Table of Contents

Список изменений и обновление СКАТ	3				
Инструкция по обновлению	3				
Обновление платформы DPI до версии 13.0 Congo					
Изменения в версии 13.0	5				

Список изменений и обновление СКАТ

Инструкция по обновлению



Начиная с версии 12.0, DPI устанавливается только на CentOS 8.x и VEOS!

Если у вас установлена версия CentOS 6.х или CentOS 8.х, то однократно переключите репозиторий командой:

```
sed -i -e '/^mirrorlist=http:\/\//d' -e 's/^#
*baseurl=http:\/\/mirror.centos.org/baseurl=http:\/\/vault.centos.org/'
/etc/yum.repos.d/CentOS-*.repo
```

и далее производите обновления командой:

yum update fastdpi



Если при обновлении появляется ошибка Module yaml error, то следует обновить модуль dnf upgrade libmodulemd.

После обновления выполните рестарт DPI:

```
service fastdpi restart
```

и других зависимых процессов (PCRF/Radius), но только если они реально используются и их конфигурация валидна:

```
service fastporf restart service fdpi radius restart
```

При необходимости можно обновить компоненты операционной системы. **Не проводите обновление версии ядра и зависимых от него утилит!**Для CentOS 6.x:

```
yum --exclude=kernel*,util-linux-ng,libuuid,libblkid update
```

Для CentOS 8.x:

```
yum update
```

Пользователям, эксплуатирующим DPI на виртуальных машинах, старых процессорах (2009 года выпуска) и старых процессорах AMD (до Ryzen):

Выполните перед обновлением команду:

touch /etc/dpi/noprioadj

и процесс DPI будет запускаться с обычным (не realtime) приоритетом, что существенно снизит потребление системных (sys) ресурсов CPU, но немного увеличит latency на платформе.



Клиентам, использующим функционал BRAS, при обновлении СКАТ на новую версию необходимо обратить внимание на изменения.

Обновление платформы DPI до версии 13.0 Congo

13.0 Congo 1)

Проверить текущую установленную версию можно командой:

yum info fastdpi

Откат на 12.4:

yum downgrade fastdpi-12.4-0 fastpcrf-12.4-0

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 service 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

Изменения в версии 13.0

- 1. Поддержка LAG/LACP в on-stick. Описание
- [DPDK] Переход на DPDK 23.11
- 3. Изменено: для QUIC и QUIC IETF: если не определили SNI проверяем по AS
- 4. Изменено: при анализе STUN проверяется AS от Facebook определяем FACEBOOK VIDEO, а не WHATSAPP VOICE
- 5. [DPDK][rss-engine] Задание RSS hash флагов для UDP и TCP
- 6. Изменено: определение протокола openvpn
- 7. [BRAS][DHCP] Добавлено: учет DHCP-пакетов от абонента в биллинговой статистике: абонентский CPE (то есть Wi-Fi роутер) без клиентов (например, ночью) посылает только запросы на продление лицензии. Так как эти запросы перехватывались BRAS и не включались в аккаунтинг, происходило завершение сессии по idle timeout
- 8. [BRAS][DHCP] Исправлено: действия при изменении QinQ/VLAN у абонента
- 9. [DHCP] Исправлено: framed-pool renew В некоторых случаях формировались некорректные DHCP-ответы. Добавлена трассировка в лог DHCP-пакетов для framed-pool renew
- 10. [DHCPv6] Исправлено: прием пакетов от relay. Ранее проверялось, что relay находится в сети fc::/7. Теперь эта проверка излишняя и удалена, у relay может быть любой адрес.
- 11. [PPPoE] Исправлено: разбор DHCPv6-опций от Радиуса
- 12. Исправлено: обработка SIGHUP только если fastDPI полностью инициализирован. Возможно падение, если в процессе запуска fastDPI приходит SIGHUP
- 13. [AJB][PCAP] Запись trace/debug пакетов переведена на новый API
- 14. Добавлено: поддержка протокола wechat для UDP
- 15. [DPI] Поддержка дополнительной разметки автономных систем mark1, mark2, mark3. Описание

```
vi test.txt
209446 mark1
cat test.txt|as2dscp /etc/dpi/asnum.dscp
```

- 16. [DPI] Приоритет определения по SNI в кастомных сигнатурах для автономных систем, помеченных как mark1. Описание
- 17. [DPI] Приоритет более специфичных кастомных SNI сигнатур.
 Пример: для хоста a.b.c.d при наличии сигнатур *.d, *.c.d и *.b.c.d будет выбран

протокол, определенный сигнатурой *.b.c.d работает только для сигнатур с *. Описание

- 18. [DPI] Поддержка жестких блокировок (несмотря на имя хоста/SNI) задается в дополнительном поле в черном списке адресов, пример: 1.1.1.1 443 hard
- 19. Улучшено детектирование YOUTUBE, SIGNAL
- 20. Добавлен протокол DPITUNNEL, в который включены аномалии трафика, обычно применяемые для обхода DPI
- 21. Обновление dpiutils
- 22. [DPI] Новые протоколы VK CDN VIDEO, META CHAT
- 23. [DPI] Улучшение сигнатур протоколов FACEBOOK VIDEO, META CALLS
- 24. [DPI] Исправлено имя протокола VK CDN VIDEO
- 25. [DPI] Исправлено: декодирование SNI в QUIC IETF и возможность образования корки в исключительных случаях
- 26. [DPI] Исправлено: очистка структур поиска при удалении CUSTOM протоколов
- 27. [utils] Добавлена возможность добавлять комментарии (#) и пустые линии во входных

- файлах для утилит lst2dscp, lst2tbf
- 28. [DPI] Добавлены протоколы QUIC_UNKNOWN QUIC без SNI и QUIC_UNKNOWN_MARKED QUIC без SNI и AS с пометкой MARK2. Описание
- 29. [DPI] Исправлено: определение хар-к stun для TCP
- 30. [DPI] Изменено: если достигли ограничения просмотра пакетов stun устанавливаем этот протокол с учетом AS
- 31. [DPlutils] Обновлены утилиты для поддержки новых протоколов
- 32. [Router] Распределение mempool для emit-пакетов: не допускаем полного исчерпания пула, в пуле должно быть не менее 256 свободных элементов
- 33. [Router] Ошибка удаления маршрута errno=3 (No record found) переведена в разряд TRACE, чтобы не засоряла лог
- 34. Добавлен режим L2 балансировщика трафика. Данная доработка позволяет использовать СКАТ как балансировщик трафика на основе IP-адресов, принадлежащих AS и определяемой как local в asnum.dscp. Описание
- 35. [DPI] Улучшения в протоколах QUIC_UNKNOWN, QUIC_UNKNOWN_MARKED, SIGNAL, DpiTunnel
- 36. [DPI] Определения встроенных протоколов по SNI/HOST вынесены в облако, поддерживается приоритет SNI/IP
- 37. [Router] Исправлен порядок завершения компонентов роутера
- 38. [SDS] Значение storage_tag устанавливается на основании приоритета по направлению или приоритета по протоколу
- 39. [CLI] Добавлена команда subs prop show active. Команда выводит дамп L2-свойств всех активных (не-expired) абонентов. Описание
- 40. [CLI] Изменено: запрет вызова CLI-команд в процессе остановки
- 41. [Router] Изменено: system error при очистке route tables. Очистка route tables (удаление всех записей, добавленных СКАТ) производится при стопе и старте fastDPI. В процессе очистки может возникнуть ошибка EBUSY, которая является фатальной для netlink-сокета, сокет должен быть закрыт.
- 42. [DPI] Изменено: сравнение SNI производится без учета регистра
- 43. [DPI] Добавлена сигнатура протокола LANTERN WEAK
- 44. [DPI] Улучшено распознавание протокола IMAP
- 45. [DPI] Исправление в LPM при выборе канала по IP/CIDR
- 46. [PPPoE] Исправлено: idle-timeout для сессии. Для PPPoE-сессий idle timeout должен браться из настройки bras_ppp_idle_timeout, если не задан явно в ответе авторизации (атрибут Idle-Timeout).
- 47. [Router] Исправлено: TAP link down in LAG. Если порт входит в лаг, то TAP этого порта в состояние Link down нужно производить только тогда, когда BCE порты LAG в down.
- 48. Добавлена приоритетная переадресация с переводом DSCP. Описание
- 49. [PCRF] Исправлено: добавление лишней опции 61 (Client-Id) в ответ fastDPI при распределении адреса из Framed-Pool
- 50. [PCRF] Исправлено: вывод в лог IP-адресов DHCP-серверов
- 51. [PCRF] Исправлено: включение услуг с профилями. Атрибут `VasExperts-Service-Profile` (имя профиля услуги, неявно включает услугу) имеет больший приоритет, чем `VasExperts-Enable-Service` (включение/выключение услуги без задания профиля).
- 52. Добавлено: в формат записи в текстовый файл DNS формат vchnl номер виртуального канала.
- 53. Добавлено: в шаблон IPFIX передачи данных для DNS номер канала. Описание
- 54. [CLI] Добавлена команда ping inet от имени абонентов через всю цепочку обработку BRAS/NAT/ROUTER. Подсказка fdpi_cli ping inet ?
- 55. Исправлено: падение при трейсе DNS
- 56. [fastRadius] Добавлена возможность работы со стандартными интерфейсами linux с

- помощью libpcap. Описание
- 57. Улучшено определение протокола VIBER VSTREAMS
- 58. [Router] Исправлено: контроль за исчерпанием selfgen mempool
- 59. [Router] Оптимизация вычитывания данных с ТАР
- 60. [ctl] Исправлено: в процессе остановки fastDPI не принимаем и не обрабатываем никакие запросы по ctl
- 61. Добавлена утилита checknat для проверки распределения белых адресов
- 62. [DPI] Добавлен протокол SSTP (49296)
- 63. [L3 BRAS] Исправлено: вызов деанонса IP-адреса абонента при acct idle. В опцию роутера router_subs_announce добавлен новый флаг: 0x10000 деанонсировать L3-абонента при наступлении acct idle (закрытие acct-сесси по idle timeout)
- 64. [PCRF] Добавлена поддержка задания профиля услуги 18 при авторизации. Включение услуги 18 в ответе Радиуса Access-Accept задается обычным для услуги с обязательным профилем образом (здесь serv18 имя профиля):

VasExperts-Service-Profile = "18:serv18"

- 65. [CLI] В команду subs prop show добавлен поиск по MAC и subs_id. Результат поиска по MAC или subs_id может быть многозначным, несколько разных записей для одного того же MAC/subs_id. Результат команды subs prop show active изменен, что может быть критично при разборе json-выхлопа команды. Описание
- 66. [Router] Исправлено LAG+On-stick: перевод TAP в состояние link down. TAP переводится в link down только тогда, когда все порты в LAG в состоянии down. Если же есть хотя бы один порт в состоянии Up TAP должен находится в состоянии Link Up.
- 67. [DPDK][CLI] Исправлено: установка флага link up/down для портов, не поддерживающих link up/down прерывания (например, af packet)
- 68. [Router] Исправлено: отведение трафика в роутере для on-stick девайса в LAG. При формировании топологии VRF не учитывалось, что в LAG входит базовый (физический) девайс, а при описании роутера указывается on-stick (виртуальный) девайс.
- 69. [DPI] Добавлен протокол ANYDESK (49297)
- 70. [DPI] Улучшено распознавание LANTERN
- 71. Исправлено online изменение параметра nat private cidr
- 72. [CLI] Код возврата команды Uptime. CLI-команда uptime может использоваться для контроля полного запуска fastDPI: она возвращает result=0 (Success) только тогда, когда fastDPI полностью проинициализирован и все рабочие потоки запущены. По получении ответа от fastDPI на команду fdpi_cli uptime сама утилита fdpi_cli проверяет результат выполнения и если result!=0 выставляет ненулевой код возврата.
- 73. [PCRF] Исправлено: при наличии VRF (service 254) в Access-Accept пакет неправомерно выводился в лог как ошибочный
- 74. [Router] Исправлено: вычитывание всех данных с TAP-девайса. При старте fastDPI были возможны ситуации, когда роутер еще не полностью инициализирован, а TAP уже мониторится, но не вычитывается.
- 75. [Router] Опция router_subs_announce сделана горячей (hot)
- 76. [Router] Исправлено: утечка mbuf при старте fastDPI
- 77. Restore work of udr after huge transaction failed
- 78. [BALANCER] Добавлен движок mgrx lb engine, который активируется при dpdk engine=2