

BGP 정책 어카운팅 및 BGP 정책 어카운팅 출력 인터페이스 어카운팅 기능

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 이론](#)

[표기 규칙](#)

[BGP 정책 계정 관리 구성](#)

[BGP 정책 어카운팅 출력 인터페이스 어카운팅 구성](#)

[정책 어카운팅을 모니터링하는 명령 표시](#)

[관련 정보](#)

소개

BGP(Border Gateway Protocol) PA(Policy Accounting) 기능을 사용하면 입력 인터페이스별로 커뮤니티 목록, AS 번호 및/또는 AS_PATH에 따라 카운터를 할당하여 IP 트래픽을 다르게 파악할 수 있습니다.

BGP PA Output Interface Accounting에서는 출력 인터페이스에서 BGP PA를 활성화하고 인터페이스의 입력 및 출력 트래픽에 대한 소스 주소를 기반으로 계정을 포함하기 위해 여러 확장을 사용합니다. 커뮤니티 목록, 자동 시스템 번호 또는 자동 시스템 경로와 같은 매개변수를 기반으로 하는 카운터가 할당되어 IP 트래픽을 식별합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

BGP PA 기능을 사용하기 전에 라우터에서 Cisco CEF(Express Forwarding) 또는 분산 Cisco Express Forwarding(dCEF)을 활성화합니다.

사용되는 구성 요소

BGP PA 기능은 먼저 Cisco IOS Release 12.0(9)S를 지원하는 다음 플랫폼에서 지원됩니다.

- Cisco 7200, 7500 및 12000 Series 라우터

Cisco IOS Release 12.2(13)T에서 이 기능을 지원하는 플랫폼의 수는 훨씬 더 큽니다. 플랫폼은 다음과 같습니다.

- 1400, 1600, 1700, 2600, 3600, 7100, 7200, 7500, AS5300, AS5350, AS54000, AS5580580 ics7750, IGX 8400 URM, MGX 8850, uBR7200

12.0(22)S에 BGP PA Output Interface Accounting이 추가되었고 12.3(4)T에서 처음 새로운 기능으로 도입되었습니다.이 기능을 지원하는 Cisco 플랫폼이 많이 있습니다.

참고: 이 기능에 대한 플랫폼 지원에 대한 업데이트된 정보를 얻으려면 [Cisco Feature Navigator II\(등록된 고객만 해당\)](#)에 액세스하십시오.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다.이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다.라이브 네트워크에서 작업하는 경우, 사용하기 전에 모든 명령의 잠재적인 영향을 이해해야 합니다.

배경 이론

이 기능은 Cisco IOS® Software 릴리스 12.0(9)S ED에서 처음 제공됩니다.정책 어카운팅 기능이 작동하려면 라우터에서 BGP 및 CEF/dCEF를 활성화해야 합니다.

BGP 정책 어카운팅을 사용하면 트래픽이 이동하는 경로에 따라 트래픽을 어카운팅하고 청구를 적용할 수 있습니다.예를 들어, 국내, 국제, 지상 또는 위성을 라우팅하는 트래픽을 설명할 수 있습니다.이렇게 하면 고객별로 모든 트래픽을 식별하고 설명할 수 있습니다.

이 기능은 커뮤니티 목록, AS number, AS_PATH 등에 따라 라우팅 테이블에 삽입되는 접두사를 분류하는 BGP table-map 명령을 활용합니다.이러한 일치 기준에 따라 BGP 어카운팅 정책은 각 인터페이스와 연결된 어카운팅 테이블의 버킷 번호(현재 1~64)를 설정합니다.각 버킷은 트래픽 분류를 나타내며, IP 트래픽은 입력 인터페이스당 커뮤니티 목록, AS 번호 또는 AS_PATH별로 다르게 고려될 수 있습니다.

자세한 내용은 BGP [정책 계정 관리를 참조하십시오](#).

참고: BGP PA는 다른 피어로 전송되거나 다른 피어로부터 수신되는 IP 트래픽을 측정하고 분류합니다.PA는 이전에 입력 인터페이스에서만 사용할 수 있었습니다.

BGP Policy Accounting Output Interface Accounting 기능에는 출력 인터페이스에서 BGP PA를 활성화하고 인터페이스의 입력 및 출력 트래픽에 대한 소스 주소를 기반으로 계정을 포함하기 위한 여러 가지 확장이 있습니다.커뮤니티 목록, 자동 시스템 번호 또는 자동 시스템 경로와 같은 매개변수를 기반으로 하는 카운터가 할당되어 IP 트래픽을 식별합니다.출력 인터페이스 어카운팅이 Cisco IOS 릴리스 12.0(22)S에 추가되었습니다.

표기 규칙

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

BGP 정책 계정 관리 구성

1. 커뮤니티 목록에서 어카운팅을 위해 트래픽을 분류하는 커뮤니티를 지정하거나 AS_PATH 목록을 정의합니다.

```
ip community-list 30 permit 100:190
ip community-list 40 permit 100:198
ip community-list 50 permit 100:197
ip community-list 60 permit 100:296
ip community-list 70 permit 100:201
```

!

2. 커뮤니티 목록과 일치시키고 적절한 버킷 번호를 설정할 경로 맵을 정의합니다.

```
route-map set_bucket permit 10
match community 30
set traffic-index 2
!
route-map set_bucket permit 20
match community 40
set traffic-index 3
!
route-map set_bucket permit 30
match community 50
set traffic-index 4
!
route-map set_bucket permit 40
match community 60
set traffic-index 5
!
route-map set_bucket permit 50
match community 70
set traffic-index 6
```

3. BGP에서 학습한 경로로 IP 라우팅 테이블이 업데이트될 때 BGP 아래의 **table-map** 명령을 사용하여 버킷 번호를 수정합니다.

```
router bgp 110
  table-map set_bucket
  network 15.1.1.0 mask 255.255.255.0
  neighbor 14.1.1.1 remote-as 100
  !
  ip classless
  ip bgp-community new-format
```

4. 고객에 연결된 입력 인터페이스에서 정책 어카운팅 기능을 활성화합니다.

```
interface POS7/0
  ip address 15.1.1.2 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  bgp-policy accounting
  no keepalive
  crc 32
  clock source internal
```

BGP 정책 어카운팅 출력 인터페이스 어카운팅 구성

BGP PA 출력 인터페이스 어카운팅의 컨피그레이션은 BGP PA와 매우 유사합니다. 이전 섹션에서 설명한 첫 3단계는 정확히 동일합니다. 유일한 변경 사항은 인터페이스에서 PA 기능을 활성화하는 데 사용되는 **bgp-policy accounting** 명령입니다. 아래 예에서 BGP PA는 POS 인터페이스 7/0에서 활성화됩니다. PA 기준은 출력 트래픽의 소스 주소를 기반으로 합니다.

```
interface POS7/0
  ip address 10.15.1.2 255.255.255.0
  bgp-policy accounting output source
  no keepalive
  crc 32
  clock source internal
```

정책 어카운팅을 모니터링하는 명령 표시

어떤 접두사가 어떤 버킷 및 어떤 커뮤니티(또는 커뮤니티)에 할당되었는지 검사하려면 **show ip cef** 및 **show ip bgp** 명령을 사용합니다.

```
Router# show ip cef 196.240.5.0 detail
196.240.5.0/24, version 21, cached adjacency to POS7/2
0 packets, 0 bytes, traffic_index 4
  via 14.1.1.1, 0 dependencies, recursive
    next hop 14.1.1.1, POS7/2 via 14.1.1.0/30
    valid cached adjacency
```

```
Router# show ip bgp 196.240.5.0
BGP routing table entry for 196.240.5.0/24, version 2
Paths: (1 available, best #1)
  Not advertised to any peer
  100
    14.1.1.1 from 14.1.1.1 (32.32.32.32)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, external, best
      Community: 100:197
```

인터페이스별 트래픽 통계를 보려면 **show cef interface policy-statistics** 명령을 사용합니다.

```
LC-Slot7# show cef interface policy-statistics
:
POS7/0 is up (if_number 8)
Bucket    Packets          Bytes
-----
1          0                 0
2          0                 0
3          50                5000
4         100               10000
5         100               10000
6          10                1000
7          0                 0
8          0                 0
```

[관련 정보](#)

- [BGP 정책 계정 관리](#)
- [BGP 정책 어카운팅 출력 인터페이스 어카운팅](#)
- [BGP 지원 페이지](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)