

Содержание

- Настройка 3
 - Настройка подсетей для балансировки* 3
 - Настройка /etc/dpi/fastdpi.conf* 3

Настройка

Настройка подсетей для балансировки

Балансировка применяется только к IP-адресам, принадлежащим к AS, определенной как `local` в `asnum.dscp`.

1. Определить автономную систему с IP-адресами, которые используются абонентами:

```
vi aslocal.txt
10.0.0.0/8 64511
172.16.0.0/12 64511
192.168.0.0/16 64511
cat aslocal.txt | as2bin /etc/dpi/aslocal.bin
```

1. [Примеры для IPv4](#)
2. [Пример для IPv6](#)

2. Отметить заданную автономную систему как `local`:

```
vi my_as_dscp.txt
64511 local
10415 local
cat my_as_dscp.txt | as2dscp /etc/dpi/asnum.dscp
```

В качестве AS можно использовать как кастомную, так и публичную AS.
Подробнее [по ссылке](#)

3. Для применения параметров необходимо выполнить `reload`:

```
service fastdpi reload
```

Настройка `/etc/dpi/fastdpi.conf`

1. Определить входные и выходные интерфейсы в конфигурационном файле.
Входные интерфейсы, на которые подается зеркало трафика задаются в параметре `in_dev`, а выходные — в `out_dev`.
Интерфейсы не образуют пары и допускаются конструкции вида:

```
in_dev=05-00.0:05-00.1:05-00.2:05-00.3:0b-00.0:0b-00.1:0b-00.2:0b-00.3
out_dev=08-00.0:08-00.1:08-00.2:08-00.3
```

Или

```
in_dev=05-00.0
out_dev=out_dev=08-00.0:08-00.1:08-00.2:08-00.3
```

2. Включить режим балансировки в параметре `enable_l2_lb`, где:

- 0 — выключить балансировку;
 - 1 — включить балансировку.
3. Определить, по какому значению выполнять инициализацию hash таблицы в параметре `lb_hash_out_dev_type`, где:
- 0 — использовать внутренний индекс выходного интерфейса;
 - 1 — использовать имя интерфейса из `[in|out]_dev`.
4. Выбрать движок для работы с потоками-диспетчерами в параметре `dpdk_engine`, где:
- 0 — read/write движок **по умолчанию**, один диспетчер на все;
 - 1 — read/write движок с двумя потоками-диспетчерами: на каждое направление по диспетчеру;
 - 2 — read/write движок с поддержкой RSS: для каждого направления создается `dpdk_rss` диспетчеров (по умолчанию `dpdk_rss=2`), таким образом, общее количество диспетчеров = $2 * dpdk_rss$ — для работы с `in_dev`, и отдельный диспетчер для работы с `out_dev`.
- При значении параметра 2 активируется движок `mrx_lb_engine`. Принцип работы такой же, как и при обычном режиме `dpdk_engine=2`, только rss включается на `in_dev`, а на `out_dev` создается только одна очередь `rx`.

Подробнее о параметре `dpdk_engine` [по ссылке](#).

5. Выбрать алгоритм балансировки в параметре `lb_hash_type`. Для балансировки трафика используется `maglev` алгоритм с фиксированным размером hash таблицы, где:
- 1 — если `src` и `dst ip` оба `local`, то рассчитывается hash на основании этих двух адресов;
 - 2 — если только `src ip local`, то рассчитывается hash на основании `src ip`;
 - 3 — если только `dst ip local`, то рассчитывается hash на основании `dst ip`;
 - 4 — рассчитывается hash на основе `src` и `dst ip`.

На основании рассчитанного hash значения производится определение выходного интерфейса путем определения индекса ячейки hash таблицы, содержащей индекс интерфейса из массива выходных интерфейсов.