

# Содержание

Обновление платформы DPI до версии 12.0 .....	3
Изменения в версии 12.0 Machu Picchu .....	3
<i>Изменения в версии 12.1</i> .....	4
<i>Изменения в версии 12.2</i> .....	4
<i>Инструкция по обновлению</i> .....	5



# Обновление платформы DPI до версии 12.0

## Изменения в версии 12.0 Machu Picchu

### 12.0 Machu Picchu <sup>1)</sup>

1. Изменено: переход на DPDK 22.11 LTS
2. Добавлено: разбор заголовков с защитой Chaos Protection в QUIC IETF
3. Добавлено: параметр ( холодный ) `nat_transcode_cidr` который задает CIDR белых адресов оператора. Возможно только 2 CIDR. Значения используются при перекодировке белый->серый для NAT 1:1. Для серого адреса может быть назначен любой белый адрес для NAT 1:1
4. Изменено: хэш функция распределения по рабочим потокам :  $( \text{crc}( \text{ip\_src} ) \% \text{nthread} + \text{crc}( \text{ip\_dst} ) \% \text{nthread} ) \% \text{nthread}$
5. Изменено: алгоритм выделения белых адресов для CG-NAT :  $\text{crc}( \text{серый} ) \% \text{nthread} + \text{crc}( \text{белый} ) \% \text{nthread}$
6. Изменено: Сообщение '[NFLW] very long operation ....' выводится всегда независимо от количества повтора сообщений
7. Изменено: изменено имя каталога записи файлов - добавлено `stream`
8. Добавлено: статистика вывода информации по отправлению Netflow/IPFIX

```
[STAT    ][2022/11/20-17:55:03:213770] Statistics on NFLW_export :  
{a/b/c%/d/e}
```

```
  a - кол-во выполнения циклов отправки  
  b - кол-во циклов отправки, когда время затраченное на отправку превысило  
      период выполнения циклов  
  c - процент превышения кол-ва циклов отправки :  $100 * b/a$   
  d - время в микросекундах максимальной продолжительности цикла отправки  
  e - время в микросекундах периода отправки статистики ( значение параметра  
      'netflow_timeout' ( параметр задается в секундах ) )
```

Пример:

```
[STAT    ][2022/11/20-17:55:03:213770] Statistics on NFLW_export :  
{7/0/0.00%/45297us/30008163us}
```

9. [PCRF][PPPoE] Исправлено: если Радиус отдает нам IPv6-адрес вместо префикса, мы не делали префикс из адреса, что приводило к пересозданию acct-сессий. Вновь создаваемые acct-сессии были без логина и прочих важных для провайдеров атрибутов.
10. [BRAS][L3-AUTH] Изменено: Framed-Route теперь не применяется к PD-префиксу
11. [PCRF][ACCT] Исправлено: при отсоединении (unlink) записи от мультисессии не корректировались IP-адреса для мультисессии. Отсоединение (unlink) происходит при агрегации. В результате в дальнейшем к этой мультисессии могли быть привязаны другие записи, не имеющие уже к ней никакого отношения.
12. [PCRF][DHCPv6-Pool] Исправлено: формирование поля Link-Address для Relay-Fwd при отправке запроса на конкретный DHCPv6-сервер

13. [BRAS][PPPoE-IP6] Запрос IPv6-адреса из Framed-IPv6-Pool осуществляется по приходу от клиента первого IP6CP Cfg-Req
14. [CLI][ACCT] Добавлено: вывод NAS-атрибутов fastdpi-сервера в командах PCRF acct show
15. [BRAS][DHCP] Исправлено: отправка NAK на DHCP-Request для другого сервера
16. Добавлена поддержка DDP профилей для карт Intel 700-series (драйвер i40e) для балансировки туннелей PPPoE/GTP/MPLS при использовании dpdk\_engine=2. DDP загружается из файла /lib/firmware/intel/i40e/ddp/i40e.pkg при инициализации i40e портов. Время жизни загруженного DDP-профиля: до перезагрузки сервера.
17. Изменено: алгоритм выбора сервера для записи sds
18. [CLI] Добавлено: установка L2 subs\_id в команде subs prop set
19. [BRAS][DHCP-Relay] Добавлена поддержка L2 subs\_id
20. [BRAS][AUTH] Добавлена поддержка l2subs\_id для L3-авторизации, так как в ответе L3 auth от радиуса нам могут указать, что это L2-абонент
21. [BRAS][ARP-AUTH] Добавлена поддержка l2subs\_id
22. [BRAS][PPPoE][CLI] Добавлено: атрибут l2lan\_id для PPPoE-сессии
23. [BRAS][PPPoE] Удалена поддержка авторизации по MAC, без логина и пароля, удаление опции bras\_ppp\_mac\_auth
24. [PPPoE][CLI] Добавлена поддержка параметра subs\_id, идентифицирующего PPPoE-сессию
25. [BRAS] Добавлен класс l2lan\_id - идентификатор L2-сети. l2lan\_id предназначен для разделения абонентов по VLAN. l2lan\_id получается из l2subs\_id, то есть его формирование задается той же опцией `bras\_subs\_id`. По сути l2lan\_id - это VLAN-префикс из l2subs\_id.
26. [BRAS][DHCP] Все внутренние БД DHCP-сессий теперь учитывают l2lan\_id - он входит в их ключ по MAC и Client-Id. То есть два абонента с одним и тем же MAC-адресом, но в разных VLAN, считаются разными абонентами (если bras\_subs\_id задано учитывать VLAN). Вторичные ключи по Opt82 и Q-in-Q не учитывают l2lan\_id. Подробнее [bras\\_subs\\_id](#)
27. Добавлен настроечный параметр rx\_dispatcher = метод хеширования flow по рабочим потокам 0 - по умолчанию используется прежний метод (ip\_src+ipdst)%N ) & ip\_mask; 1 - новый метод с поддержкой перекодировки для NAT1:1 (CRC(IP SRC)%N+CRC(IP\_DST)%N)%N
28. [Radius monitor] Добавлена поддержка экспорта адреса и порта NAS, а также других атрибутов
29. [Radius monitor] Добавлено подключение 12 услуги
30. [BRAS] Добавлена настройка bras\_ppp\_lcp\_start\_timeout

## Изменения в версии 12.1

1. Добавлено: [диагностическая информация NAT](#)
2. Добавлено: поддержка режима [On-Stick](#)
3. Минорные исправления в работе CG-NAT
4. Поддержка [12 услуги<sup>2\)</sup>](#) на VCHANNEL
5. Поддержка загружаемых из облака протоколов с именами
6. SDS: передача данных в формате pcapng

## Изменения в версии 12.2

1. Исправления в выводе статистики утилизации CG-NAT
2. Разбор новых версий GQUIC

3. Новая услуга 16 - белый список с переадресацией на captive portal без доступа абонентов в интернет (по причине аварии на аплинках, абонент в долгосрочной блокировке и т.п.)
4. Новая утилита dpdkinfo ( -h подсказка, module\_eeprom - информация по оптической диагностике модуля SFP, если она поддерживается модулем)

## Инструкция по обновлению

Проверить текущую установленную версию можно командой

```
yum info fastdpi
```

### [Инструкция по обновлению](#)

Откат на 11.4.2:

```
yum downgrade fastdpi-11.4-2 fastpcrf-11.4-2
```

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
```

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

<sup>1)</sup>  "Город среди облаков", расположен в Перу, имеет статус Всемирного Наследия ЮНЕСКО

<sup>2)</sup> Запись абонентского трафика в PCAP файл