

# IPv6 컨피그레이션을 위한 다중 프로토콜 BGP 예

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[show ipv6 route](#)

[show ipv6 route bgp](#)

[show bgp ipv6 유니캐스트 요약](#)

[관련 정보](#)

## 소개

이 문서에서는 IPv6용 BGP(Multiprotocol Border Gateway Protocol)의 샘플 컨피그레이션을 제공합니다. BGP는 주로 독립적인 라우팅 정책(자동 시스템)을 포함하는 개별 라우팅 도메인을 연결하는 데 사용되는 EGP(Exterior Gateway Protocol)입니다. BGP는 인터넷 액세스를 위해 통신 사업자에 연결하는 데 일반적으로 사용됩니다. BGP는 자율 시스템 내에서 사용할 수도 있으며, 이 변형을 iBGP(internal BGP)라고 합니다. 다중 프로토콜 BGP는 IPv6 주소군 및 IP 멀티캐스트 경로용 등 여러 네트워크 레이어 프로토콜 주소군에 대한 라우팅 정보를 전달하는 향상된 BGP입니다. 모든 BGP 명령 및 라우팅 정책 기능을 다중 프로토콜 BGP와 함께 사용할 수 있습니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 구성을 시도하기 전에 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- [IPv6 주소 지정 및 기본 연결 구현](#)

### 사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## 표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오.](#)

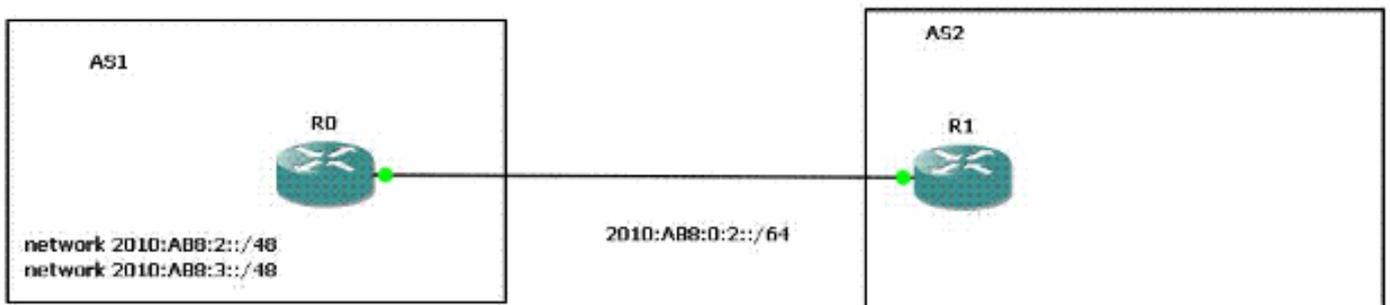
## 구성

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

이 토폴로지에서는 라우터 R0 및 R1이 EBGP 관계를 형성합니다. R0은 AS1(자동 시스템 번호 1)에 있고 R1은 AS2에 있습니다. 라우터 R0은 두 개의 IPv6 네트워크를 광고합니다. 2010:AB8:2::/48 및 2010:AB8:3::/48.

## 네트워크 다이어그램

이 문서에서는 다음 네트워크 설정을 사용합니다.



## 구성

다이어그램에 표시된 라우터에 대한 IPv6 다중 프로토콜 BGP의 샘플 컨피그레이션입니다.

### 라우터 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 !
```

### 라우터 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
!
```

## 다음을 확인합니다.

이 섹션을 사용하여 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인합니다.

Output [Interpreter 도구](#) ([등록된](#) 고객만 해당)(OIT)는 특정 **show** 명령을 지원합니다. OIT를 사용하여 **show** 명령 출력의 분석을 봅니다.

## show ipv6 route

이 명령은 IPv6 라우팅 테이블을 표시합니다.

```
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

프로토콜을 지정하면 해당 특정 라우팅 프로토콜에 대한 경로만 표시됩니다. 이 샘플 출력은 BGP 키워드를 사용하여 입력한 경우 **show ipv6 route** 명령의 출력입니다.

```

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 유니캐스트 요약

이 명령은 `show ip bgp summary` 명령과 유사한 출력을 제공합니다. 단, IPv6에 특정합니다.

```

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

```

## 관련 정보

- [IP 버전 6\(IPv6\) 기술 지원](#)
- [IPv6에 대한 다중 프로토콜 BGP 구현](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)