

# Содержание

Связывание IP-login (bind, bind_multi) .....	3
<i>Команды управления одиночной связкой (single)</i> .....	3
<i>Команды управления множественной связкой (multi)</i> .....	4



# Связывание IP-login (bind, bind\_multi)

Управление услугами и полосой пропускания для абонентов с динамической выдачей IP-адресов осуществляется по условному имени (login), которое в [командах управления](#) задается через соответствующий параметр `--login`. Для поддержки в DPI функциональности связывания с login необходимо [активировать UDR](#).



Удобство заключается в том, что профили услуг и полисинга назначаются на login и могут быть неизменны долгое время, хотя адрес абонента динамически меняется. При своевременном обновлении связок DPI имеет всегда актуальные правила на IP абонента и статистику.

DPI поддерживает связывание IP-login двух типов:

- `bind` - Одиночная связка (single). Однозначное соответствие один login = один IP.
- `bind_multi` - Множественная связка (multi). Абонент с несколькими IP трактуется DPI как один абонент: услуги и управление шириной доступного канала являются общими для всех IP, принадлежащими такому абоненту. Часто таким абонентом является корпоративный пользователь, которому выдали канал и набор IP-адресов, которые разделяют ресурсы между собой. Так же используется, когда абоненту выдается Dual Stack IPv4/IPv6. При изменении профилей услуг и полисинга на такой login изменения применяются сразу на все IP адреса связанные с данным login.

Важным отличием семантики `bind` от `bind_multi` является:

1. `load --bind` замещает ранее назначенный абоненту адрес, в то время как `load --bind_multi` добавляет его
2. `load --bind` автоматически забирает назначенный адрес у другого абонента
3. `load --bind` экономнее расходует размер БД

В случае, если динамическая выдача IP-адресов осуществляется RADIUS-сервером, рекомендуется использовать [FastRADIUS \(Монитор событий RADIUS. RADIUS Mapping\)](#), который автоматически будет передавать на DPI информацию о выданных и освобожденных IP-адресах. В этом случае в качестве login используется атрибут User-Name в запросах RADIUS. Для интеграции с другими платформами необходима поддержка выполнения пользовательских скриптов по событиям выдачи и освобождения адреса (например, такая возможность присутствует в штатном DHCP сервере Linux).

## Команды управления одиночной связкой (single)

Связывание IP адреса с login:

```
fdpi_ctrl load --bind --user имя_абонента:ip_адрес
```

Создание двух разных одиночных связок:

```
fdpi_ctrl load --bind --user test_ipv4:191.168.1.1
fdpi_ctrl load --bind --user test_ipv6:2001:470:e5bf:dead::0/64
```

Замещение связанного IP для login test\_ipv4:

```
fdpi_ctrl load --bind --user test_ipv4:191.168.1.2
```

Удаление связки IP ↔ login:

```
fdpi_ctrl del --bind --login test_ipv6
```

Просмотр связанного IP-абонента:

```
fdpi_ctrl list --bind --login test_ipv4
```

Просмотр всех абонентов со связанным IP

```
fdpi_ctrl list all --bind
```

## Команды управления множественной связкой (multi)

IP-адреса можно выделять абоненту поштучно или блоками:

192.168.0.1	одиночный IPv4 адрес
192.168.0.1-192.168.0.5	интервал (включает границы)
192.168.0.0/30	CIDR
192.168.0.1,192.168.0.3	список
2001:db8:2000:1200::/64	IPv6 подсеть

Связывание IP-адресов с одним login (каждая команда только добавляет IP к login, при наличии IP в bind\_multi повторное назначение не является ошибкой):

```
fdpi_ctrl load --bind_multi --user test:192.168.0.1
fdpi_ctrl load --bind_multi --user test:192.168.0.1-192.168.0.5
fdpi_ctrl load --bind_multi --user test:192.168.0.0/30
fdpi_ctrl load --bind_multi --user test:192.168.0.1,192.168.0.3
fdpi_ctrl load --bind_multi --user test:2001:db8:2000:1200::/64
```

Удаление всех IP, связанных с login:

```
fdpi_ctrl del --bind_multi --login test
```

Удаление одного из IP, связанных с login:

```
fdpi_ctrl del --bind_multi --ip 192.168.0.1
```

Просмотр всех IP абонента с несколькими IP:

```
fdpi_ctrl list --bind_multi --login test
```

Просмотр всех абонентов с несколькими IP:

```
fdpi_ctrl list all --bind_multi
```