

Конфигурация Jumbo MTU на Nexus 5000 и серии 7000

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Этот документ обсуждает проблему, с которой можно столкнуться при настройке Пакета крупного размера в Коммутаторе Cisco Nexus серии 5000. В данном примере вы тестируете размер пакета, который передан между Nexus 5000 и Коммутатором Nexus 7000 с размером пакета кроме 64 байтов (по умолчанию) или хост, которому нужно это требование в сети.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Для этого документа отсутствуют особые требования.

[Используемые компоненты](#)

Сведения в этом документе основываются на этих сериях Коммутаторов Nexus

- Nexus 5020
- Версия 4.1 (3) N2 (1a) NX-OS

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](#)

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

Настройка

Потеря пакета может произойти между двумя Коммутаторами Nexus 5000 или между Nexus 5000 и Коммутатором Cisco Nexus серии 7000.

При прозванивании хоста с размером пакета 9216 байтов вы видите потерю пакета 50 процентов.

```
Nexus-5000#ping 172.16.0.1 packet-size 9216 c 20 PING 172.16.0.1 (172.16.0.1): 9216 data bytes
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=0 ttl=254 time=6.094 ms Request 1 timed out 9224 bytes from
172.16.0.1: icmp_seq=2 ttl=254 time=5.507 ms Request 3 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1:
icmp_seq=4 ttl=254 time=5.529 ms Request 5 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=6
ttl=254 time=10.09 ms Request 7 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=8 ttl=254
time=5.597 ms Request 9 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=10 ttl=254 time=5.497 ms
Request 11 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=12 ttl=254 time=5.491 ms Request 13
timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=14 ttl=254 time=5.555 ms Request 15 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=16 ttl=254 time=6.021 ms Request 17 timed out 9224 bytes
from 172.16.0.1: icmp_seq=18 ttl=254 time=5.51 ms --- 172.16.0.1 ping statistics --- 20 packets
transmitted, 10 packets received, 50.00% packet loss round-trip min/avg/max = 5.491/6.089/10.09
ms
```

Конфигурации

Если Пакет крупного размера должен пересечь Nexus 5020 и Nexus 7010, необходимо настроить **Policy-map** в Nexus 5020 и установить [размер system jumbomtu](#) в Nexus Коммутатор серии 7010.

Выполните эти шаги для настройки Policy-map в Nexus 5020:

```
Nexus 5020

!--- You can enable the Jumbo MTU !--- for the whole
switch by setting the MTU !--- to its maximum size (9216
bytes) in !--- the policy map for the default !---
Ethernet system class (class-default).
switch(config)#policy-map type network-qos jumbo
switch(config-pmap-nq)#class type network-qos class-
default switch(config-pmap-c-nq)#mtu 9216 switch(config-
pmap-c-nq)#exit switch(config-pmap-nq)#exit
switch(config)#system qos switch(config-sys-
qos)#service-policy type network-qos jumbo
```

См. [Cisco Nexus Руководство по конфигурации Коммутации уровня 2 NX-OS серии 5000, Выпуск 4.2 \(1\) N1 \(1\)](#) для получения дополнительной информации.

Выполните эти шаги для установки кадра большого размера в Коммутаторе Nexus 7010:

```
Nexus 7010

!--- Set the MTU to its maximum !--- size (9216 bytes)
in order !--- to enable the Jumbo MTU !--- for the whole
switch. switch(config)#system jumbomtu 9216 !--- Set the
MTU specification for an interface.
```

```
switch(config)#interface ethernet x/x !--- By default, Cisco NX-OS configures Layer 3 parameters. In order to configure Layer 2 parameters, use this command.
switch(config-if)#switchport switch(config-if)#mtu 9216
switch(config-if)#exit
```

Проверка

Для проверки можно пропинговать с размером пакета больше чем 1500 байтов: `Ping -l 9000 x.x.x.x`

Можно также выполнить команду [порта Ethernet show interface](#), чтобы проверить, установлен ли Кадр большого размера.

На Nexus 5000 введите **ethernet show queuing interface 1/1** команда:

```
Nexus5000# show queuing interface ethernet 1/1 Ethernet1/1 queuing information: TX Queuing qos-group sched-type oper-bandwidth 0 WRR 50 1 WRR 50 RX Queuing qos-group 0 q-size: 243200, HW MTU: 9280 (9216 configured)
```

На Nexus 7000 введите **ethernet show interface 1/9** команда:

```
Nexus-7010#show interface ethernet 1/9 Ethernet1/9 is up Hardware: 10000 Ethernet, address: 0000.0000.0000 (bia 0000.0000.0000) MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA Port mode is access full-duplex, 10 Gb/s, media type is 10g Beacon is turned off Auto-Negotiation is turned off Input flow-control is off, output flow-control is off Rate mode is dedicated Switchport monitor is off Last link flapped 00:57:24 Last clearing of "show interface" counters 00:56:14 30 seconds input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 30 seconds output rate 360 bits/sec, 0 packets/sec Load-Interval #2: 5 minute (300 seconds) input rate 0 bps, 0 pps; output rate 448 bps, 0 pps RX 5894254 unicast packets 0 multicast packets 0 broadcast packets 5894254 input packets 29108950332 bytes 0 jumbo packets 0 storm suppression packets 0 runts 0 giants 0 CRC 0 no buffer 0 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored 0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop 0 input with dribble 0 input discard 0 Rx pause TX 5894228 unicast packets 2225 multicast packets 0 broadcast packets 5896453 output packets 29109001641 bytes 0 jumbo packets 0 output error 0 collision 0 deferred 0 late collision 0 lost carrier 0 no carrier 0 babble 0 Tx pause 0 interface resets
```

Примечание: Jumbo счетчик на Nexus, серии 7000, не поддерживается, и кадры Tx и Rx показывают пустое значение, но если вы обращаете внимание на максимальный размер передаваемого блока данных, это отображает настроенный Кадр большого размера.

Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

Дополнительные сведения

- [Коммутаторы Cisco Nexus серии 5000](#)
- [Страница технической поддержки коммутаторов Cisco Nexus серии 7000](#)
- [Поддержка коммутаторов](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)