

OSPF show 명령 느리게 응답

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[문제](#)

[동작 설명](#)

[솔루션](#)

[관련 정보](#)

소개

라우터에서 특정 OSPF(Open Shortest Path First) 명령의 출력에 `show ip ospf neighbor`와 `show ip ospf database`와 같은 명령이 완료하는 데 시간이 오래 걸린다는 것이 종종 발견됩니다. 출력은 라인별로 나타나며 한 줄이 표시된 후 다음 줄이 나타나기까지 15초에서 20초 정도 걸립니다. 이 문서에서는 이러한 동작의 몇 가지 이유와 가능한 솔루션에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

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 규칙](#)을 참조하십시오.

문제

문제의 특성상 이 문서는 문제를 설명만 할 수 있으며 문제의 예를 표시할 수 없습니다. 문제를 설명

하려면 이 출력이 완전히 표시되는 데 16초가 걸렸습니다.

```
citrus# show ip ospf database
```

```
OSPF Router with ID (10.48.77.45) (Process ID 1)
Router Link States (Area 0)
Link ID      ADV Router   Age          Seq#         Checksum Link count
10.48.77.45  10.48.77.45  72          0x80000001  0x5A6F    1
citrus#
```

이 동작을 표시하는 가장 일반적인 명령은 다음과 같습니다.

- **show ip ospf border router**
- **show ip ospf database**(**show ip ospf database router**와 같은 보다 구체적인 명령 버전 포함)
- **show ip ospf 인터페이스**
- **ip ospf 인접 디바이스 표시**

동작 설명

이 동작이 발생하는 이유를 확인하려면 아래 예와 같이 **show ip ospf database** 명령을 실행하는 동안 라우터에서 **debug ip packet detail** 명령을 활성화합니다.

```
citrus# debug ip packet detail
```

```
IP packet debugging is on (detailed)
```

```
citrus# show ip ospf database
```

```
OSPF Router with ID (10.48.77.45) (Process ID 1)
Router Link States (Area 0)
Link ID      ADV Router   Age          Seq#         Checksum Link count
10.48.77.45
Oct 23 11:26:16: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Dialer1), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:16:      UDP src=57969, dst=53
Oct 23 11:26:16: IP: s=126.106.177.81 (local), d=255.255.255.255 (Dialer2), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:16:      UDP src=57969, dst=53
Oct 23 11:26:16: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Ethernet0), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:16:      UDP src=57969, dst=53
...
Oct 23 11:26:31: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Ethernet0), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:31:      UDP src=57969, dst=5310.48.77.45      160          0x80000001  0x3AFD    1
citrus#
```

위의 출력에서는 **show ip ospf database** 명령이 실행되자마자 라우터가 모든 인터페이스에서 목적지 포트 53을 사용하여 UDP(User Datagram Protocol) 패킷을 브로드캐스트하고 있음을 보여줍니다. UDP 53은 DNS(Domain Name Service)입니다. 라우터의 컨피그레이션을 살펴보면 라우터가 DNS 조회를 시도하는 이유를 알 수 있습니다.

솔루션

이 문제를 해결하려면 라우터가 DNS 쿼리를 보내는 이유를 확인해야 합니다. **show run** 및 **include** 명령을 사용하여 라우터의 컨피그레이션을 살펴보면 다음과 같습니다.

```
citrus# show run | include name
hostname citrus
ip ospf name-lookup
citrus#
```

라우터는 컨피그레이션에서 **ip ospf name-lookup** 명령을 사용합니다. 이 명령은 모든 OSPF **show EXEC** 명령 표시에서 사용할 DNS 이름을 조회하도록 OSPF를 구성합니다. 이 기능을 사용하면 라우터가 라우터 ID 또는 인접 디바이스 ID가 아닌 이름으로 표시되므로 라우터를 쉽게 식별할 수 있습니다. 따라서 이 명령이 구성되면 라우터는 다양한 **show** 명령에서 OSPF 라우터-id에 대한 DNS 조회를 수행합니다. 이러한 라우터 ID를 이름으로 확인할 수 있으면 IP 주소 대신 **show** 명령에 이름이 표시됩니다.

ip ospf name-lookup은 **ip domain-lookup**이 전역으로 비활성화되지 않은 경우에만 DNS 조회를 트리거합니다. 기본적으로 **ip domain-lookup**은 Cisco IOS® Software에서 활성화됩니다.

Cisco 라우터에서 **ip ospf name-lookup**을 구성할 때 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 라우터 컨피그레이션에 지정된 DNS 서버가 없습니다. 이 경우 위의 디버그 출력에 표시된 대로 DNS 쿼리를 브로드캐스트합니다. 이러한 경우 DNS 쿼리가 시간 초과될 때까지 대기하는 것이 지연됩니다. 이 문제가 발생하면 **ip name-server** 명령을 실행하여 라우터에서 DNS 서버를 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Cisco 라우터에서 DNS 구성을 참조하십시오](#).
- 라우터에 지정된 DNS 서버가 있지만 연결할 수 없습니다. DNS 서버가 **ip name-server** 명령으로 라우터에 구성되어 있을 수 있지만 어떤 이유로 이 DNS 서버에 연결할 수 없습니다. DNS 서버를 ping하여 연결할 수 있는지 확인할 수 있습니다. Ping이 실패하면 DNS 서버에 연결할 수 없으며 DNS 조회를 수행할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 DNS 서버에 연결할 수 없는 이유(서버가 다운되었거나 네트워크에 라우팅 문제가 있는 경우)를 확인하십시오. 이 경우 해결 방법으로 **no ip ospf name-lookup** 전역 명령을 실행하여 OSPF name-lookup 기능을 비활성화할 수 있습니다.

[관련 정보](#)

- [OSPF 기술 지원](#)
- [Cisco 라우터에서 DNS 구성](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)