

Содержание

Обновление платформы DPI до версии 11.0	3
Изменения в версии 11.0 Foundation	3
Изменения в версии 11.1 Foundation	4
Изменения в версии 11.2 Foundation	4
Изменения в версии 11.3 Foundation	5
Изменения в версии 11.4 Foundation	5
Изменения в версии 11.4.1 Foundation	6
Изменения в версии 11.4.2 Foundation	6
Инструкция по обновлению	7

Обновление платформы DPI до версии 11.0

Изменения в версии 11.0 Foundation

11.0 Foundation ¹⁾

1. Добавлена поддержка сигнатур, определяемых пользователями на основе SNI, IP[:PORT] или SUBNET
2. Добавлена запись трафика в СХД ("закон Яровой")
3. Добавлены протоколы FACETIME, NORD_VPN, EXPRESS_VPN, PRIVATETUNNEL_VPN, VPNUNLIMITED, PSIPHON3, CLUBHOUSE, TLS_UNKNOWN, QUIC_IETF, SPEEDTEST
4. Изменено: по 12 услуге пишутся данные в rсар и после детектирования закрытия сессии
5. [dpi engine] Add configurable IP recheck timeout
6. [sorm engine] New config prmt for amount of meta_parser
7. Изменено: Если задан параметр ssl_reply в версию протокола ставим значение из протокола content_type=0x16
8. Изменено: определение протоколов ssl_unknown и tls_unknown определяется как: sni пусто и спаме пусто — сморим версию заголовка ServerHello (из первых пяти байтов). Если версия <=0x0300 — это ssl_unknown иначе это tls_unknown. Если задан параметр tls13_unknown — всегда смотрим ServerHello и если там версия 0x0304 это всегда протокол tls_unknown (независимо от sni/cname)
9. Исправлено: в файлах layout в поле flags ставится значение: 2 — если это служебная запись или не определено еще flow иначе устанавливаем 1 — dir_data
10. Изменено: если задан параметр ssl_parse_reply происходит поиск спаме
11. Изменено: В формат ajb_save_sslreply_format добавлены 3 новые поля tphost (тип хоста — всегда 2), host (cname), evers — версия из Extensions (определяется только если задан параметр tls13_unknown=1 иначе 0).
12. Изменено: Формат clickstream передачи ssl-reply. Добавлены поля: 1011 — type_host — число лежит в host — всегда 2 и 1005 спаме
13. Изменено: сообщения при трассировке вида DPI(DEF_PROTO, CHANGE_PROTO, STORED_PROTO) — добавлено поле cntr_fin, direction
14. Исправлено: после закрытия соединения не помещалась запись в short очередь для tcp
15. Добавлено: при трассировке для TCP соединений сообщения добавлено сообщение об изменении очереди (short/long)
16. Изменено: формат вывода команды fdpi_cli dump flow cache
17. Добавлено: параметр ajb_save_fragment — задает запись фрагментированных пакетов в rсар
18. Изменено: разбор протокола TLS
19. [pcrf][DHCP] Fixed: передача opt82 circuit/remote id в аккаунтинг
20. Добавлено: для storage_agent параметр engine_bind_cores который задает привязку потоков записи к ядрам
21. [BRAS][DHCPv6] Fixed: падение на пакете DHCP-Confirm без указания IPv6-адресов в IA_NA-опции
22. Fixed: режим tap_mode=1 — не должно быть отправки пакетов
23. Fixed: крах при разборе L2-заголовков для ether_type=0xFFFF
24. [PCRF][framed-pool] Fixed: при добавлении в уже существующую опцию opt125 не учитывалось, что dhcp_poolname_opt=0 — это то же самое, что и dhcp_poolname_opt=2.

- Это приводило к добавлению opt125 для VasExperts при dhcp_poolname_opt=0
25. [BRAS][ARP] Добавлено: поддержка режима сегментирования абонентов в общем VLAN на сети доступа (изоляция абонентов на коммутаторе, то есть абонентам не доставляется трафик между друг другом даже в одном vlan). Добавлен fastdpi.conf — параметр bras_arp_vlan_segmentation: Учитывается только при установленном флаге 1 в bras_arp_proxu для ARP-запросов от одного абонента другому. off (типичный случай) — абоненты А и В в одном VLAN могут взаимодействовать между собой напрямую, СКАТ не обрабатывает ARP-запрос от абонента А "who has target abonent В IP" on — на коммутаторе включена изоляция абонентов, находящихся в одном VLAN, поэтому СКАТ должен сам ответить на ARP-запрос от абонента А "who has target abonent В IP"
 26. [cfg] Fixed: не учитывалось значение параметра set_packet_priority в fastdpi.conf
 27. Изменено: статистика SDS_AGENTS_ — добавлено суммарное количество ошибок и процент
 28. Изменено: поддержка нескольких очередей SDS_AJB
 29. Добавлено: параметры sds_ajb_num — количество очередей sds_ajb (default 1) sds_ajb_bind_cores — задает ядра к которым надо привязывать потоки. Если не задан — ядра назначаются автоматом. Пример sds_ajb_bind_cores=1:1:2:2

Изменения в версии 11.1 Foundation

1. [fastpcrf] Fixed: передача opt82 в аккаунтинг при L3 auth
2. [pcrf] Fixed: передача значения атрибута opt82 remoteld в аккаунтинг
3. [pcrf] Added: возможность задания атрибутов для opt82. Новые параметры в fastpcrf.conf: attr_opt82_remoteid=vendorId.attrId где vendorId — id вендора. Если vendorId != 0, то значение передается в VSA-атрибуте. Если vendorId == 0, то значение передается в обычном Радиус-атрибуте (не-VSA) attrId — id атрибута, число от 1 до 255. Если эти параметры не заданы, то opt82 передается в следующих атрибутах: acct: circuitId: ADSL VSA 3561.1, remoteld: ADSL VSA 3561.2 auth: circuitId: VasExperts VSA 43823.39, remoteld: VasExperts VSA 43823.33 Пример задания: attr_opt82_remoteid=15.34 attr_opt82_circuitid=15.35
4. [dpi] Добавлены протоколы ZOOM, NETFLIX, TIKTOK, TWITCH, INSTAGRAM, TWITTER, LINKEDIN, AMAZON VIDEO, APPLE STORE, APPLE ICLOUD, APPLE UPDATES, APPLE PUSH, APPLE SIRI, APPLE MAIL
5. [dpi] Название протокола GOOGLEVIDEO изменено на YOUTUBE
6. [dpi] Улучшена надежность диссектора http протокола при большом количестве потерь/ретрансмиссий
7. [dpi] Исправлена ошибка reload при настройке lag


Изменения в версии 11.2 Foundation

1. [dpi] Поддержка декодирования SNI в протоколе QUIC IETF (HTTP/3)
2. [dpi] Улучшена сигнатура Telegram TLS
3. [pcrf] Добавлен новый VSA-атрибут в Acct-Stop: [26] VasExperts-Acct-Terminate-Cause [integer] — внутренний код acct stop. Может быть полезен при анализе логов Радиуса
4. [pppoe] Добавлено удаление из БД PPPoE-сессий при окончании работы
5. [pppoe] Исправлено: при загрузке не учитывались опции bras_pppoe_ac_name и bras_pppoe_service_name
6. [pcrf] Исправлено: при переключении на другой Радиус-сервер посылаем Acct-On от имени всех fastdpi-серверов. Если PCRF обслуживает несколько fastdpi, будет посылаться

несколько Acct-On, — для каждого fastdpi отдельный Acct-On.

- [DHCPv6] Исправлено: отправка запросов Renew/Rebind на Радиус до истечения expired timeout, что приводило к закрытию текущей acct-сессии и старту новой.
- [CoA] Исправлено: CoA Disconnect мог закрыть "зависшую" сессию, созданную после отправки CoA Disconnect.
- [pcrf] Добавлено: атрибут NAS-Port-Id добавляется и для single-VLAN сетей и содержит строку "0/vlan"
- [CoA] Изменено: CoA Disconnect теперь приводит к закрытию всех acct-сессий по указанным реквизитам.
- [fastpcrf] Исправлено: ошибка при обработке L3 auth по IPv6

Изменения в версии 11.3 Foundation

- Существенно переработана поддержка CGNAT: клиенты на одном белом адресе будут активнее переиспользовать сессии друг друга
- Добавлена поддержка резервирования BRAS в режиме L2 (переключение осуществляется через службу vrrp/keepalived)
- [fastpcrf] fixed: при переключении на другой Радиус-сервер посылаем Acct-On от имени всех fastdpi-серверов. Если PCRF обслуживает несколько fastdpi, будет посылаться несколько Acct-On, — для каждого fastdpi отдельный Acct-On.
- [DHCPv6] Fixed: отправка запросов Renew/Rebind на Радиус до истечения expired timeout
- [CoA] fixed: CoA Disconnect мог закрыть "зависшую" сессию, созданную после отправки CoA Disconnect
- [pcrf] Добавлено: атрибут NAS-Port-Id добавляется и для single-VLAN сетей и содержит строку "0/vlan". Для single-VLAN сетей также добавляется, как и раньше, атрибут NAS-Port, содержащий VLAN
- [CoA] changed: CoA Disconnect теперь приводит к закрытию всех acct-сессий по указанным реквизитам
- [fastpcrf] fixed: ошибка при обработке L3 auth по IPv6
- [router] Исправлено: удаление маршрута при завершении PPPoE сессии
- Исправления в работе CGNAT по результатам эксплуатации BETA1
- Добавлены новые протоколы HUAWEI CLOUD, WOT WARGAMING, PUBG KRAFTON,  RIOTGAMES, FORTNITE EPIC
- Исправлена работа 5 услуги на VCHANNEL
- [router][lag] Fixed: выбор следующего девайса из LAG в случае link down текущего
- [pcrf] Если в ответе авторизации задан Framed-Pool и IP-адрес — игнорируем Framed-Pool. Это касается авторизации PPP, DHCP, DHCPv6.
- [ppp] Fixed: если в ответе авторизации Радиус содержатся выданные IP-адреса вместе с Framed-Pool, — игнорируем атрибуты Framed-Pool и не передаем их в PPPoE BRAS. Наличие framed-pool в PPPoE BRAS меняет логику PPPoE — BRAS начинает контролировать время лизы и посылать DHCP Renew на DHCP-сервера. В случае явно выданного IP-адреса это может привести к закрытию PPPoE-сессии, если DHCP-сервер ответит NAK.
- [dhcp6] Fixed: отправка acct даже если не включена услуга 9

Изменения в версии 11.4 Foundation

- Добавлена услуга 15 (Special Subscriber): при подключении услуги для трафика абонента устанавливается приоритет из настроечного параметра special_dscp (по умолчанию 0)

2. Добавлен параметр `nat_gcache_slice_k100` который задает сколько портов выделять на каждый slice (по умолчанию 125)
3. Добавлен `seqno` в `clickstream`
4. Улучшена обработка "пустого" ответа `radius`
5. Добавлены `vchannels` на основе IP/CIDR
6. [router] Добавлено: если включен режим терминации по AS (`bras_term_by_as=1`), то роутер (маршрутизация) применяется только для тех абонентских AS, которые терминируются. Если AS не терминируется — роутер к пакету не применяется. То же самое относится и к аносам абонентских адресов: если адрес относится к нетерминируемой AS, такой адрес не анонсируется.
7. [router] Добавлено: деанонсирование Framed-Route подсетей при деанонсировании абонента
8. Переход на DPDK 21.11 LTS
9. Проверена установка на ROSA Linux Chrome и VEOS 8.6
10. Увеличено число поддерживаемых портов до 24
11. Исправлено: `cli` команда `router fib dump` показывает подсети меньше /24
12. [router] Исправлено падение при внеплановой очистке ARP-кеша роутера
13. [BRAS][L3-auth] Fixed: удалена отправка `Acct-Start` с резервного `fastdpi` при L3-авторизации на основном `fastdpi`
14. Исправление размера пакетного буфера для `dpdk 21.11` с драйвером `mellanox`

Изменения в версии 11.4.1 Foundation

1. Исправлена поддержка TAP интерфейсов
2. [bras][pppoe] Добавлен новый `conf`-параметр `bras_ppp_padi_recreate_timeout` Интервал времени (секунд), в течение которого входящие от абонента повторные запросы создания сессии (PADI) не приводят к созданию новой сессии (используется уже созданный объект сессии). Данный параметр призван обезопасить от шторма PADI-запросами от абонента и пересоздания объектов сессий. Некоторые роутеры посылают несколько PADI при создании сессии, не дожидаясь ответа от BRAS. Default: 5. Значение 0 — нет контроля
3. [pcrf][acct] fixed: Обращение к удаленным данным
4. [pcrf][acct][cli] Добавлен вывод типа ожидаемого ответа для `acct`-записи
5. [bras][coa] fixed: поиск по логин в CoA update Если в CoA update (изменение профиля абонента — подключение или отключение услуг) заданы `login` и `IP`, и абонент по логину не найден — пытаемся отыскать по `IP`. Ранее поиск по логину был самым приоритетным, если не абонент найден — `CoA update` не обрабатывался.
6. [pcrf] Обновлен словарь атрибутов `radius`

Изменения в версии 11.4.2 Foundation

1. Изменено: при подключении 15 услуги отключается фильтрация по черным спискам канала (или по умолчанию)
2. Изменено: `tbft rate 8bit` оптимизирован до `drop`
3. Улучшено распознавание протоколов RTP и SIP
4. Изменено: общий и канальный полисинг теперь применяется в `read only` режиме (для предфильтра)
5. Изменено: услуга 12 применяется после канального и абонентского полисинга
6. Добавлен кэш для белого адреса: при экспорте данных `nat` трансляций при

освобождении белого порта используются реальные данные из кэша (ранее значение не передавалось, т.е. =0), настроечный параметр `nat_dstaddr_cache_size` задает количество хранимых `dst_ip:dst_port` в рамках белого адреса для UDP. По умолчанию `0xffff * 2` (для TCP не актуально)

7. Изменено: при блокировке ресурса освобождение flow производится быстрее (flow перемещается в 'короткую' очередь)

Инструкция по обновлению

Проверить текущую установленную версию можно командой

```
yum info fastdpi
```

[Инструкция по обновлению](#)

Откат на 11.2:

```
yum downgrade fastdpi-11.2 fastpcrf-11.2 fastradius-11.1
```

После обновления или смены версии требуется рестарт сервиса:

```
service fastdpi restart
```

⚠ Если используются PCRF и/или Radius их тоже надо рестартовать, для рестарта `pcrf` предпочтителен следующий порядок:

```
service fastdpi stop
setvice fastpcrf restart
service fastdpi start
```

⚠ Не проводите обновления ядра Linux. В новых версиях ядра может быть нарушена бинарная совместимость с Kernel ABI и сетевой драйвер после обновления не загрузится. Если вы все-таки произвели обновление, то на время решения проблемы настройте в загрузчике `grub` загрузку прежней версии ядра (в файле `/etc/grub.conf` установите параметр `default=1`).

Если при обновлении появляется сообщение, что обновление не найдено или возникают проблемы с зависимостями, то перед обновлением выполните команду

```
yum clean all
```

Посмотреть, что было нового в [предыдущей версии](#).

1)
Стабилизация основания для дальнейшего развития: мобильные сети, аналитика, DDOS защита, LI, AI

