

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 рсар 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 cname пусто - смотрим версию заголовка ServerHello (из первых 5-ти 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 cname
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 cname
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 рсар
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 eher_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, т.е. абонам не доставляется трафик между друг другом даже в одном влане) Добавлен `fastdpi.conf`-параметр `bras_arp_vlan_segmentation`: Учитывается только при установленном флаге 1 в `bras_arp_proxy` для ARP-запросов от одного абонента другому. `off` (типичный случай) - абоненты A и B в одном VLAN могут взаимодействовать между собой напрямую, СКАТ не обрабатывает ARP-запрос от абонента A "who has target abonent B IP" `on` - на коммутаторе включена изоляция абонентов, находящихся в одном VLAN, поэтому СКАТ должен сам ответить на ARP-запрос от абонента A "who has target abonent B IP"
26. [cfg] Fixed: не учитывалось значение параметра `set_packet_priority` в `fastdpi.conf`
27. Изменено : статистика `SDS_AGENTS_` - добавлено суммарное кол-во ошибок и процент
28. Изменено : поддержка нескольких очередей `SDS_AJB`
29. Добавлено : параметры `sds_ajb_num` - кол-во 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 посыпаем `Acct-On` от имени всех `fastdpi`-серверов. Если PCRF обслуживает несколько `fastdpi`, будет посыпаться

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

Изменения в версии 11.3 Foundation

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

Изменения в версии 11.4 Foundation

1. Добавлена услуга 15 (Special Subscriber) : при подключении услуги для трафика абонента устанавливается приоритет из настроичного 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 анонсам 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: tbf 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 кол-во 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
препочтилен 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

