

Table of Contents

Контроль активности абонента	3
<i>Контроль активности абонента и отсечение входящего трафика без закрытия сессии</i>	3
Настройка	4
<i>Контроль активности абонента с закрытием сессии (Subscriber Host Connectivity Verification)</i>	4
Настройка	4

Контроль активности абонента

FastDPI имеет два механизма контроля активности абонента по исходящему трафику от абонента в inet:



- Контроль активности абонента и отсечение входящего трафика без закрытия сессии. Это реактивный контроль, который осуществляется "по факту", то есть по приходу пакета к абоненту из inet. Если нет трафика из inet к абоненту, то нет и никакого контроля, ARP пинг для проверки активности абонента. Такой контроль активности ограничивает входящий трафик к абоненту в случае его неактивности, но не завершает сессию абонента.
- Контроль активности абонента с закрытием сессии (Subscriber Host Connectivity Verification) дополняет такой контроль активным мониторингом открытых DHCP-сессий и завершает сессию абонента в случае неактивности.

Оба алгоритма совместимы и могут работать вместе.



Описанные здесь механизмы контроля активности не применяются для PPPoE-абонентов.

PPPoE содержит встроенные стандартные механизмы проверки активности и разрыва сессии по неактивности.

Контроль активности абонента и отсечение входящего трафика без закрытия сессии

Контроль активности абонента — это функция L2 BRAS, которая позволяет отсечь трафик из inet к абоненту в случае, если абонент не проявляет активности (нет трафика от абонента в сторону inet). В процессе своей работы L2 BRAS для каждого абонента запоминает время T прихода последнего пакета от абонента. В течение времени $T + \text{bras_subs_activity_timeout}$ интервал активности абонент считается активным и все пакеты из inet к абоненту пропускаются. Если же абонент становится неактивным, то есть превышен интервал активности со времени последнего пакета **от** абонента, L2 BRAS дропает входящий трафик.

Дополнительно можно задать `bras_subs_activity_ping_timeout` функцию пингования абонента в случае, если он стал неактивным. Пинг осуществляется отправкой unicast ARP-запроса абоненту: если придет ответ на такой ARP unicast-запрос, то он обновит время прихода последнего пакета от абонента, то есть абонент будет считаться активным.

Контроль активности работает только на исходящем трафике абонента (от абонента в inet). Особенно актуальным контроль активности может быть для абонентов со статическим публичным адресом.

Настройка

Контроль активности задается следующими параметрами в `fastdpi.conf`:

- `bras_subs_activity_timeout` — задает интервал активности в секундах. 0 (по умолчанию) — отключить контроль активности
- `bras_subs_activity_ping_timeout` — тайм-аут в секундах пингования абонента ARP-запросом. 0 (по умолчанию) — отключить ARP-пинг абонента. Если абонент неактивен, то ему раз в `bras_subs_activity_ping_timeout` секунд будут посылаться unicast ARP-запросы.

Контроль активности абонента с закрытием сессии (Subscriber Host Connectivity Verification)

SHCV (Subscriber Host Connectivity Verification) - контроль активности DHCP-абонента, аналогичный [Nokia](#), осуществляет проактивный контроль состояния DHCP-сессии абонента. Если от абонента в `inet` в течение `bras_dhcp_shcv_interval` секунд нет никакого трафика, fastDPI начинает пинговать абонента отправкой unicast ARP-запроса от имени абонентского шлюза. Ожидание ответа на ARP-запрос — `bras_dhcp_shcv_retry_timeout`, секунд. Если на `bras_dhcp_shcv_retry_count` последовательных ARP-запросов не получено ни одного ответа, либо ARP-ответ содержит другой MAC, абонент считается неактивным, его DHCP-сессия закрывается.

Закрытие DHCP-сессии производится аналогично [CoA Disconnect](#) — выполняются действия согласно опции `bras_dhcp_disconnect`. Аккаунтинг-сессия закрывается с признаком `Acct-Terminate-Cause=4 (Idle timeout)`, при этом `VSA VasExperts-Acct-Terminate-Cause` принимает новое значение 20 "Разрыв по неактивности". SHCV реализован на основе API мониторинга активных сессий (груминг `ip_db`).

Настройка

- `bras_dhcp_shcv_interval` — включение контроля неактивности абонентов, 1 — SHCV включен, 0 — SHCV отключен (по умолчанию).
- `bras_dhcp_shcv_retry_timeout` — время ожидания ответа на ARP-запрос, секунд. По умолчанию = 3 секунды.
- `bras_dhcp_shcv_retry_count` — число ARP-запросов без ответа. По умолчанию = 3 запроса.