Содержание

Полисинг Виртуального канала (vChannel)	3
Настройка	4
Для физических интерфейсов	5
Для VLAN	5
Для CIDR	5
Настройка полисинга	6
Настройка Черного списка - 4 услуга	7
Настройка Белого списка - 5 услуга	7

Полисинг Виртуального канала (vChannel)



Когда у оператора есть несколько внешних (аплинков) или внутренних каналов часто возникает потребность контролировать в них "полку" и ограничивать низкоприоритетный трафик независимо друг от друга, так как балансировка трафика обычно неравномерна и каналы часто неравнозначны.



С помощью vChannel можно выделить трафик из общего канала на основе **физических портов / VLAN / CIDR**. На vChannel применяются полисинг и сервисы аналогично тарифным планам абонентов. Настройка параметров канала и ограничений в канале осуществляется по специальному идентификатору.



Настройка

В настройках DPI /**etc/dpi/fastdpi.conf** указывается способ, по которому он будет различать каналы:

vchannels_type=1

где

- 1 означает, что для разных каналов используются разные сетевые интерфейсы
- 2 означает, что будут использоваться разные VLAN
- 3 означает, что будут определяться через CIDR



Далее нужно указать, какие физические интерфейсы, VLAN, CIDR образуют виртуальный канал. Для этого используется параметр **vchannels_list** в /etc/dpi/fastdpi.conf.



После добавления в конфигурацию для создания vChannels требуется перезагрузить FastDPI процесс:

systemctl restart fastdpi

Для физических интерфейсов

vchannels list=60-00.0:60-00.1|61-00.0:61-00.1



Трафик через сетевые интерфейсы **60-00.0 и 60-00.1 относится к первому виртуальному каналу**, а трафик через **61-00.0 и 61-00.1 ко второму**. Если на СКАТ есть кроме них еще сетевые интерфейсы, указанные в настройке in_dev/out_dev, то трафик через них будет относиться к общему каналу, ограничения на который заданы в конфигурационном файле.

Для VLAN

vchannels_list=100:101-115/200:201:240-250



Трафик с VLAN тегом 100 и от 101 до 115 относится к первому виртуальному каналу, с 200 и от 240 до 250 ко второму каналу, а весь трафик, который не попал в указанные VLAN, будет относится к общему каналу, ограничения на который заданы в конфигурационном файле.

Для CIDR

Создать файл ipchannels.txt:

10.0.1.0/24 1 10.0.2.0/24 1 10.1.0.0/16 2

Сконвертировать

```
cat ipchannels.txt | as2bin /etc/dpi/ipchannels.bin
```





[CKAT v13+] во входных файлах утилит as2bin и as2bin6 появилась возможность добавлять комментарии (#) и пустые линии.

vchannels_list=1|2



Трафик с CIDR 10.0.1.0/24 и 10.0.2.0/24 относится к первому виртуальному каналу, с 10.1.0.0/16 ко второму каналу, а весь трафик, который не попал в указанные CIDR, будет относится к общему каналу, ограничения на который заданы в конфигурационном файле.

Настройка полисинга

Загрузим настройки полисинга для каналов 1 и 2

fdpi_ctrl load --policing vchannel1.cfg --vchannel 1
fdpi_ctrl load --policing vchannel2.cfg --vchannel 2

Где vchannel1.cfg это имя файла с описанием настроек полисинга (формат этого файла идентичен для общего канала, виртуальных каналов и для тарифного плана абонентов)

Пример конфигурационного файла:

```
htb inbound root=rate 10mbit
htb inbound class0=rate 8bit ceil 10mbit
htb inbound class1=rate 1mbit ceil 3mbit
htb inbound class2=rate 8bit ceil 10mbit
htb inbound class3=rate 8bit ceil 10mbit
htb inbound class4=rate 8bit ceil 10mbit
htb inbound class5=rate 8bit ceil 10mbit
htb inbound class6=rate 100mbit static
htb inbound class7=rate 8bit ceil 10mbit
htb root=rate 10mbit
htb class0=rate 8bit ceil 10mbit
htb class1=rate 1mbit ceil 3mbit
htb class2=rate 8bit ceil 10mbit
htb class3=rate 8bit ceil 10mbit
htb class4=rate 8bit ceil 10mbit
htb class5=rate 8bit ceil 10mbit
htb class6=rate 100mbit static
htb class7=rate 8bit ceil 10mbit
```

Проверим какие настройки загружены

fdpi_ctrl list all vchannel --policing

Настройки для виртуальных каналов хранятся во внутренней БД DPI, их можно на лету менять в процессе работы, и также как и для абонентов, настройки полисинга для канала можно загружать по имени из профиля, сохраненного ранее в БД. Также тарифный план можно задать в формате JSON

Настройка Черного списка - 4 услуга

Создается профиль аналогично как для абонента: Управление Черным списком.

fdpi_ctrl load --service 4 --profile.name test_blocked —-vchannel 2

Настройка Белого списка - 5 услуга

Создается профиль аналогично как для абонента: Управление Белым списком.

fdpi_ctrl load --service 5 --profile.name test_white —vchannel 1