinden die onafhankelijk routingbeleid (autonome systemen) bevatten. BGP wordt gewoonlijk gebruikt om verbinding te maken met een serviceprovider voor toegang tot internet. BGP kan ook worden gebruikt binnen een autonoom systeem en deze variatie wordt interne BGP (iBGP) genoemd. Multiprotocol BGP is een uitgebreide BGP die routinginformatie voor de reeks van het netwerklaagprotocol adresfamilies, zoals IPv6 adresfamilie en voor IP multicast routes draagt. Alle BGP-opdrachten en routingbeleidsfuncties kunnen met multiprotocol BGP worden gebruikt.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Zorg ervoor dat u aan deze vereisten voldoet voordat u deze configuratie probeert:

- [IPv6-adressering en basisconnectiviteit implementeren](#)

[Gebruikte componenten](#)

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\)](#) voor meer informatie over documentconventies.

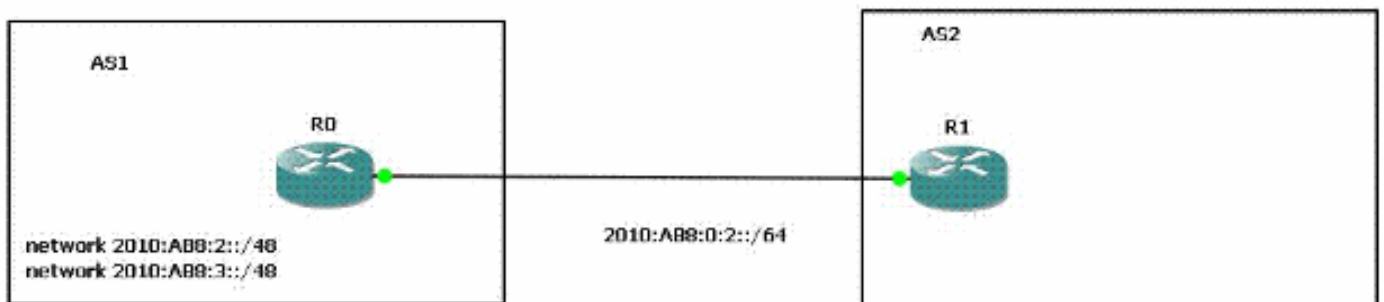
Configureren

Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

In deze topologie vormen de routers R0 en R1 een EBGP-relatie: R0 is in Autonoom Systeem Nummer 1 (AS1) en R1 is in AS2. router R0 adverteert met twee IPv6-netwerken: 2010:AB8:2::/48 en 2010:AB8:3::/48.

Netwerkdigram

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



Configuraties

Dit is de voorbeeldconfiguratie van IPv6 multiprotocol BGP voor de routers die in het diagram worden getoond:

```
router R0

ipv6 unicast-routing
!--- Enables forwarding of IPv6 packets. ipv6 cef
interface Loopback10 no ip address ipv6 address
2010:AB8:2::/48 ipv6 enable ! interface Loopback20 no ip
address ipv6 address 2010:AB8:3::/48 ipv6 enable !
interface FastEthernet0/0 no ip address duplex auto
speed auto ipv6 address 2010:AB8:0:2::/64 eui-64 ipv6
enable ! router bgp 1 bgp router-id 1.1.1.1 no bgp
default ipv4-unicast !--- Without configuring "no bgp
default ipv4-unicast" only IPv4 will be !--- advertised
bgp log-neighbor-changes neighbor
```

```
2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0 remote-as 2 ! address-  
family ipv6 neighbor 2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0  
activate network 2010:AB8:2::/48 network 2010:AB8:3::/48  
exit-address-family !
```

router R1

```
ipv6 unicast-routing  
ipv6 cef  
  
interface FastEthernet0/0  
no ip address  
duplex auto  
speed auto  
ipv6 address 2010:AB8:0:2::/64 eui-64  
ipv6 enable  
!  
  
router bgp 2  
bgp router-id 2.2.2.2  
no bgp default ipv4-unicast  
bgp log-neighbor-changes  
neighbor 2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0 remote-as 1  
!  
address-family ipv6  
neighbor 2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0 activate  
exit-address-family  
!
```

Verifiëren

Gebruik dit gedeelte om te bevestigen dat de configuratie correct werkt.

Het [Uitvoer Tolk](#) ([uitsluitend geregistreeerde](#) klanten) (OIT) ondersteunt bepaalde **show** opdrachten. Gebruik de OIT om een analyse van **tonen** opdrachtoutput te bekijken.

tonen ipv6-route

Deze opdracht toont de IPv6-routingtabel.

R1#

[show ipv6 route](#)

IPv6 Routing Table - 5 entries

Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP

U - Per-user Static route, M - MIPv6

I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary

O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2

ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2

D - EIGRP, EX - EIGRP external

```
C 2010:AB8:0:2::/64 [0/0]  
   via ::, FastEthernet0/0  
L 2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0/128 [0/0]  
   via ::, FastEthernet0/0  
B 2010:AB8:2::/48 [20/0]  
   via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0  
B 2010:AB8:3::/48 [20/0]  
   via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0  
L FF00::/8 [0/0]
```

via ::, Null0

IPv6-route

Wanneer u een protocol specificeert, worden alleen routes voor dat bepaalde routingprotocol weergegeven. Deze steekproefuitvoer komt van het **tonen ipv6 routebevel** wanneer met het sleutelwoord BGP in:

```
R1#
show ipv6 route bgp
IPv6 Routing Table - 5 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       U - Per-user Static route, M - MIPv6
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
       O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
       D - EIGRP, EX - EIGRP external
B 2010:AB8:2::/48 [20/0]
  via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
B 2010:AB8:3::/48 [20/0]
  via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
```

samenvatting van het bgp ipv6 - unicast

Deze opdracht levert uitvoer die vergelijkbaar is met de opdracht **samenvatting van de show ip bgp**, behalve dat deze specifiek is voor IPv6.

```
R1#
show bgp ipv6 unicast summary
BGP router identifier 2.2.2.2, local AS number 2
BGP table version is 3, main routing table version 3
2 network entries using 304 bytes of memory
2 path entries using 152 bytes of memory
2/1 BGP path/bestpath attribute entries using 248 bytes of memory
1 BGP AS-PATH entries using 24 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 728 total bytes of memory
BGP activity 2/0 prefixes, 2/0 paths, scan interval 60 secs

Neighbor      V    AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ  OutQ  Up/Down  State/PfxRcd
2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0
              4    1    15     14       3    0    0 00:11:52      2
```

Gerelateerde informatie

- [Ondersteuning van IP, versie 6 \(IPv6\)](#)
- [Implementatie van Multiprotocol BGP voor IPv6](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)