

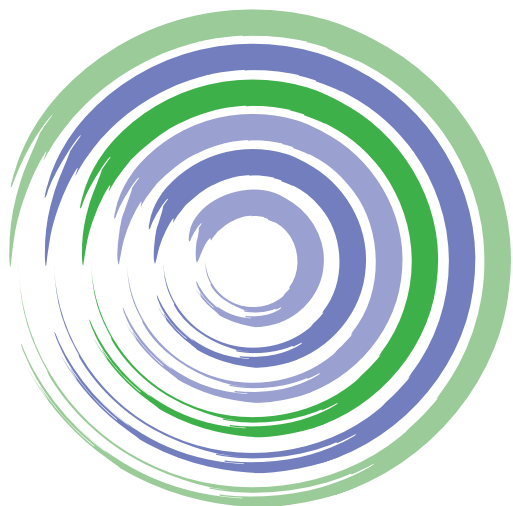


Комплекс по управлению трафиком в сети Yota

Yota – телекоммуникационная компания, один из крупнейших операторов интернета 4G. В октябре 2012 компания Yota Networks первой в мире запустила технологию мобильной связи LTE Advanced, что позволило обеспечить скорость передачи данных до 300 Мбит/с на абонентском устройстве.



Сегодня связь Yota в сетях 2G/3G/4G работает по всей стране, дистрибуция SIM-карт для смартфонов и планшетов действует в 71 регионе.



Комплекс динамического управления трафиком построен на базе решения Deep Packet Inspection (DPI) Procera и программного продукта компании «Инфосистемы Джет» Jet Subscriber Manager (JSM). Сегодня через комплекс ежедневно проходит трафик порядка 1,5 млн абонентов. Решение позволяет анализировать структуру проходящего контента и оптимально перераспределять полосу пропускания между сервисами. В результате проекта значительно повысилось качество предоставляемых пользователям услуг.

«Новый комплекс позволил существенно улучшить предоставление сервиса абонентам и динамически подстраиваться под текущее состояние инфраструктуры сети, – констатировал технический директор компании Yota Андрей Нестеров. – Использование интернета стало более комфортным. При этом нам удалось отказаться от постоянного расширения внешних каналов связи, повысить емкость сети, что в целом позволило сократить капитальные затраты».

ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАФИКА

Из-за высоких темпов роста популярности мобильного интернета компания Yota столкнулась с увеличением объемов потребляемого трафика. Чтобы не допустить критических перегрузок на сети, было решено принять превентивные меры по оптимизации трафика. Для решения этой задачи Yota организовала конкурс на внедрение системы класса DPI¹. Наилучшее решение было предложено компанией «Инфосистемы Джет».

Пилотное внедрение проводилось в Санкт-Петербурге. Включение DPI-комплекса Procera Networks в сетевую инфраструктуру позволило увидеть структуру проходящего трафика в разрезе сервисов по степени интерактивности.

Для возможности управлять приоритетами сервисов и контроля перегрузок на сети потребовалось интегрировать комплекс с действующей в Yota системой PCRF². DPI анализирует контент только в разрезе сервисов, а система PCRF, непосредственно связанная с LTE и BSS (подсистемой базовых станций), всегда обладает актуальной информацией о состоянии сети.

1 DPI (Deep Packet Inspection) – технология накопления статистических данных, проверки и фильтрации сетевых пакетов по их содержанию. Позволяет управлять полосой пропускания, менять приоритеты и скорость передачи различных типов трафика на уровне протоколов и приложений.

2 PCRF (Policy and Charging Rules Function) – элемент сети сотовой связи стандарта LTE, отвечающий за применение различных политик к онлайн-абонентам сети.



Россия, 127015, Москва
ул. Б. Новодмитровская, д. 14, стр. 1
Тел.: +7 (495) 411-7601
Факс: +7 (495) 411-7602
E-mail: info@jet.msk.su
www.jet.msk.su



JSM (Jet Subscriber Management) – программный продукт компании «Инфосистемы Джет» для телеком-операторов, предназначенный для реализации сценариев динамического управления трафиком в DPI-устройствах.

Интерфейсы для взаимодействия двух комплексов обеспечил программный продукт JSM.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ ПЛЮС ГИБКОСТЬ

Совместная проектная команда разработала и настроила универсальную модель управления сетью, состоящую из более чем тысячи правил. Главный действующий принцип – при любых флуктуациях трафика преимущество в скорости получают интерактивные сервисы, при этом работа остальных приложений остается стабильной.

В завершение реализовано управление трафиком базовых станций в условиях перегрузок. В случае их 100%-ной утилизации PCRF дает системе DPI команду о применении дополнительных механизмов приоритизации трафика. При этом комплекс в режиме реального времени гибко подстраивается под меняющиеся условия (изменения числа абонентов, ухудшение сигнала в плохую погоду, наличие шумов и помех от соседних станций или зданий и т.д.), и в результате пользователи получают более качественный сервис.

Решение было тиражировано в Москве, Сочи, Самаре, Краснодаре, Владивостоке и Новосибирске. В каждом регионе настраивались свои правила приоритизации – исходя из полученной статистики и модели потребления услуг. Работы велись параллельно, поэтому реализация проекта заняла всего 8 месяцев.

«Соотношение между различными типами контента может меняться (как в отдельных регионах, так и в целом), к тому же оператор периодически выводит на рынок новые тарифные предложения, – отметил директор по развитию бизнеса компании «Инфосистемы Джет» Андрей Яшин. – Все это требует регулярной корректировки созданных алгоритмов, поэтому сегодня мы продолжаем сотрудничество с Yota в части оптимизации сценариев интернет-доступа».

