

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации в Native IOS](#)

[Включите NetFlow](#)

[Настройте NDE](#)

[Необязательная конфигурация](#)

[Конфигурации в гибридном ОС](#)

[Включите NetFlow](#)

[Настройте NDE](#)

[Необязательная конфигурация](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[MLS, стареющий отключенный](#)

[NetFlow отображает трафик в одиночном направлении](#)

[NetFlow не отображается коммутируемый или проходящий через мост трафик](#)

[IP - адрес источника и IP - адрес назначения не замечены в IP Flow](#)

[Поддержка Соединённой мостом Статистики потока на VLAN](#)

[Неправильный BGP NEXTHOP в NetFlow](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В этом документе приводится пример настройки NetFlow на коммутаторе Catalyst 6500/6000 с работой IOS в собственном или гибридном режиме ОС. Может возникнуть необходимость контроля трафика, проходящего через коммутатор Catalyst 6500/6000, работающий в качестве основного устройства в сети.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Catalyst 6500 с Supervisor Engine 32, MSFC2A и PFC3
- Catalyst 6500, который выполняет Cisco IOS? Выпуск ПО 12.2 (18) SXF4

Примечание: Конфигурации Netflow также поддерживаются на Процессоре переключателей

маршрута 720, модуль управления Supervisor Engine 720. Нет никакого различия между модулем управления Supervisor Engine 720 и Процессором переключателей маршрута 720, насколько затронут NetFlow. Таким образом, одинаковая конфигурация просит и для модуля управления Supervisor Engine 720 и для Процессора переключателей маршрута 720.

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 Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Общие сведения

NetFlow является приложением Cisco IOS, которое предоставляет статистику по пакетам, которые текут через маршрутизатор. NetFlow собирает статистические данные глобально от трафика, который течет через коммутатор и хранит статистику в таблице NetFlow. Можно использовать командную строку для доступа к таблице NetFlow. Кроме того, статистические данные NetFlow можно сохранить на сервере отчетов, который называется сборщиком NetFlow. Необходимо настроить Экспорт данных NetFlow (NDE) на коммутаторе для экспортирования Статистики сетевых потоков в Сборщик данных в режиме NetFlow. Netflow будет только контролировать трафик, который является CEF/Быстрой коммутацией. Для включения быстрой коммутации вводят команду **кэша IP-маршрутов** в интерфейсы, которые являются потребностью, которая будет проверена.

Существует немного точек, которые необходимо знать перед настройкой NetFlow:

- Кэширование в режиме NetFlow на Функциональной Карте Многоуровневого Коммутатора (MSFC) перехватывает статистику для потоков, маршрутизовавших в программном обеспечении.
- Кэширование в режиме NetFlow на Policy Feature Card (PFC) перехватывает статистику для потоков, маршрутизовавших в аппаратных средствах.
- Маска потока определяет формат записи в кэше в таблице Кэширования в режиме NetFlow. Существует несколько типов масок потока, поддерживаемых PFC, и NetFlow использует только одну маску потока для всей статистики. Можно настроить тип маски потока в зависимости от требования. Это - список масок потока, доступных в PFC: только для источника? Менее подробная маска потока. PFC поддерживает одну запись для каждого IP - адреса источника. Все вытекает из данного использования IP - адреса источника эта запись. destination? Менее подробная маска потока. PFC поддерживает одну запись для каждого IP - адреса назначения. Все потоки к IP-адресу заданного получателя используют эту запись. целевой источник? Более определенная маска потока. PFC поддерживает одну запись для каждой пары IP - адреса источника и получателя. Все потоки между тем же источником и IP - адресами назначения используют эту запись. целевой source-interface? Более определенная маска потока. К информации маски потока типа "назначение-источник" добавляется SNMP-индекс ifIndex сети VLAN источника. полный? Более определенная маска потока. PFC создает и

поддерживает отдельную запись в кэше для каждого IP flow. Полная запись включает IP - адрес источника, IP - адрес назначения, протокол и интерфейсы протокола.полная полоса пропускания интерфейса? Самая специфичная маска потока. Добавляет исходный SNMP ifIndex VLAN к информации в полнопоточной маске.

- NDE на PFC поддерживает версии NDE 5 и 7 для статистики, перехваченной на PFC.

Примечание: В PFC3B или режиме PFC3BXL с программным обеспечением Cisco IOS версии 12.2(18)SXE и позже, можно настроить NDE для сбора статистических данных и для маршрутизированного и для проходящий через мост трафик. В режиме PFC3A или с версиями ранее, чем программное обеспечение Cisco IOS версии 12.2(18)SXE, NDE собирает статистические данные только для маршрутизированного трафика.

Настройка

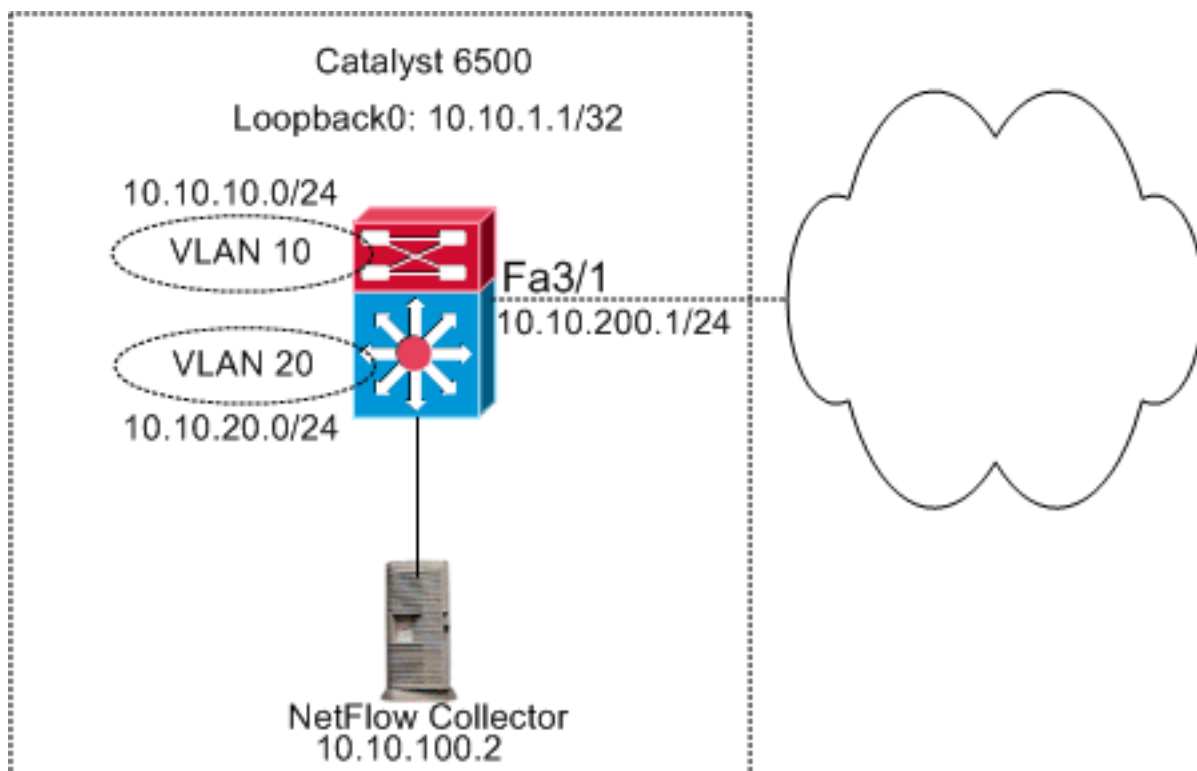
Пример конфигурации в этом разделе показывает, как настроить NetFlow на коммутаторе и как настроить NDE для экспортирования Кэширования в режиме NetFlow в Сборщик данных в режиме NetFlow. Это также обсуждает дополнительные параметры, которые могут использоваться для настройки NetFlow для удовлетворения сети. В данном примере Коммутатор Catalyst 6500 имеет две VLAN, 10 и 20, для внутренней части сети. Интерфейс fa3/1 связан с за пределами сети.

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

Примечание: Конфигурация Netflow не разрушает трафик и не отключает настраиваемый интерфейс.

Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:



Конфигурации в Native IOS

Эти конфигурации используются в данном документе:

- [Включите NetFlow](#)
- [Настройте NDE](#)
- [Необязательная конфигурация](#)

Включите NetFlow

Первый шаг для настройки NetFlow в сети должен включить NetFlow и в MSFC и в PFC. Данный пример показывает пошаговый процесс о том, как включить NetFlow:

1. Включите Netflow на PFC.
2. Настройте маску потока на PFC.
3. Включите NetFlow на MSFC.
4. Включите NetFlow для коммутируемого трафика уровня 2 на PFC.

Коммутатор

```
Switch(config)#interface Vlan10 Switch(config-if)#ip address
10.10.10.1 255.255.255.0 Switch(config-
if)#exitSwitch(config)#interface Vlan20 Switch(config-if)#ip
address 10.10.20.1 255.255.255.0 Switch(config-
if)#exitSwitch(config)#interface loopback 0 Switch(config-
if)#ip address 10.10.1.1 255.255.255.255 Switch(config-
if)#exitSwitch(config)#interface fastEthernet 3/1
Switch(config-if)#no switchport Switch(config-if)#ip address
10.10.200.1 255.255.255.0 Switch(config-if)#exit!--- This
configuration shows that !--- the VLANs are configured with
IP addresses.!Switch(config)#mls netflow!--- Enables NetFlow
on the PFC.!Switch(config)#mls flow ip full !--- Configures
flow mask on the PFC. !--- In this example, flow mask is
configured as full.!Switch(config)#interface
Vlan10Switch(config-if)#ip route-cache flowSwitch(config-
if)#exitSwitch(config)#interface Vlan20Switch(config-if)#ip
route-cache flowSwitch(config-
if)#exitSwitch(config)#interface fastEthernet
3/1Switch(config-if)#ip route-cache flowSwitch(config-
if)#exit!--- Enables NetFlow on the MSFC.Switch(config)#ip
flow ingress layer2-switched vlan 10,20!--- Enables NetFlow
for Layer 2-switched traffic on the PFC. !--- It also enables
the NDE for Layer 2-switched traffic on the PFC.
```

Настройте NDE

NetFlow поддерживает активный NetFlow в таблице Кэширования в режиме NetFlow. Можно выполнить команду **show mls netflow ip** для просмотра активного Кэширования в режиме NetFlow в коммутаторе. После истечения срока действия кэша NetFlow трафик NetFlow больше нельзя просмотреть с помощью командной строки. Просроченный кэш NetFlow можно экспортировать в сборщик данных NetFlow. При использовании коллектора Данных NetFlow для хранения исторического трафика NetFlow, необходимо настроить NDE на Коммутаторе Catalyst 6500. Существует много доступных Сборщиков данных в режиме NetFlow. Это включает Коллектор Cisco Netflow и Cisco Марс CS. Необязательно для версии отправителя NDE совпасть с версией экспорта ip flow, потому что отправитель NDE о

трафике Уровня 2 и ip route-cache flow, о трафике Уровня 3. Вы видите список Сборщиков данных в режиме NetFlow в Таблице 2 [Введения к Cisco IOS NetFlow - Технический обзор](#). Этот раздел объясняет конфигурацию NDE на Коммутаторе Catalyst 6500.

1. Настройте NDE на PFC.
2. Настройте NDE на MSFC.
3. Включите NDE для коммутируемого трафика уровня 2 на PFC.

Коммутатор

```
Switch(config)#mls nde sender version 5!--- Configures NDE in
the PFC. This example configures NDE version 5. !--- You need
to configure the version based on your NetFlow collector!---
The mls nde sender command configures !--- the NDE with
default version 7. If your NetFlow collector supports !---
version 7 NDE format, you need to issue the !--- mls nde
sender command.!Switch(config)#ip flow-export source loopback
0Switch(config)#ip flow-export destination 10.10.100.2 9996!--
-- Configures NDE on the MSFC with the NetFlow collector IP
address !--- and the application port number 9996. This port
number varies !--- depending on the NetFlow collector you
use.Switch(config)#ip flow export layer2-switched vlan
10,20!--- Enabling ip flow ingress as in the Enable NetFlow
Section !--- automatically enables ip flow export. !--- If
you disabled ip flow export earlier, you can enable it as
mentioned.!--- Show run does not show the ip flow export
command.
```

Необязательная конфигурация

Существует немного произвольных конфигураций, доступных в NetFlow. Это зависит от вашей организации сети, объем трафика, который течет в сети и вашем требовании на Данные NetFlow. Это краткие описания произвольных конфигураций:

- **многоуровневая коммутация (MLS) устаревание?** Если трафик NetFlow активен, Кэширование в режиме NetFlow не истекает. Если срок действия не истекает, кэш NetFlow не экспортируется в сборщик данных NetFlow. **Чтобы гарантировать периодическое создание отчетов о постоянно активных потоках, срок действия записей для таких потоков истекает в конце интервала, настраиваемого с помощью команды mls aging long (по умолчанию 32 минуты).** Эти выходные данные показывают кэшу MSL по умолчанию стареющий интервал:
asnml-c6509-01#show mls netflow aging enable
timeout packet threshold -----normal aging true 300
N/Afast aging false 32 100long aging true 1920 N/A
- **Выборка NetFlow?** По умолчанию NetFlow перехватывает все пакеты в потоке. При использовании выборки NetFlow можно перехватить подмножество пакетов. Выборка NetFlow может быть включена или как контролируемая по времени или пакетная.
- **Агрегация NetFlow?** Кэш агрегации является дополнительной таблицей Кэширования в режиме NetFlow в коммутаторе, который имеет объединенную статистику потока трафика NetFlow. В Catalyst 6500 есть разные схемы, такие как префикс источника, префикс назначения и протокольная часть агрегации NetFlow. Можно настроить несколько схем в коммутаторе, и можно использовать NDE для экспортирования статистики в Сборщик данных в режиме NetFlow. Кэши агрегации NetFlow уменьшают пропускную способность, требуемую между коммутатором и Сборщиком данных в режиме NetFlow.

- **Фильтры потока NDE?** Можно настроить фильтр потока NDE для экспортирования только заинтересованного Кэширования в режиме NetFlow. После настройки фильтра только истек и удалил потоки, которые совпадают, указанные критерии фильтра экспортируются. Можно фильтровать запись Кэширования в режиме NetFlow на основе адреса источника, адреса назначения (DA), исходного порта и порта назначения.
- **Записи Кэширования в режиме NetFlow?** Можно увеличить или сократить число записей NetFlow в Кэшировании в режиме NetFlow.

Этот раздел объясняет произвольную конфигурацию. Эта конфигурация варьируется в зависимости от вашего требования.

- Настройте устаревание MLS
- Настройте выборку NetFlow
- Настройте агрегацию NetFlow
- Настройте фильтр потока NDE
- Настройте записи кэширования в режиме NetFlow

Коммутатор

```
Switch(config)#mls aging long 300!--- Configures the switch
to delete the active NetFlow !--- cache entries after 5
minutes. The default value is 32 minutes.!Switch(config)#mls
aging normal 120!--- Configures the switch to delete the
inactive NetFlow !--- cache entries after 2 minutes. The
default value is 5 minutes.!Switch(config)#mls sampling time-
based 64!--- 1 out of 64 packets is sampled for the NetFlow
cache. By default, !--- sampling is disabled and every packet
is captured into the NetFlow cache.!Switch(config)#ip flow-
aggregation cache protocol-portSwitch(config-flow-
cache)#cache entries 1024Switch(config-flow-cache)#cache
timeout active 30Switch(config-flow-cache)#cache timeout
inactive 300Switch(config-flow-cache)#export destination
10.10.100.2 9996Switch(config-flow-
cache)#enabledSwitch(config-flow-cache)#exit!--- Configures
protocol and port aggregation scheme.!Switch(config)#mls nde
flow exclude protocol tcp dest-port 23!--- Configures the NDE
not to export the traffic with destination port tcp
23.!Switch(config)#ip flow-cache entries 128000!--- The
change in number of entries take effect after either the next
reboot or !--- when netflow is turned off on all interfaces.
```

Конфигурации в гибридном ОС

Этот раздел показывает пример конфигурации для Коммутатора Catalyst 6500 что Гибридный ОС выполнений. Конфигурация использует ту же схему в качестве в разделе IOS. Документ использует эти конфигурации:

- [Включите NetFlow](#)
- [Настройте NDE](#)
- [Необязательная конфигурация](#)

Включите NetFlow

Предполагается, что сети VLAN уже созданы в модуле Supervisor, и в плате MSFC назначены IP-адреса интерфейсов сети VLAN. В данном случае NetFlow включен и в модуле

Supervisor, и в плате MSFC. Netflow может только быть включен на Интерфейсах уровня 3.

Коммутатор

```
Catos(enable) set mls flow full !--- Enables NetFlow and configures flow mask on the supervisor module. !--- In this example, flow mask is configured as full.
MSFC(config) #interface Vlan10
MSFC(config-if) #ip route-cache flow
MSFC(config-if) #exit
MSFC(config) #interface Vlan20
MSFC(config-if) #ip route-cache flow
MSFC(config-if) #exit
MSFC(config) #interface fastEthernet 3/1
MSFC(config-if) #ip route-cache flow
MSFC(config-if) #exit !--- Enables NetFlow on the MSFC.
```

Настройте NDE

Этот раздел показывает конфигурацию NDE и на модуле супервизора и на MSFC. В данном примере VLAN 1 используется вместо loopback 0.

Коммутатор

```
Catos(enable) set mls nde enable
Catos(enable) set mls nde version 7
Catos(enable) set mls nde 10.10.100.2 9996 !--- Configures NDE in the supervisor. This example configures NDE version 7.
MSFC(config) #ip flow-export version 5
MSFC(config) #ip flow-export source vlan 1
MSFC(config) #ip flow-export destination 10.10.100.2 9996 !--- Configures NDE on the MSFC with the NetFlow collector IP address !--- and the application port number 9996. This port number varies !--- depending on the NetFlow collector you use.
```

Необязательная конфигурация

Данный пример показывает конфигурацию времени тренировки NetFlow в модуле супервизора.

Коммутатор

```
Catos(enable) set mls agingtime long-duration 300 !--- Configures the switch to delete the active NetFlow !--- cache entries after 5 minutes. The default value is 32 minutes.
Switch(config) #set mls agingtime 120 !--- Configures the switch to delete the inactive NetFlow !--- cache entries after 2 minutes. The default value is 5 minutes.
```

Проверка

Этот раздел показывает, как проверить таблицу Кэширования в режиме NetFlow и NDE. Кроме того, типовой Сборщик данных в режиме NetFlow вывел, предоставлен.

[Средство Output Interpreter \(OIT\) \(только для зарегистрированных клиентов\) поддерживает определенные команды show.](#) Посредством OIT можно анализировать выходные данные команд show.

- Команда `show mls netflow ip` отображает записи Кэширования в режиме NetFlow в модуле супервизора. Ниже показан пример выходных данных: `Switch#show mls netflow`

```

ipDisplaying Netflow entries in Supervisor EarlDstIP          SrcIP          Prot:SrcPort:DstPort
Src i/f          :AdjPtr-----
Pkts          Bytes          Age  LastSeen  Attributes-----
---10.10.10.100  10.10.10.1    tcp :telnet :2960  --          :0x026          1223
101  20:35:41  L2 - Dynamic10.10.20.2  10.10.20.1  tcp :11837 :179  --
:0x06          315          174  20:35:29  L2 - Dynamic10.10.200.1  10.10.200.2  tcp
:21124 :179  --          :0x00          0          176  20:35:28  L3 -
Dynamic10.10.20.1  10.10.20.2  tcp :179  :11837  --          :0x00          0
174  20:35:29  L3 - Dynamic171.68.222.140  10.10.10.100  udp :3046 :1029  --
:0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100  64.101.128.56  udp :dns
:2955  --          :0x06          944          178  20:34:29  L3 - Dynamic10.10.200.2
10.10.200.1  tcp :179  :21124  --          :0x05          269          133  20:35:28
L2 - Dynamic0.0.0.0  0.0.0.0    0 :0 :0  --          :0x087
10488          133  20:35:29  L3 - Dynamic171.68.222.136  10.10.10.100  udp :3047 :1029  --
:0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100  171.70.144.201  icmp:0
:0  --          :0x01          60          71  20:34:30  L3 - Dynamic171.68.222.140
10.10.10.100  udp :3045 :1029  --          :0x01          46          2    20:35:39
L3 - Dynamic10.10.10.100  64.101.128.92  tcp :3128 :2993  --          :0x020
13256          102  20:34:00  L3 - Dynamic10.10.10.100  171.68.222.140  udp :1029 :3045  --
:0x01          368          2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.140  10.10.10.100  icmp:771
:0  --          :0x01          176          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100
10.16.151.97  udp :1029 :3048  --          :0x01          366          2    20:35:39
L3 - Dynamic10.16.151.97  10.10.10.100  udp :3045 :1029  --          :0x01          46
2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.136  10.10.10.100  udp :3049 :1029  --
:0x02          152          2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.136  10.10.10.100  udp :3045
:1029  --          :0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic64.101.128.56
10.10.10.100  udp :2955 :dns  --          :0x06          389          178  20:34:29
L3 - Dynamic10.10.10.100  171.68.222.136  udp :1029 :3045  --          :0x01
366          2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.136  10.10.10.100  udp :3050 :1029  --
:0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.16.151.97  10.10.10.100  udp :3048
:1029  --          :0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100
64.101.128.92  tcp :3128 :2991  --          :0x015          4889          106  20:34:00
L3 - Dynamic10.10.10.100  10.16.151.97  udp :1029 :3045  --          :0x01
366          2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.140  10.10.10.100  udp :3051 :1029  --
:0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.16.151.97  10.10.10.100  icmp:771
:0  --          :0x01          176          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100
64.101.128.92  tcp :3128 :2992  --          :0x016          7019          106  20:34:00
L3 - Dynamic10.10.10.100  171.68.222.136  udp :1029 :3047  --          :0x01
366          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.16.151.97  10.10.10.100  udp :3052 :1029  --
:0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100  171.68.222.140  udp :1029
:3046  --          :0x01          368          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.1
10.10.10.100  tcp :2960 :telnet  --          :0x00          0          101  20:35:41
L3 - Dynamic10.10.10.100  171.68.222.136  udp :1029 :3049  --          :0x02
961          2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.136  10.10.10.100  udp :3053 :1029  --
:0x02          152          2    20:35:40  L3 - Dynamic10.10.10.100  171.68.222.136  udp :1029
:3050  --          :0x01          366          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100
171.68.222.136  udp :1029 :3053  --          :0x02          961          1    20:35:40
L3 - Dynamic10.10.10.100  171.68.222.140  udp :1029 :3051  --          :0x01
368          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100  10.16.151.97  udp :1029 :3052  --
:0x01          366          2    20:35:39  L3 - Dynamic172.22.1.110  10.10.200.1  udp
:52039 :9996  --          :0x09          876          209  20:35:12  L2 -
Dynamic10.175.52.255  10.10.10.100  udp :137 :137  --          :0x03          234
72  20:34:31  L2 - Dynamic171.70.144.201  10.10.10.100  icmp:8 :0  --
:0x01          60          72  20:34:29  L3 - Dynamic

```

В производственной среде эти выходные данные огромны. Команда `show mls netflow ip` имеет несколько опций для распечатки только заинтересованного трафика. Эти выходные данные показывают

СПИСОК ОПЦИЙ: `Switch#show mls netflow ip ?`

```

count          total number of mls entries  destination
show entries with destination ip address detail      display additional per-flow detail  dynamic
hardware created netflow statistics entries flow     flow module          Show for module
nowrap         no text wrap  qos          qos statistics  source          show entries with source ip
address sw-installed s/w installed netflow entries |          Output modifiers <cr>

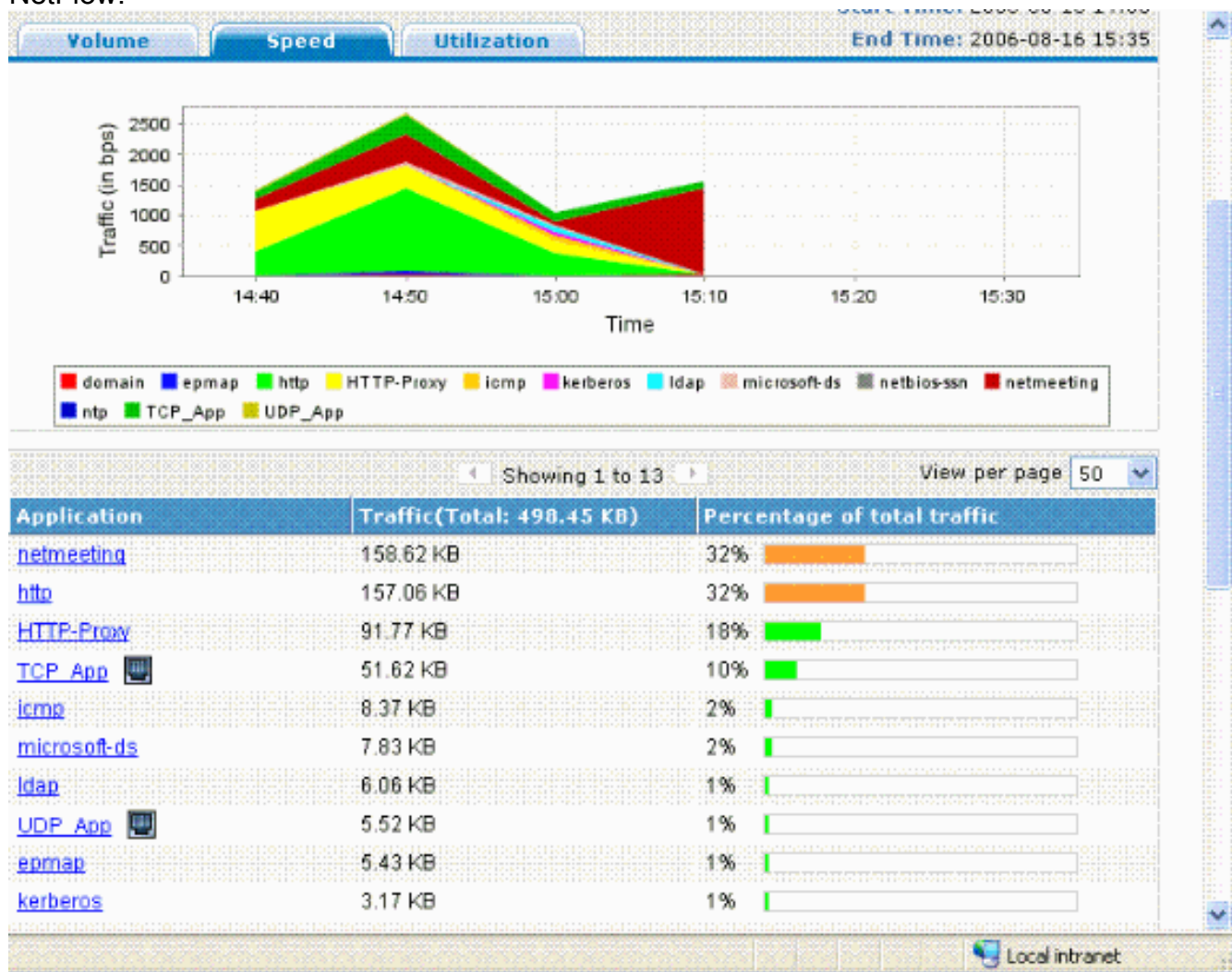
```

- Команда `show mls nde` отображает информацию об Экспорте NetFlow. Эта информация

показывает, какой Сборщик данных в режиме NetFlow она экспортирует и количество пакетов, которые она экспортирует. Ниже показан пример выходных данных: Switch#show mls nde Netflow Data Export enabled Exporting flows to 10.10.100.2 (9996) Exporting flows from 10.10.1.1 (52039) Version: 5 Layer2 flow creation is enabled on vlan 10,20 Layer2 flow export is enabled on vlan 10,20 Include Filter not configured Exclude Filter not configured Total Netflow Data Export Packets are: 337 packets, 0 no packets, 3304 records Total Netflow Data Export Send Errors: IPWRITE_NO_FIB = 0 IPWRITE_ADJ_FAILED = 0 IPWRITE_PROCESS = 0 IPWRITE_ENQUEUE_FAILED = 0 IPWRITE_IPC_FAILED = 0 IPWRITE_OUTPUT_FAILED = 0 IPWRITE_MTU_FAILED = 0 IPWRITE_ENCAPFIX_FAILED = 0 Netflow Aggregation Disabled

Выполните команду **clear mls nde flow counters** для очистки статистики NDE.

- Эта схема показывает пример выходных данных от Сборщика данных в режиме NetFlow:



Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

Существуют некоторые точки, которые необходимо знать, чтобы удостовериться, что работает конфигурация:

- Необходимо включить NetFlow на Интерфейсах уровня 3 MSFC для поддержки NDE на PFC и NDE на MSFC. Необходимо настроить коммутатор согласно [Разрешать](#) разделу [NetFlow](#). Если не требуется поддерживать передаваемый через мост трафик уровня, отмените действие команды `ip flow ingress layer2-switched` с помощью команды `no ip flow`

ingress layer2-switched.

- Вы не можете включить NetFlow на включенных интерфейсах Технологии NAT при настройке **полных и интерфейсно-полных масок потока**. Это означает, настроен ли интерфейс или с командой **ip nat inside** или с командой **ip nat outside**, и вы настроили **полные и интерфейсно-полные** маски потока, тогда вы не можете включить NetFlow на интерфейсе. Отображается следующее сообщение об ошибке:

```
Switch#show mls nde Netflow
Data Export enabled Exporting flows to 10.10.100.2 (9996) Exporting flows from 10.10.1.1 (52039)
Version: 5 Layer2 flow creation is enabled on vlan 10,20 Layer2 flow export is enabled on vlan 10,20
Include Filter not configured Exclude Filter not configured Total Netflow Data Export Packets are:
337 packets, 0 no packets, 3304 records Total Netflow Data Export Send Errors:IPWRITE_NO_FIB =
0IPWRITE_ADJ_FAILED = 0IPWRITE_PROCESS = 0IPWRITE_ENQUEUE_FAILED = 0IPWRITE_IPC_FAILED =
0IPWRITE_OUTPUT_FAILED = 0IPWRITE_MTU_FAILED = 0IPWRITE_ENCAPFIX_FAILED = 0 Netflow Aggregation
Disabled
```
- Policy Feature Card 3 (PFC3) и Policy Feature Card 2 (PFC2) не используют таблицу NetFlow для Коммутации уровня 3 в аппаратных средствах.
- Агрегация NetFlow использует версию NDE 8. Необходимо удостовериться, что Сборщик данных в режиме NetFlow поддерживает формат версии 8.**Примечание:** . Программное обеспечение Cisco IOS версии 12.2(22)SXH и более поздняя поддержка поинтерфейсный NDE, который включает Сбор данных NetFlow PFC на поинтерфейсной основе. С Cisco IOS Software Release ранее, чем Cisco IOS SoftwareEelease 12.2 (33) SXH, NetFlow на PFC может быть только быть включенным и отключенным глобально.
- Netflow должен быть включен на локальном маршрутизаторе для выполнения анализа Уровня 2.

[MLS, стареющий отключенный](#)

В коммутаторах Cisco Catalyst 6500, которые выполнены с Native IOS, MLS, долго стареющий сбой для устаревания записей Кэширования в режиме NetFlow, когда вы включаете Распределение нагрузки сервера (SLB). Эта проблема задокументирована в идентификатор ошибки Cisco [CSCea83612 \(только зарегистрированные клиенты\)](#). Обновление к последней Cisco IOS, на которую не влияет этот дефект.

[NetFlow отображает трафик в одиночном направлении](#)

После включения NetFlow команда **show mls netflow ip** показывает только трафик в одиночном направлении. По умолчанию, Кэширования в режиме NetFlow только входной трафик. Выполните команду **ip route-cache flow** на обоих входящие и исходящие интерфейсы для кэширования обоих входящих и исходящих трафиков.

[NetFlow не отображается коммутируемый или проходящий через мост трафик](#)

По умолчанию NetFlow не показывает статистику для трафика, идущего через ту же VLAN, но только для трафика, который входит от одной VLAN и другому. Например, интерфейсы виртуальной локальной сети (VLAN), когда тем интерфейсам настроили команду **ip route-cache flow** индивидуально.

Примечание: Для просмотра статистики для трафика, идущего через ту же VLAN, отключите коммутируемый netflow программного обеспечения, т.е. не настраивайте **ip route-cache flow** на интерфейсе уровня 3.

Для включения создания коммутируемых, соединенные и Ip flow Уровня 2 для определенной

VLAN, выполняют команду **ip flow layer2-switched**.

Для включения набора коммутируемых, соединенные и Ip flow в Уровне 2, выполняют **vlan layer2-коммутируемого входа ip flow {цифра | vlanlist}** команда. Для включения экспорта коммутируемых, соединенные и Ip flow в Уровне 2, выходят, **ip flow экспортируют layer2-коммутируемый vlan {цифра | vlanlist}** команда.

Команда поддерживается на модуле управления Supervisor Engine 720 в PFC3B и режиме PFC3BXL только и на Supervisor Engine 2 с PFC2.

Перед использованием этой команды на Коммутаторах серии Catalyst 6500, которые настроены с модулем управления Supervisor Engine 720, необходимо гарантировать, что соответствующий интерфейс VLAN доступен и имеет действительный IP - адрес. Эта рекомендация не применяется к Коммутаторам серии Catalyst 6500, которые настроены с Supervisor Engine 2. Когда Данные NetFlow экспортируются супервизором 720 Механизмов к коллектору для анализа, флаг tcp установлен в ZERO. Это происходит из-за аппаратного ограничения модуля управления Supervisor 720, поскольку это использует EARL7 ASIC. Поддержка флага TCP интегрирована в EARL8 ASIC.

[IP - адрес источника и IP - адрес назначения не замечены в IP Flow](#)

Это причины для IP Flow, не показывает IP - адрес источника и получателя.

- Пакеты заблокированы ACL.
- Пакеты являются коммутированным процессом.
- Многоадресный трафик
- Пакеты, предназначенные маршрутизатору
- Туннели (IPIP, GRE, IPSEC, L2TP) и WCCP
- Статический маршрут к null0
- Когда трафик отброшен из-за CAR, DstIf является NULL.

Во избежание этой проблемы используйте команду **ip flow ingress infer-fields** для включения Netflow с выведенными интерфейсами ввода-вывода и источником/информациями о назначении.

Если потоки на подинтерфейсах являются потребностью, которая будет проверена, то существует две опции:

1. Настройте **ip route-cache flow** в основном интерфейсе. Это передает потоки от всех подинтерфейсов.
2. Настройте **вход ip flow** на подинтерфейсах, которые в этом случае, основной интерфейс не имеет никакой конфигурацией netflow, и это передает поток от каждого подинтерфейса, где выполнена **входная** команда **ip flow**.

[Поддержка Соединённой мостом Статистики потока на VLAN](#)

Эта функция поддерживается на Supervisor Engine 1 или 1A/PFC, Supervisor Engine 2/PFC2 и никакой MSFC/MSFC2 требуются. Эта функция поддерживается на Супервизоре 720/PFC3BXL с ограниченной функциональностью от Cisco Catalyst ОС 8.5 (1) или более поздние версии.

Используйте [команду bridged-flow statistics set mls](#), чтобы включить или отключить соединённую мостом статистику потока для указанных VLAN. Можно войти один или несколько интерфейсов VLAN. Можно включить создание Записи таблицы NetFlow на для каждой VLAN основание. Но, потому что соединённая мостом статистика потока и для каждой VLAN создание записи использует тот же механизм для набора статистики, записи VLAN могут накладываться.

Неправильный BGP_NEXTHOP в NetFlow

Если Следующий переход BGP NetFlow настроен для поддержки для Учета и Анализа, то Следующий переход BGP является другим, чем обычный следующий переход.

Когда маршрут к тому Следующему переходу BGP рекурсивно разделен загрузкой посредством нескольких ссылок IGP, Кэширование в режиме NetFlow не перехватывает Следующий переход BGP. Вместо этого Кэширование в режиме NetFlow перехватывает эффективный простой следующий переход от произвольного выбора разделенных загрузкой маршрутов, к которым маршрут BGP рекурсивно вызывает. Когда у вас есть рекурсивные ссылки распределения нагрузки, Поэтому Следующий переход BGP NetFlow не поддерживается.

Дополнительные сведения

- [NetFlow Настройки и NDE - руководство по настройке ПО Cisco IOS серии Catalyst 6500, 12.2SX](#)
- [Поддержка коммутаторов](#)
- [Поддержка технологии коммутации локальных сетей](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)