

# BGP 피어 그룹

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[BGP 피어 그룹](#)

[피어 그룹의 요구 사항](#)

[피어 그룹의 제한 사항](#)

[피어 그룹 사용 방법](#)

[관련 정보](#)

## 소개

이 문서에서는 BGP(Border Gateway Protocol)와 함께 피어 그룹을 사용할 때의 요구 사항, 제한 사항 및 혜택에 대해 설명합니다.

BGP 피어 그룹을 지정할 때 얻을 수 있는 주요 이점은 BGP 피어 그룹이 업데이트 생성에 필요한 시스템 리소스(CPU 및 메모리)의 양을 줄인다는 것입니다. 또한 BGP 피어 그룹은 BGP 컨피그레이션을 간소화합니다. BGP 피어 그룹은 라우팅 테이블을 한 번만 확인하도록 허용하여 시스템 리소스의 로드를 줄이고, 피어 그룹의 각 피어에 대해 개별적으로 수행하지 않고 업데이트를 모든 피어 그룹 멤버에 복제하도록 합니다. 피어 그룹 멤버 수, 테이블의 접두사 수, 광고된 접두사 수를 기반으로 하여 로드가 크게 줄어들 수 있습니다. 동일한 아웃바운드 공지 정책을 사용하여 피어를 그룹화하는 것이 좋습니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

Cisco에서는 BGP에 대한 심층적인 이해를 권장합니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco IOS Software Release 11.0 이후 Cisco IOS® 소프트웨어에서 BGP 피어 그룹이 지원되었다는 사실을 기반으로 합니다.

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.](#)

## BGP 피어 그룹

동일한 아웃바운드 정책을 BGP 피어 그룹으로 공유하는 BGP 인접 디바이스를 그룹화할 수 있습니다. 피어 그룹을 사용하면 동일한 정책으로 각 인접 디바이스를 개별적으로 구성하는 대신 개별 피어에 적용할 수 있는 정책을 그룹화하여 간소화된 컨피그레이션과 함께 효율적인 업데이트 계산을 수행할 수 있습니다.

### 피어 그룹의 요구 사항

피어 그룹에는 다음 요구 사항이 있습니다.

- 피어 그룹의 모든 구성원은 동일한 아웃바운드 공지 정책(예: distribute-list, filter-list, route-map)을 공유해야 합니다. 단, 기본-originate는 피어 그룹 멤버에서도 피어 단위로 처리됩니다.
- 피어 그룹의 모든 멤버에 대한 인바운드 업데이트 정책을 사용자 지정할 수 있습니다.
- 피어 그룹은 내부(iBGP) 구성원 포함) 또는 외부(eBGP(외부 BGP) 구성원 포함)여야 합니다. 외부 피어 그룹의 구성원에 다른 AS(자동 시스템) 번호가 있습니다.

### 피어 그룹의 제한 사항

11.1(18)CC 이전의 Cisco IOS Software 릴리스에는 이 섹션에 설명된 제한 사항이 있습니다. 이러한 규칙을 준수하지 않으면 라우팅이 일관되지 않을 수 있습니다.

- 경로 리플렉터의 클라이언트에 피어 그룹을 사용하는 경우 모든 클라이언트가 완전히 메시징되어야 합니다.
- eBGP 피어 그룹을 사용하는 경우 피어 그룹 멤버 간에 트랜짓 기능을 제공할 수 없습니다.
- 연결되지 않은 next hop 공지를 방지하려면 모든 eBGP 피어 그룹 멤버가 동일한 서브넷에 속해야 합니다.

그러나 Cisco IOS Software Release 11.1(18)CC, 11.3(4) 및 12.0부터 이러한 제한이 제거되었습니다. 피어 그룹이 정의된 라우터만 새 코드로 업그레이드해야 합니다.

**참고:** 피어 그룹을 사용하여 디바이스를 route-reflector-client로 선언하기 전에 먼저 해당 디바이스와 인접 디바이스를 구성해야 합니다. 재부팅하지 않으면 컨피그레이션에서 route-reflector-client가 제거됩니다.

이 동작은 Cisco IOS Software 릴리스 12.0(25)S01 및 12.2(15)T02에서 처음 발견되었으며 Cisco IOS Software 릴리스 12.2 이상에서 수정되었습니다.

**참고:** 라우터에서 지원되는 총 BGP 피어 수, 구성 가능한 제한 및 설정된 BGP 피어의 최대 수는 다음과 같은 여러 변수에 따라 달라집니다.

- BGP 테이블의 총 경로 수
- 경로의 안정성 수준
- 각 피어로 전송된 경로 수
- 다른 네이버로 전송된 경로 간 유사성
- 사용 가능한 메모리 및 프로세서 전원 장치

### 피어 그룹 사용 방법

일반적으로 라우터의 BGP 피어는 아웃바운드 업데이트 정책에 따라 피어 그룹으로 그룹화할 수 있습니다. ISP에서 일반적으로 사용하는 피어 그룹 목록은 다음과 같습니다.

- 일반 iBGP 피어에 대한 일반 iBGP 피어 그룹
- 경로 리플렉터의 리플렉션 피어에 대한 iBGP 클라이언트 피어 그룹
- 피어가 전체 인터넷 경로를 수신하도록 하는 eBGP 전체 경로
- 피어가 ISP의 직접 고객으로부터 경로만 수신하도록 하는 eBGP 고객 경로. (**default-originate**로 일부 구성원이 고객 경로 외에 기본 경로를 수신하도록 구성할 수 있습니다.)
- 피어가 기본 경로를 수신하도록 하기 위한 eBGP default-routes 및 기타 몇 가지 경로.

## 관련 정보

- [BGP 스캐너 또는 BGP 라우터 프로세스로 인한 CPU 문제 해결](#)
- [최적의 라우팅 달성 및 BGP 메모리 소비 감소](#)
- [BGP 문제 해결](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)