

# 適用於IPv6的多重通訊協定BGP組態範例

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[show ipv6 route](#)

[show ipv6 route bgp](#)

[show bgp ipv6 unicast summary](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本檔案將提供適用於IPv6的多通訊協定邊界閘道通訊協定(BGP)的範例組態。BGP是一種外部閘道通訊協定(EGP)，主要用於連線包含獨立路由原則(自治系統)的獨立路由網域。BGP通常用於連線到服務提供商以訪問Internet。BGP也可用於自治系統，這種變體稱為內部BGP(iBGP)。多協定BGP是一種增強型BGP，它承載多個網路層協定地址系列(如IPv6地址系列)和IP組播路由的路由資訊。所有BGP命令和路由策略功能均可與多協定BGP一起使用。

## 必要條件

### 需求

嘗試此組態之前，請確保符合以下要求：

- [實施IPv6編址和基本連線](#)

### 採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除(預設)的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

### 慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

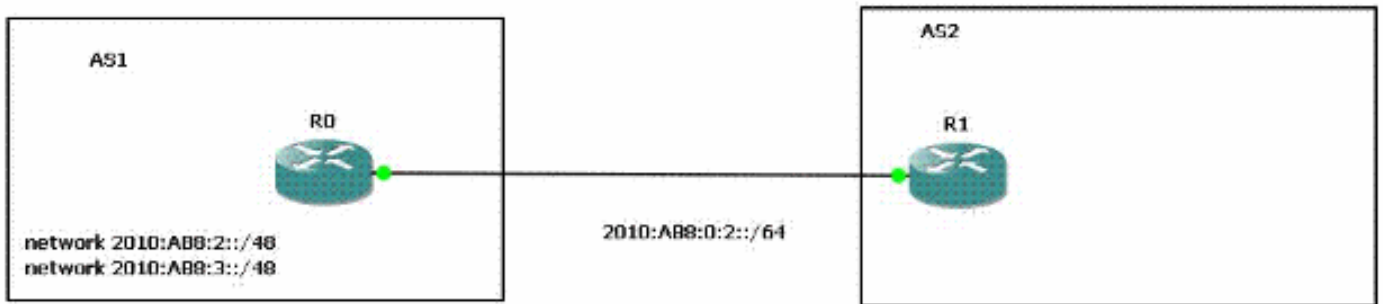
## 設定

本節提供用於設定本文中所述功能的資訊。

在此拓撲中，路由器R0和R1形成EBGP關係：R0位於自治系統編號1(AS1)中，R1位於AS2中。路由器R0通告兩個IPv6網路：2010:AB8:2::/48和2010:AB8:3::/48。

## 網路圖表

本檔案會使用以下網路設定：



## 組態

以下是圖中所示路由器的IPv6多協定BGP的示例配置：

### 路由器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 !
```

### 路由器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
!
```

## 驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

[輸出直譯器工具](#)(僅供已註冊客戶使用)(OIT)支援某些show命令。使用OIT檢視show命令輸出的分析

。

## [show ipv6 route](#)

此命令顯示IPv6路由表。

```
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
```

## [show ipv6 route bgp](#)

當您指定協定時，只顯示該特定路由協定的路由。以下輸出示例來自使用BGP關鍵字輸入的show ipv6 route命令：

```
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

```

## [show bgp ipv6 unicast summary](#)

此命令提供的輸出與show ip bgp summary命令類似，不同之處在於它是IPv6特定的。

```

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

```

## [相關資訊](#)

- [IP第6版\(IPv6\)技術支援](#)
- [為IPv6實施多協定BGP](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)