

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Проблема](#)

[Объяснение поведения](#)

[Решение](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Иногда получение полного вывода некоторых команд `show` первоочередного открытия кратчайших маршрутов (OSPF) на маршрутизаторе (например, `show ip ospf neighbor` и `show ip ospf database`) занимает много времени. Выходные данные отображаются построчно, после появления одной строчки проходит около 15-20 секунд до появления следующей. В этом документе рассмотрены некоторые причины такого поведения и возможные решения.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

Проблема

Из-за природы проблемы этот документ только в состоянии описать проблему и не может

показать пример проблемы. Для описания проблемы потребовалось 16 секунд для этих выходных данных, которые будут полностью отображены.

```
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
count10.48.77.45 10.48.77.45 72 0x80000001 0x5A6F 1citrus#
```

Наиболее распространенные команды для отображения этого поведения:

- команда `show ip ospf border-routers`
- `show ip ospf database` (в том числе более конкретный вариант этой команды, такой как `show ip ospf database router`)
- `show ip ospf interface`
- `show ip ospf neighbor`

Объяснение поведения

Для определения причины такого поведения введите команду `debug ip packet detail` на маршрутизаторе во время выполнения команды `show ip ospf database`, как показано в примере ниже.

```
citrus# debug ip packet detailIP 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 count10.48.77.45 Oct 23
11:26:16: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Dialer1), len 70, sending
broad/multicastOct 23 11:26:16: UDP src=57969, dst=53Oct 23 11:26:16: IP: s=126.106.177.81
(local), d=255.255.255.255 (Dialer2), len 70, sending broad/multicastOct 23 11:26:16: UDP
src=57969, dst=53Oct 23 11:26:16: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Ethernet0), len
70, sending broad/multicastOct 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/multicastOct 23
11:26:31: UDP src=57969, dst=5310.48.77.45 160 0x80000001 0x3AFD 1citrus#
```

Приведенные выше результаты указывают на то, что как только будет использована команда базы данных `show ip ospf`, маршрутизатор начнет широковещание пакетов протокола дейтаграмм пользователя (UDP) с портом назначения 53 во всех интерфейсах. UDP 53 – это служба DNS. Посмотрев на конфигурацию маршрутизатора, можно увидеть, почему маршрутизатор пытается проделать подстановку DNS.

Решение

Для разрешения этой проблемы нужно определить причину, по которой маршрутизатор посылает запросы DNS. Путем рассмотрения конфигурации маршрутизатора с показом выполняет и включают команды, придерживающиеся может быть замечено.

```
citrus# show run | include namehostname citrusip ospf name-lookupcitrus#
```

Маршрутизатор имеет команду `ip ospf name-lookup` в конфигурации. Эта команда настраивает OSPF к именам DNS поиска для использования во всех показах команды `show EXEC OSPF`. Эта функция упрощает идентификацию маршрутизатора, потому что маршрутизатор называется по имени, а не по идентификатору маршрутизатора или соседа. Так, когда эта команда будет настроена, маршрутизатор сделает Поиск DNS для Идентификатора маршрутизатора `ospf` в различных командах показа. Если при этом идентификатор маршрутизатора сопоставляется с его именем, в команде `show` вместо IP-адреса отобразится это имя.

Обратите внимание на то, что `ip ospf name-lookup` инициирует Поиски DNS, только если `ip`

domain lookup не отключен глобально. По умолчанию **ip domain lookup** включен на программном обеспечении Cisco IOS.

При настройке **ip ospf name-lookup** в маршрутизаторе Cisco можно столкнуться со следующими возможными проблемами:

- В конфигурации маршрутизатора не указан ни один сервер DNS. В этом случае вы передадите запросы DNS как показано в выходных данных отладки выше. В этом случае задержка вызвана ожиданием истечения срока очередей DNS. **Если проблема заключается в этом, сервер DNS может быть настроен на маршрутизаторе с помощью команды ip name-server.** Для получения дополнительной информации обратитесь к [DNS Настройки на маршрутизаторах Cisco](#).
- Существует сервер DNS, заданный в маршрутизаторе, но это не достижимо. **Возможно DNS-сервер в маршрутизаторе задан с помощью команду ip name-server, но по некоторым причинам недоступен.** Можно проверить, достижим ли сервер DNS путем прозвонивания его. Если проверка связи командой ping не удалась, DNS-сервер недоступен и выполнить поиск DNS нельзя. Для решения этой проблемы проверьте, почему сервер DNS не достижим (сервер не работает или существует проблема маршрутизации в сети). Как обходной путь в этой ситуации, можно отключить опцию OSPF name-lookup, не выполнив команду **global ip ospf name-lookup**.

[Дополнительные сведения](#)

- [Техническая поддержка OSPF](#)
- [Настройка DNS на маршрутизаторах Cisco](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)