

OSPF zeigt Befehle langsam reagieren

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Problem](#)

[Erläuterung des Verhaltens](#)

[Lösung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Auf einem Router wird manchmal bemerkt, dass die Ausgabe bestimmter OSPF-Befehle (wie **show ip ospf neighbor** und die **show ip ospf-Datenbank**), wie **die Ausgabe von** Open Shortest Path First und die Ausgabe der **ip ospf-Datenbank**, lange dauert. Die Ausgabe wird Zeile für Zeile angezeigt, und nachdem eine Zeile angezeigt wurde, dauert es zwischen 15 und 20 Sekunden, bis die nächste Zeile angezeigt wird. In diesem Dokument werden einige Gründe für dieses Verhalten und mögliche Lösungen erläutert.

Voraussetzungen

Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Problem

Aufgrund der Art des Problems ist dieses Dokument nur in der Lage, das Problem zu beschreiben und kann kein Beispiel für das Problem anzeigen. Um das Problem zu beschreiben, dauerte es 16 Sekunden, bis diese Ausgabe vollständig angezeigt wurde.

```
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#
```

Die häufigsten Befehle zum Anzeigen dieses Verhaltens sind:

- **show ip ospf border-Router**
- **show ip ospf database** (einschließlich der spezifischeren Version des Befehls, z. B. **show ip ospf database router**)
- **show ip ospf interface**
- **show ip ospf neighbor**

Erläuterung des Verhaltens

Um zu bestimmen, warum dieses Verhalten geschieht, aktivieren Sie den Befehl **debug ip packet detail** auf einem Router, während Sie den Befehl **show ip ospf database** ausgeben, wie im Beispiel unten gezeigt.

```
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#
```

Die obige Ausgabe zeigt, dass der Router, sobald der Befehl **show ip ospf database** ausgegeben wird, User Datagram Protocol (UDP)-Pakete mit Zielport 53 auf allen Schnittstellen sendet. UDP 53 ist der Domain Name Service (DNS). Wenn Sie sich die Konfiguration des Routers ansehen, können Sie sehen, warum der Router versucht, eine DNS-Suche durchzuführen.

Lösung

Um dieses Problem zu beheben, muss der Grund, warum der Router DNS-Abfragen sendet, ermittelt werden. Die Konfiguration des Routers mit dem Befehl **show run** und **include**-Befehle zeigt Folgendes:

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

Der Router hat in der Konfiguration den Befehl **ip ospf name-lookup**. Mit diesem Befehl wird OSPF so konfiguriert, dass DNS-Namen zur Verwendung in allen OSPF-Befehlsanzeigen **EXEC** nachgeschlagen werden. Diese Funktion erleichtert die Identifizierung eines Routers, da der Router nicht anhand seiner Router-ID oder Nachbarn-ID, sondern anhand des Namens angezeigt wird. Wenn dieser Befehl konfiguriert ist, führt der Router eine DNS-Suche für die OSPF-Router-ID in den verschiedenen **show**-Befehlen durch. Wenn eine solche Router-ID in einen Namen aufgelöst werden kann, wird der Name im Befehl **show** anstelle der IP-Adresse angezeigt.

Beachten Sie, dass die **IP-OSPF-Namenssuche** nur DNS-Lookups auslöst, wenn die **IP-Domänensuche** nicht global deaktiviert ist. Standardmäßig ist die **IP-Domänensuche** in der Cisco IOS®-Software aktiviert.

Beim Konfigurieren der **ip ospf name-lookup** in einem Cisco Router treten möglicherweise folgende Probleme auf:

- In der Router-Konfiguration ist kein DNS-Server angegeben. In diesem Fall senden Sie DNS-Abfragen, wie in der Debugausgabe oben gezeigt. In diesem Fall wird die Verzögerung durch das Warten auf das Timeout der DNS-Abfragen verursacht. Wenn dies das Problem ist, kann ein DNS-Server auf dem Router konfiguriert werden, indem der Befehl **ip name-server** ausgegeben wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von DNS auf Cisco Routern](#).
- Im Router ist ein DNS-Server angegeben, aber er ist nicht erreichbar. Es ist möglich, dass ein DNS-Server im Router mit dem Befehl **ip name-server** konfiguriert wird, aber dieser DNS-Server ist aus irgendeinem Grund nicht erreichbar. Sie können überprüfen, ob der DNS-Server erreichbar ist, indem Sie einen Ping senden. Wenn der Ping fehlschlägt, ist der DNS-Server nicht erreichbar, und es können keine DNS-Lookups durchgeführt werden. Um dieses Problem zu beheben, überprüfen Sie, warum der DNS-Server nicht erreichbar ist (Server ist ausgefallen, oder es liegt ein Routing-Problem im Netzwerk vor). Als Problemumgehung in dieser Situation können Sie die OSPF-Funktion für die Namenssuche deaktivieren, indem Sie den globalen Befehl **no ip ospf name-lookup** eingeben.

Zugehörige Informationen

- [Technischer OSPF-Support](#)
- [Konfigurieren von DNS auf Cisco Routern](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)