Немного про оборудование Allot

Одними из первых в России мы получили на тест DPI-решение от компании Allot. В отличие от остального мира у нас этот вендор почти неизвестен. Хотя, как показало тестирование, зря. В своей линейке продуктов Allot имеет как DPI-решения различного уровня, так и программно-аппаратные комплексы по кешированию и анализу трафика.

Allot NetEnforcer®

Allot NetEnforcer	AC-500	AC-1040 / AC-3000	AC-6000
Полоса пропускания на платформу	От 10 до 200 Мбит/с	От 45 Мбит/с до 8 Гбит/с с (4 Gbps Full Duplex)	От 2 до 16 Гбит/с (8 Gbps Full Duplex)
Количество сетевых портов	2 или 4 x 10/100/1000BASE-T	8 x 10/100/1GE SX/LX/ ZX 8 x 1GE SX/LX/ ZX (медный (медный кабель)	8 x 1GE SX/LX/ ZX (медный кабель) и 8 x 10GE/1GE SR, LR, ER
Макс. число подключений и потоков	256 000/512 000 2/4 млн 5/10	2/4 млн.	5/10 млн
Количество абонентов	20 000 160 000 400 000	160 000	400 000
Перенаправление трафика	4 медных порта 10/100/1GE для перенаправления трафика во внешние сервисы (No steering on AC500)		Любой порт может использоваться для резервирования или перенаправления трафика

Начну, пожалуй, с наиболее интересных и перспективных моделей DPI - Allot NetEnforcer. Это аппаратные решения по анализу и управлению (манипулированию) трафиком. За счет хорошей сигнатурной базы они очень точно разделяют типы трафика. В этом плане netenforcer дает нам новые возможности по работе с основными «наполнителями» аплинков - торрентами и потоковым видео. От этого DPI не удается ускользнуть даже злополучному убийце маршрутизаторов utorrent-протоколу. Не открою Америки, напомнив о любви этого протокола к микро udp-пакетам. «Задавив» utorrent протокол, torrent-клиенты абонентов просто переключатся на стандартные протоколы, а мы избавим от паразитной нагрузки наши маршрутизаторы и отсрочим их апгрейд. Другим действием может быть приоритезация трафика, где торрентам будет назначен самый низкий приоритет. Тем самым мы сможем значительно сэкономить и повысить при этом качество «серфинга».

Потоковое видео netenforcer не только определяет, но и разделяет по источникам, будь то youtube, facebook или vk, что тоже дает нам дополнительные рычаги манипулирования, как трафиком, так и абонентами.

Производительность устройств достаточно гибко варьируется. Начальная AC-500 для самых маленьких нам не особо интересна, при скоростях 200Мб/с расчет делался на корпоратов. Однако, от своих старших собратьев по функционалу она ничем не отличается. Поэтому вполне может кого-нибудь заинтересовать.

А вот AC-3000 (4Gbps FD) и AC-6000 (8Gbps FD) очень даже ничего: при форм-факторе в 1U, более широком функционале и адекватной цене они смотрятся гораздо интереснее, чем Cisco SCE8000. Стоит заметить, что AC-3000 не совсем конкурент SCE8000, просто у Cisco вообще нет продукта для тех, кому SCE2020 мало, а 8000 много. SCE8000 в комплектации 2x10G сравним с AC-6000. Ну и baypass-модуль в комплекте с NetEnforcer оказался приятным сюрпризом.

Еще одной отличительной особенностью Allot является наличие выделенных портов под steering. Под steering понимается выделение определенного вида трафика из основного потока и редирект его на выделенные физические порты. Основная фишка заключается в том, что редирект происходит также сигнатурно, т.о. можно выделить конкретное приложение одного или группы абонентов. Только не надо пытаться сделать стирингом СОРМ или прикрутить биллинг – будет неоправданно дорого, поскольку он лицензируется по полосе.

Allot Service Gateway (DPI)

Sigma E6 и E14. А вот это прямые конкуренты SCE8000 с большими амбициями! С впечатляющими цифрами производительности, большие надежные многослотовые шасси. Шасси наполняется линейными картами контроля трафика и контроля потоков. Также можно установить один или два bypass-модуля. Модули контроля трафика занимаются основной работой по исследованию и управлению трафиком. Модуль контроля потоков занимается распределением и взаимодействием карт контроля трафика. Таким образом, шасси можно укомплектовать под текущие нужды, а затем производить бюджетный апгрейд лишь добавляя модули. Проще говоря, это те же AC-6000 на 16G HD, которые кучно встают в единое шасси, обеспечивая масштабирование до 64 и 160G HD соответственно.

Allot Service Gateway	Sigma E6	Sigma E14
Шасси	6 слотов	14 слотов
Полоса пропускания на платформу	До 64 Гбит/с	Up to 160 Gbps
Полоса пропускания на кластер	До 360 Гбит/с	Up to 1 Terabit/sec
Количество сетевых портов	До 8 портов 10GE или 32 портов 1GE	До 16 портов 10GE или 32 портов 1GE
Количество абонентов	До 3 200 000	50M / 100M
Макс. число соединений и потоков	20/40 млн	50 млн / 100 млн
Перенаправление трафика	Перенаправление трафика в сервисы, работающие на блейд-модулях в платформе с поддержкой «горячей» замены, в реальном времени или развертывание на внешних системах	
Сбор данных	Сбор и экспорт данных, сессий и отчетов использования сети в системы анализа и биллинга	
Обнаружение тетеринга (совместного доступа к мобильному Интернету)	Выявление тетеринга и применение политик оператора в отношении тетеринга в реальном времени	
Платформа уровня оператора	Шасси и блейд-модули ATCA; высокая доступность за счет автоматического аварийного переключения; резервирование блейд-модулей	
Защита инвестиций	Модернизация с возможностью использования существующих шасси и блейд-модулей	

Allot Software Services (Программные комплексы)

Allot Subscriber Management Platform (SMP) значительно расширяет сферу применения netenforcer или sigma в сети оператора, т.к. позволяет выполнять на «коробках» часть функционала BRAS, резать «полоски», выполнять редирект, квотировать и все это по различным условиям. В этом плане функционал даже глубже чем у брасов, т.к. они могут резать только общую полосу, в то время как на netenforcere можно еще и по приложениям, и общую, и с зависимостями. Но, к сожалению, ни sigma, ни netenforcer не умеют терминировать абонентов, и NAT тоже не умеют. А получился бы неплохой BRAS...

Компоненты:
• **Allot TierManager:** Управление услугами и многоуровневыми сервисными планами абонентов. Этот компонент позволит автоматизировано управлять абонентскими тарифами и привязками для абонентов

• **Allot QuotaManager:** Управление квотами.
Так же заинтересует тех, кто хочет развернуть гибкую тарификацию с бонусами и штрафами для абонентов.

• **Allot ChargeSmart:** Реализует тарификацию за использованные ресурсы в соответствии с данными о потреблении полосы пропускания и приложений в реальном времени. Этот компонент будет менее

интересен, т.к. в первую очередь рассчитан на операторов сотовой связи. Ну и нам не нужен второй биллинг.

Дополнительные сервисы для DPI Allot

• **Allot WebSafe:** Сервис фильтрации URL-адресов, обеспечивающий блокировку материалов «черного» списка. А так же для фильтрации трафика и ограничения доступа к списку запрещенных сайтов, согласно Федерального Закона No. 139. А что делать, нужно исполнять закон

• **Allot ServiceProtector:** Сервис обнаружения и подавления атак, обеспечивающий защиту коммерческих сетей от DoS- и DDoS-атак, атак типа Zero Day, червей, бот-сетей и спам-ботов. Корпоративным клиентам будет самое оно.

Allot NetXplorer - это единая консоль по управлению всем что делает и выпускает Allot, начиная с DPI и заканчивая КЭШем и фильтрацией. Очень эргономично, универсально и наглядно. Мне лично удобство импонирует больше всего.

Средства кэширования мультимедиа и оптимизации видео от компании Allot

• **Allot MediaSwift E:** Нет, это не кэш интернета, скептики могут сразу пропустить абзац. А кому нужно зарабатывать деньги, welcome. Комплекс предназначен для кеширования торрент трафика и потокового видео. Достаточно заманчивый программно-аппаратный комплекс. Строится из набора трех видов специальных серверов, управляющих, контрольных и кешей. Количество и конфигурация подбирается в зависимости от объемов кешируемого трафика. Демо-комплект уже в пути и можно будет вживую убедиться, что и как работает… ну или сказать «фи» в каментах.

• **Allot VideoClass:** Продукт в первую очередь ориентированный на «вайфайщиков» или их старших братьев LTE. Продукт занимается оптимизацией транспорта и средств доставки потокового видео, в общем делает «чтобы не тормозило». Для наших реалией выглядит несколько спорно.

UPD: выйду из отпуска - расскажу как прошёл запуск и покажу пример работы у нас в офисе.