

# Содержание

<b>Настройка .....</b>	<b>3</b>
<b>Настройка подсетей для балансировки .....</b>	<b>3</b>
<b>Настройка /etc/dpi/fastdpi.conf .....</b>	<b>3</b>



# 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 `mqrx_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. Параметр `lb_hash_type` служит для выбора алгоритма хэширования. На данный момент поддерживается алгоритм maglev (значение параметра 0) — алгоритм с фиксированным размером hash таблицы. Hash для балансировки рассчитывается следующим образом:
- если src и dst ip оба local, то рассчитывается hash на основании этих двух адресов;
  - если только src ip local, то рассчитывается hash на основании src ip;
  - если только dst ip local, то рассчитывается hash на основании dst ip;
  - 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.