

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Методика устранения проблем](#)

Введение

Этот документ описывает, как определить пакетный трафик на switchports коммутаторов Cisco Catalyst.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на Серии коммутатора Cisco Catalyst.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. Если ваша сеть является оперативной, удостоверьтесь, что вы понимаете потенциальное воздействие любой команды прежде, чем выполнить команду.

Общие сведения

Всплески трафика могут вызвать отбрасывания выходных данных, даже когда скорость выходной очереди удержания интерфейса значительно ниже, чем максимальная интерфейсная емкость. По умолчанию скорости передачи выходного сигнала в **команде show interface** усреднены более чем пять минут, который не соответствует для получения любых недолгих пакетов. Лучше составлять в среднем их более чем 30 секунд. В этом случае можно использовать Wireshark для получения выходного трафика с Коммутируемым анализатором для портов (SPAN), который проанализирован для определения пакетов.

Методика устранения проблем

1. Определите интерфейс, который имеет инкрементные отбрасывания выходных данных. Например, в то время как средняя загруженность ссылки составляет только 55 МБ, вы замечаете отбрасывания выходных данных на ссылке 100 МБ. Вот выходные данные команды:

```
Switch#show int fa1/1 | i duplex|output drops|rate
Full-duplex, 100Mb/s, media type is 10/100BaseTX
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 5756
5 minute input rate 55343353 bits/sec, 9677 packets/sec
5 minute output rate 55456293 bits/sec, 9878 packets/sec
```

2. Настройте SPAN на коммутаторе для получения переданный (TX) трафика. Для получения этого трафика подключите ПК, который выполняет Wireshark и пакеты перехвата в порту назначения SPAN.

```
Switch#config t
Switch(conf)#monitor session 1 source interface fa1/1 tx
Switch(conf)#monitor session 1 destination interface fa1/2
```

3. Откройте перехваченный файл в Wireshark и графически изобразите графика IO как этот.
4. В масштабе по умолчанию кажется, что нет никакого пульсирующего трафика. Однако одна секунда является очень большим интервалом, когда вы рассматриваете скорость, на которой происходит буферизация и коммутация пакетов. В период одной секунды, а 100 ссылка мбит/с может разместить 100 Мбит трафика через интерфейс в аккуратно сформированном профиле с минимальной потребностью буферизовать любой пакет.

Однако, если главная часть этого трафика пытается оставить интерфейс в доле секунды, коммутатору нужно экстенсивно буферным пакетам, и отбросьте их, когда буферы полны. При создании масштабов более гранулированными вы видите больше точной картины профиля фактического трафика. Измените ось Y на биты/галочку, потому что интерфейсы показывают скорости передачи выходного сигнала в бит/с.

Скорость связи является 100 мбит/с
= 100,000,000 бит/с
= 100,000 битов/0.001 s

Повторно вычислите масштабы на оси X и y. Измените интервал галочки на X сек. **Axis=0.001** и масштаб к Y **axis=00,000 (биты/галочка)**.

5. Просмотрите график путем прокрутки для определения пакетов. В данном примере вы видите, что существует пакет трафика, который превысил 100,000 битов в 0.001 вторых масштабах. Это подтверждает, что трафик является пульсирующим на подвтором уровне и, как ожидают, будет отброшен коммутатором, когда буферы полны для размещения этих пакетов.
6. Щелкните по скачку трафика на графике для просмотра того пакета в перехвате Wireshark. Анализ перехвата является полезным способом для обнаружения, какой трафик составляет пакет.