

MPLS FAQ:인그레스 PE 라우터의 "no mpls ip propagate-ttl"은 6PE 또는 6VPE 네트워크의 IPv6 패킷에도 적용됩니까?

목차

[소개](#)

[인그레스 PE 라우터의 "no mpls ip propagate-ttl"은 6PE 또는 6VPE 네트워크의 IPv6 패킷에도 적용됩니까?](#)

소개

이 문서에서는 "mpls ip propagate-ttl" 명령이 IPv6 트래픽에 미치는 영향에 대해 설명합니다.

인그레스 PE 라우터의 "no mpls ip propagate-ttl"은 6PE 또는 6VPE 네트워크의 IPv6 패킷에도 적용됩니까?

답변:네, 그렇습니다.

이 명령은 IPv4 및 IPv6 traceroute 모두에서 P 라우터를 숨깁니다.다음은 인그레스 PE(Provider Edge) 라우터에 "no mpls ip propagate-ttl"이 구성된 IPv6 traceroute입니다.

```
CE1#trace
Protocol [ip]: ipv6
Target IPv6 address: 2001:10:100:1::7
Source address: 2001:10:100:1::5
Insert source routing header? [no]:
Numeric display? [no]:
Timeout in seconds [3]:
Probe count [3]:
Minimum Time to Live [1]:
Maximum Time to Live [30]:
Priority [0]:
Port Number [0]:
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:10:100:1::7

 1 2001:10:1:5::1 1 msec 1 msec 1 msec
 2 2001:10:1:7::2 [AS 1] [MPLS: Label 23 Exp 0] 2 msec 1 msec 1 msec
 3 2001:10:1:7::7 [AS 1] 2 msec 1 msec 2 msec
```

P 라우터가 traceroute 출력에 없습니다. 이는 IPv6 헤더에서 MPLS(Multiprotocol Label Switching) 헤더로의 TTL(Time To Live)이 IPv6 패킷의 인그레스 PE 라우터에서 발생하지 않음을 나타냅니다.

다음은 기본 동작의 traceroute입니다. 이는 인그레스 PE 라우터에 "mpls ip propagate-ttl"이 있음을 의미합니다.

```
CE1#trace
```

```
Protocol [ip]: ipv6
```

```
Target IPv6 address: 2001:10:100:1::7
```

```
Source address: 2001:10:100:1::5
```

```
Insert source routing header? [no]:
```

```
Numeric display? [no]:
```

```
Timeout in seconds [3]:
```

```
Probe count [3]:
```

```
Minimum Time to Live [1]:
```

```
Maximum Time to Live [30]:
```

```
Priority [0]:
```

```
Port Number [0]:
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Tracing the route to 2001:10:100:1::7
```

```
 1 2001:10:1:5::1 1 msec 1 msec 1 msec
```

```
 2 ::FFFF:10.1.2.4 [MPLS: Labels 17/23 Exp 0] 2 msec 2 msec 2 msec
```

```
 3 2001:10:1:7::2 [AS 1] [MPLS: Label 23 Exp 0] 2 msec 1 msec 1 msec
```

```
 4 2001:10:1:7::7 [AS 1] 2 msec 1 msec 2 msec
```

P 라우터는 ICMP(Internet Control Message Protocol) 오류 메시지(IPv4 매핑된 IPv6 주소 ::FFFF:10.1.2.4을 ICMPv6 오류 메시지의 소스 주소)로 traceroute에 응답합니다.