

АНАЛИЗ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ТРАФИКА СО СКОРОСТЬЮ МЫСЛИ

«При непрерывном росте объема телекоммуникационного трафика каждый месяц и возникновении серьезных задач по анализу трафика и управлению маршрутизацией компания Brilliant Telecom выбрала BI-решение, наиболее подходящее специфике работы компании, которое позволило обрабатывать любой объем текущей информации и предоставлять пользователям аналитические отчеты в нужном формате в считанные секунды...И это решение – QlikView!»

– Евгений Егоров, *Управляющий Директор Brilliant Telecom.*



О компании Brilliant Telecom

Компания Brilliant Telecom оказывает услуги в области телекоммуникаций и является международным транзитным оператором. Компания была создана в 2006 г. и к настоящему моменту предоставляет услуги по терминации голосового трафика в любую точку земного шара. Клиентская база компании превышает 500 телекоммуникационных операторов по всему миру, количество обрабатываемых звонков ежедневно – более 3 миллионов, объем трафика в месяц – более 50 млн.мин.

ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОЕКТА

Основным софт-свичом компании является MVTS II производства Aloe Systems, в которой есть встроенный набор отчетности, позволяющий получить детальные данные по трафику. Но формирование отчетов в MVTS II занимает весьма длительное время, а при возникновении потребности изменить степень детализации отчета или добавить какой-то дополнительный параметр, требует пересчета отчета заново. Если требуется отчет за несколько дней, то его расчет может занять полчаса и более. Кроме того, при значительном росте объема трафика при построении сложных отчетов сильно увеличивается нагрузка на сервер, выполняющий он-лайн обработку трафика. Особенно нагрузка ощутима, если сразу несколько пользователей запускают расчет отчетов.

ОБЗОР РЕШЕНИЯ

Brilliant Telecom - компания, предоставляющая услуги в области телекоммуникаций и IT-консалтинга. Компания была создана в 2006 г. и в настоящий момент обладает широкой клиентской базой, включающей около 500 телекоммуникационных операторов по всему миру.

Сектор

Инфраструктура

Отрасль

Телекоммуникации

География

Россия

Функции

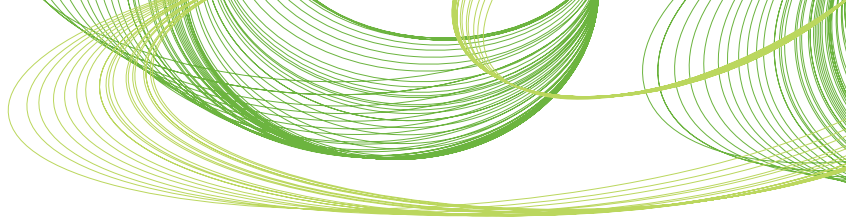
продажи, финансы,
техническая поддержка,
руководители

Задачи

- создание хранилища данных и системы отчетности
- предоставление ролевого доступа для пользователей
- обработка большого объема данных “на лету”
- интенсификация работы сотрудников отдела продаж

Решение

отчетно-аналитическая система на базе платформы класса Business Discovery QlikView для решения задач коммерческой, технической и финансовых служб



ОБЗОР РЕШЕНИЯ

Преимущества:

- повышение уровня оказываемого сервиса для клиентов компании за счет возможности получить данные по трафику в нужных аналитических разрезах на любом уровне.
- возможность обеспечения эффективной работы при возрастающих объемах трафика.
- сохранение и повышение уровня маржи за счет более эффективного поиска работающих направлений у поставщиков, гибкого управления маршрутизацией трафика, применения методов прогнозирования и сравнительного анализа.

Источники данных и системы

MVTS II, MS Dynamics
NAV, система управления тарифами Price Master

Поэтому, основные требования к новой отчетно-аналитической системе были следующими:

1. Быстрый расчет и формирование отчетов с возможностью варьирования требуемого набора параметров и условий “на лету”
2. Отсутствие ограничений на объем обрабатываемой информации для обеспечения активной работы пользователей в системе
3. Развитые средства обработки и импорта данных из разных источников и форматов
4. Удобный графический интерфейс
5. Работа на выделенном сервере с предоставлением веб-доступа пользователям к системе.

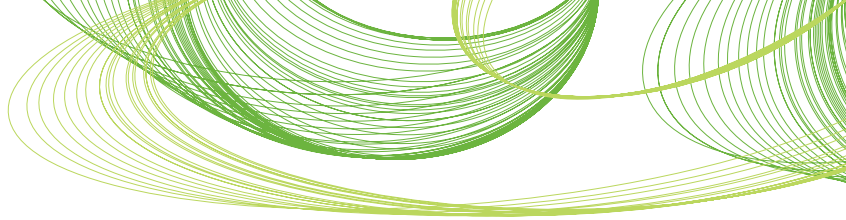
Кроме указанных требований выбор системы осуществлялся с учетом следующих критериев: стоимость; возможность самостоятельной настройки и развития системы; поддержка вендора и наличие локального партнера, имеющего необходимый уровень квалификации во внедрении BI-систем такого уровня сложности. В максимальной степени приведенным требованиям соответствовала система класса Business Discovery - QlikView.

Наряду с QlikView также рассматривались другие системы, но большинство из них имело сложную модульную систему, уступали QlikView в скорости работы, были сложнее в настройке, и чаще всего были значительно дороже.

Система QlikView Business Discovery была выбрана из-за ее реализации на основе технологии in-memory, эффективной ассоциативной модели данных, гибких средств импорта данных, и простой интуитивно-понятной среды разработки отчетов и витрин данных.

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ

В качестве партнера по внедрению QlikView была выбрана компания Оптима, которая предложила реализацию пилотного проекта. В рамках пилота предполагалось построение демо-системы, реализующей до 50% требуемой функциональности и демонстрирующей необходимый уровень производительности на тестовых данных. И подготовка демо-системы была выполнена всего за три дня! Демо-система работала с реальными данными и включала начальный набор отчетов, позволяющих сравнить данные из системы MVTS II и из QlikView. Все требования по производительности, средствам импорта данных, построению модели данных, средствам разработки отчетов, точности расчетов и другим параметрам были подтверждены на 100%. По итогам демо-испытаний в течение месяца проектная команда Brilliant Telecom более детально изучала функциональность системы и разрабатывала окончательное техническое задание.



РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТА

Рабочая система создавалась с учетом условного объединения основных пользователей на три группы:

- продавцы – сотрудники отдела продаж, каждый из которых ведет свою группу клиентов и анализирует все показатели по ним – объем и профиль трафика, цены, маржинальность и др.;
- технические инженеры – сотрудники отдела технической поддержки, которые постоянно мониторят трафик и анализируют его с точки зрения качества;
- сотрудники финансового отдела и руководители – в основном использующие отчеты с агрегированными данными по взаиморасчетам с клиентами, затратам, трафику и т.п.

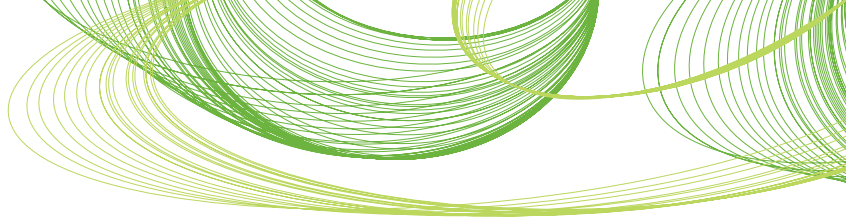
Весь набор нужных отчетов был разработан достаточно быстро, так как был заранее известен и прошел только адаптацию под интерфейс и функциональные возможности QlikView. При этом все было сделано на основе уже имеющейся демо-системы. А самыми сложными задачами проекта были создание модели данных в QlikView и разработка схемы загрузки данных... Сложность заключалась в реализации задачи максимального быстрого получения данных по запросу с требуемым уровнем детализации. Методом итераций была разработана модель данных, организованных в 3 слоя. В первом слое хранятся CDR-записи – это детализированные записи по каждому звонку, как состоявшемуся, так и не состоявшемуся. И на этом слое строятся основные отчеты для службы тех.поддержки, позволяющие осуществлять мониторинг показателей качества трафика. Во втором слое используются те же самые данные, но исключаются все несостоявшиеся звонки (так называемые “нулевые”). Таким образом, объем данных существенно сокращается. Это позволяет оптимизировать и ускорить построение необходимых отчетов по осуществленным звонкам. И третий слой – это слой, где хранятся агрегированные данные по заданному набору аналитических показателей. Сотрудники финансового отдела и руководители строят запросы в отчетах на уже агрегированных данных, поэтому результаты выдаются практически мгновенно.

Наряду со стандартными технологиями, которые предоставляет QlikView, в рамках проекта был реализован ряд технических ноу-хау. Одно из таких решений заключалось в реализации схемы загрузки данных по технологии “скольжение во времени”. В рамках проекта интеграция QlikView была выполнена не только с системой MVTs II, но и с финансовой системой MS Dynamics NAV и системой управления тарифами Price Master (собственная разработка).

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

Кроме полной реализации всех технических задач проекта, таких как создание хранилища данных и системы отчетности, предоставление ролевого доступа для пользователей, обработка большого объема данных “на лету”, и других, описанных выше, была решена одна из главных бизнес-задач – интенсификация работы сотрудников отдела продаж. Такой результат при использовании QlikView достигается за счет получения быстрого доступа к нужным данным с возможностью их наглядного и глубокого анализа. Теперь на любом уровне можно получить данные по трафику в нужных аналитических разрезах, проследить тренды, выполнить сравнительный анализ, выслать отчеты и графики клиентам и многое другое. И это значительно повысило уровень оказываемого сервиса для клиентов компании.

Второй важный момент – система создавалась при непрерывном росте объема трафика в предположении его дальнейшего значительного увеличения. И сейчас построенная система (модель и схема данных) полностью себя оправдала, предоставляя ответы пользователям с той же скоростью, что и полгода назад, когда объем данных был значительно меньше. При этом есть уверенность, что система успешно справится и с дальнейшим ростом.



По итогам проекта можно с уверенностью сказать, что инвестиции в QlikView окупились. Как минимум это связано с тем, что решение на базе QlikView позволило компании переломить тренд, характерный для VoIP-рынка. Таким трендом в работе VoIP-операторов является снижение маржинальности при увеличении количества клиентов и объема терминируемого трафика. Внедрение решения на основе QlikView позволило не только сохранить имевшийся уровень маржи, но и повысить его за счет более эффективного поиска работающих и более маржинальных направлений у поставщиков, гибкого последующего управления маршрутизацией трафика, применение методов прогнозирования и сравнительного анализа.

«Сегодня системой пользуются все сотрудники нашей компании. Это инструмент, уже ставший незаменимым в повседневной работе. Поэтому можно сказать, что внедрение состоялось!» – Владислав Неудачин, Технический директор Brilliant Telecom.

ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЛАНЫ

Развитие системы в ближайшее время планируется все в тех же трех основных направлениях работы компании: коммерческом, техническом и финансовом.

В рамках технических задач начался проект по внедрению системы автоматизированного тестирования роутов поставщиков в интеграции с системой мониторинга ключевых показателей в QlikView, системой управления маршрутизацией и системой обработки Trouble Tickets (технических заявок). Правильная организация процедур мониторинга и тестирования качества трафика/роутов позволит выполнять эту работу на 90% в автоматизированном режиме, проактивно и за гораздо более короткое время, что даст возможность сотрудникам отдела технической поддержки уделять больше внимания задачам анализа и повышения качества пропуска трафика, и меньше – технической обработке заявок, настройке системы и т.п., что до этого требовало “ручной” рутинной работы.

В области финансов в системе реализована управленческая отчетность на основе зарегистрированных в MS Dynamics NAV данных. Дальнейший шаг – формирование прогноза будущих финансовых потоков на основе текущих данных по трафику и данных по бюджетам затрат, и построение комплексных управленческих отчетов для руководителей. И еще одна задача на 2012 год – создание в QlikView системы МСФО-отчетности.

В сфере взаимодействия с клиентами прорабатывается идея интеграции QlikView в корпоративный портал и предоставления клиентам доступа к on-line данным по тарифам, их изменениям, статистике по трафику, техническим заявкам и статусу их обработки, заданиям на тестирование и их результатам, и т.п. QlikView имеет удобный и гибкий веб-интерфейс, вести самостоятельную веб-разработку уже не требуется, настройка системы выполняется быстро. А получать информацию внешние пользователи могут с любых устройств – как стационарных компьютеров, так и с мобильных гаджетов. При этом в мире уже есть подобные проекты на основе QlikView, разработаны и известны решения по организации безопасности предоставления доступа и защите данных. Данный подход в работе с клиентами позволит исключить много шагов по пересылке информации и задержке в ее обработке, так как клиенты самостоятельно смогут загружать тарифы, создавать заявки на тестирование и в короткое время получать результат, видеть всю историю обработки тех.заявок, вести on-line чат с сотрудниками тех.департамента Brilliant Telecom в привязке к конкретным объектам системы (отчету, ТТ, тарифному плану), и т.п.