Содержание

CLI для управления абонентами	
subs auth	
subs auth show	
subs auth set	
subs auth clear	
subs ping	!
subs ping inet	
subs prop	(
subs prop show	(
subs prop set	
subs prop del	
dev info devinfo devinfo de	

CLI для управления абонентами

Команды управления абонентами

subs auth

Команды управления статусом авторизации абонентов. Абонент указывается своим IP-адресом. Можно задать один IP-адрес или группу адресов в виде CIDR или в виде диапазона IP-адресов:

```
fdpi_cli subs auth show [IP | CIDR | IP_RANGE]

# IP - один конкретный IP-адрес

# CIDR - все абоненты из указанной подсети

# IP_RANGE - все абоненты из указанного диапазона. Конец диапазона НЕ учитывается.

# Примеры:

# IP - конкретный IP-адрес

fdpi_cli subs auth show 192.168.10.10

# CIDR

fdpi_cli subs auth show 2001:67:abcd::67/56

# IP_RANGE

fdpi_cli subs auth show 192.168.56.32 - 192.168.56.76

fdpi_cli subs auth show 2001:67:abcd:: - 2001:67:abcd:56::
```

subs auth show

Команда вывода статуса авторизации абонентов.

Вывод статуса авторизации для всех абонентов:

```
fdpi_cli subs auth show all
```

Вывод статуса авторизации для указанного ІР-адреса или диапазона ІР-адресов:

```
fdpi_cli subs auth show [IP | CIDR | IP_RANGE]

# Примеры:
  # IP - конкретный IP-адрес

fdpi_cli subs auth show 192.168.10.10

# CIDR

fdpi_cli subs auth show 10.240.34.0/24

fdpi_cli subs auth show 2001:67:abcd::67/56
```

```
# IP_RANGE
fdpi_cli subs auth show 192.168.56.32 - 192.168.56.76
fdpi_cli subs auth show 2001:67:abcd:: - 2001:67:abcd:56::
```

subs auth set

Установка статуса авторизации абонентов.

Общий формат команды:

```
fdpi_cli subs auth set [ip-range] [params]
```

ip-range:

- один IPv4 или IPv6 адрес установка статуса авторизации для конкретного абонента.
- IPv4/IPv6 CIDR установка статуса авторизации для всех абонентов из данного CIDR.
- диапазон IP-адресов установка статуса авторизации для всех абонентов из данного диапазона. Конец диапазона НЕ учитывается.
- all установка статуса авторизации для всех IP-адресов, известных СКАТу

params - какие параметры устанавливаются:

- state=unk|auth|noauth статус авторизации: неизвестен (unk), авторизован (auth), неавторизован (noauth). Статус "неизвестен" аналогичен команде subs auth clear, статус авторизации "неавторизован" это аналог получения Access-Reject от Радиуса, "авторизован" аналог Access-Accept
- expired=<time> время действия авторизации. <time> может быть указано относительно текущего времени (число секунд) или как абсолютное время в будущем в формате YYYY-MM-DDTHH:MM:DD. Указание expired=0 равносильно очистке времени действия, что приведет к отправке запроса L3-авторизации по приходе пакета от абонента.

Примеры:

```
# Установка статуса авторизации на 600 секунд для конкретного абонента fdpi_cli subs auth set 192.168.20.30 state=auth expired=600

# Очистка статуса авторизации для указаннго CIDR fdpi_cli subs auth set 2001:67:abcd::67/56 state=unk expired=0

# Очистка статуса авторизации для всех fdpi_cli subs auth set all state=unk expired=0

# Продлить текущий статус авторизации на 1 час для всех IP из диапазона (192.168.56.76 исключается)
fdpi_cli subs auth set 192.168.56.32 - 192.168.56.76 expired=3600

# Установка статуса и абсолютного времени окончания для диапазона fdpi_cli subs auth set 192.168.56.32 - 192.168.56.76 state=auth expired=2019-10-23T00:00:00
```

subs auth clear

Сброс статуса авторизации абонентов. Статус авторизации устанавливается в "неизвестен", что приведет к отправке запроса L3-авторизации по приходе пакета от абонента.

Сброс статуса авторизации для всех абонентов:

```
fdpi_cli subs auth clear all
```

Сброс статуса авторизации для указанного ІР-адреса или диапазона ІР-адресов:

```
fdpi_cli subs auth clear [IP | CIDR | IP_RANGE]

# Примеры:
    # IP - конкретный IP-адрес

fdpi_cli subs auth clear 192.168.10.10

fdpi_cli subs auth clear 2001:67:abcd::67/56

# CIDR

fdpi_cli subs auth clear 10.240.34.0/24

fdpi_cli subs auth clear 2001:67:abcd::67/56

# IP_RANGE - конец диапазона НЕ учитывается

fdpi_cli subs auth clear 192.168.56.32 - 192.168.56.76

fdpi_cli subs auth clear 2001:67:abcd:: - 2001:67:abcd:56::
```

subs ping

Отправка абоненту ICMP echo request (ping). Аналог системной команды ping. Работает только в режиме L2 BRAS.

```
fdpi_cli -r <address> ping ip=<IP-адрес> [опции]
```

ip - IP-адрес абонента (IPv4 или IPv6)

[опции]:

- n=N число пингов, 0 бесконечно (окончание по Ctrl-C)
- len=N длина payload, байт, по умолчанию 64. Следует отметить, что команда subs ping не умеет фрагментировать пакеты, всегда отправляет один пакет, так что длина payload ограничена сверху 1400 байт.
- ttl=N значение поля TTL, по умолчанию 32

Примеры:

```
fdpi_cli -r 127.0.0.1 ping ip=172.168.10.20 n=3
fdpi_cli -r 127.0.0.1 ping ip=172.168.10.20 n=50 len=1000 ttl=2
```

L2-свойства абонента берутся из UDR, но их можно явно переопределить (все или только некоторые) следующими параметрами:

- mac=X:X:X:X:X:X MAC-адрес абонента;
- vlan=N, vlan=N.N VLAN или QinQ абонента;
- iface=N индекс DNA-интерфейса, в который посылать пакет.

Примеры:

```
fdpi_cli -r 127.0.0.1 ping ip=172.168.10.20 mac=01:02:03:60:70:99 n=3
fdpi_cli -r 127.0.0.1 ping ip=172.168.10.20 mac=01:02:03:60:70:99
vlan=123.56 n=50 len=1000 ttl=2
```

Существующие ограничения: команда может не работать в режиме мультикластера без агрегации.

subs ping inet

Проверка доступности интернета.

Пакет проходит через весь стек функций и услуг, полисинг и тд, только после этого уходит в интернет. Таким образом можно определить, на чьей стороне проблема: на аплинке в интернете, между абонентами BRAS, либо на BRAS.

Подсказка: fdpi_cli ping inet ?

subs prop

Команды просмотра и модификации L2-свойств абонента (замена fdpi_ctrl --ip_prop)

subs prop show

Просмотр L2-свойств абонента для заданного IPv4 или IPv6-адреса, MAC или subs id

```
subs prop show <IP>
Примеры:
subs prop show 10.240.34.56
subs prop show 2001:67:abcd::67/64

subs prop show mac=<MAC>
Пример:
subs prop show mac=02:42:89:33:7b:3e

subs prop show subs_id=<MAC>
Пример:
```

```
subs prop show subs id=00:1b:21:bc:a3:0c
```

Подсказка:

```
fdpi_cli help subs prop show
```

subs prop set

Модификация L2-свойств абонента, добавление нового абонента с указанными L2-свойствами, удаление некоторых L2-свойств. Полный синтаксис см.

```
fdpi_cli help subs prop set
```

subs prop del

Удаление всех L2-свойств указанного абонента. Примеры:

```
subs prop del 10.240.34.56
subs prop del 2001:67:abcd::67/64
```

Эта команда фактически удаляет IP-адрес из внутренней БД. Для удаления конкретного свойства абонента используйте subs prop set.

dev info

Отображает информацию по девайсам.

```
fdpi_cli dev info
```

Основные характеристики:

- 1. Идентификатор и описание устройства
- 2. MAC-адрес и LAG
- 3. РСІ-шина
- 4. Драйвер и firmware
- 5. Текущий MTU

Возможности устройства:

- 1. Количество очередей (прием/передача)
- 2. Лимиты MTU
- 3. Размеры буферов
- 4. Максимальное количество очередей
- 5. Лимиты дескрипторов
- 6. Поддерживаемые скорости

Флаги и возможности оффлоада:

- 1. Флаги устройства
- 2. Возможности RX оффлоада (чексуммы, VLAN, RSS и др.)
- 3. Возможности ТХ оффлоада (чексуммы, TSO, VLAN и др.)
- 4. Возможности оффлоада для очередей
- 5. Поддержка RSS для разных типов трафика

Конфигурации по умолчанию:

- 1. Настройки RX/TX конфигураций
- 2. Лимиты дескрипторов
- 3. Настройки портов

Дополнительно:

1. Количество xstat счетчиков