

Курманбек кызы Н., Орынтаева Ж.А., Дархан Н.

*Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы,
Казахстан*

ПРОБЛЕМЫ МОНИТОРИНГА В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

This paper describes the information we have developed a monitoring system with WEB-interface for large companies with a large number of offices across the country, allowing time to monitor the situation for the individual branches and representative offices. Regarded monitoring serves as a tool for analysts and motivate employees to work more efficiently.

Проблема. Для крупных компаний с развитыми сетями представительств достаточно часто становится проблемой процесс контроля качества обслуживания клиентов, отслеживания эффективности работы отдельных филиалов и своевременное принятие мер.

Как правило, представительства достаточно сильно удалены друг от друга, поэтому оперативно решать проблемы на уровне верхнего менеджмента зачастую или очень сложно, или невозможно вообще. Проблемы, которые требуют вмешательства начальства, могут быть очень разнообразны – от недовольства директором отдельного филиала до снижения общего качества сервиса по отношению к потребителю.

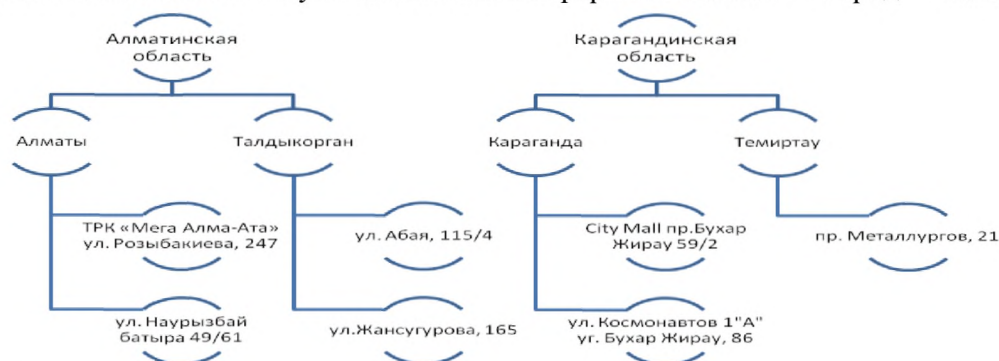
В качестве примера рассмотрим сеть магазинов электроники. Предположим, что наша компания является одним из крупнейших игроков на рынке ретэйла электроники и бытовой техники Казахстана, а потому заботится о качестве сервиса. Руководство, стараясь строить клиентоориентированную компанию, регулярно организует кадровые перестановки на уровне директоров магазинов, контролирует удовлетворенность сервисом рядового потребителя и заботится о росте продаж. В связи с этим становится очевидной необходимость в каком-то инструменте мониторинга.

Способы решения. В качестве такого инструмента можно использовать информационную систему оценки магазинов по различным критериям. Для большей объективности оценки можно использовать несколько показателей – например, оценка специалиста на основе экспертизы и оценка покупателей, выставляемая на основе личных ощущений.

Шкала оценки может быть различной – от школьной пятибалльной, до привязанной к процентным показателям – от 0 до 100. Для удобства восприятия, цифры могут иметь цвет в зависимости от значения. Например, оценка со значением 0-33 имеет красный цвет, 34-66 будет окрашиваться в желтый и числа от 67 до 100 будут, соответственно, зелеными. Использование различных цветов для вывода данных помогает пользователю быстрее и наглядней воспринимать информацию [1].

Исходя из территориальной удаленности отдельных магазинов (филиалов компании-пользователя), основным требованием, предъявляемым к системе мониторинга, является доступность из любого места. Таким образом, приложение должно иметь WEB-интерфейс, а информация должна храниться централизованно, на одном сервере.

Для мотивации персонала и ориентации на повышение качества обслуживания на основе оценочных данных можно строить различные рейтинги. Для объединения отдельных магазинов в группы можно использовать территориальный признак. При этом удобно использовать ставшую классической иерархию: область → город → магазин.



Таким образом, можно мотивировать сотрудников на более качественную работу, поощряя их по номинациям – «Магазин с самым вежливым персоналом», «Самый эффективный город» и т.п. Использование этой возможности делает систему мониторинга инструментом косвенного увеличения продаж, благодаря ей, можно решать некоторые задачи департамента HR.

Именно поэтому для удобства работы с приложением было необходимо функционал переключения по отдельным областям, городам и магазинам. При этом автоматически рассчитываются оценочные показатели: для более крупных регионов указываются усредненные цифры исходя из значений субрегионов.

Для нашего примера будем использовать 2 показателя – оценку «тайного покупателя» и усредненную оценку покупателей на основе анкетирования.

Техническая сторона. Как любое другое WEB-приложение, система мониторинга состоит из 2 частей – клиентской и серверной. Остановимся подробнее на принципах организации каждой.

В качестве серверного программного обеспечения стандартно используется LAMP – связка Linux, Apache, MySQL и PHP [2]. В базе данных хранятся справочники областей, городов и самих магазинов, а также оценочные показатели в привязке к магазинам. Средняя оценка для города и области рассчитывается программно на основе данных для входящих в них магазинов.

Для наглядности отображения данных было решено отмечать магазины на карте и т.к. детализация территории Казахстана наиболее высока у сервиса «Яндекс.Карты», за основу был взят именно он. Картографический API обеспечивает необходимую функциональность, используя JavaScript [3]. Проект использует API 2.0, подгружая полный русскоязычный пакет библиотек 2.0-stable.

Дизайн приложения спроектирован с помощью ставшего популярным Twitter Bootstrap – свободного набора инструментов для создания сайтов и веб-приложений. Twitter Bootstrap включает в себя HTML- и CSS-шаблоны оформления для типографики, веб-форм, кнопок, меток, блоков навигации и прочих компонентов веб-интерфейсов, включая JavaScript-расширения. Bootstrap основан на самых современных наработках в области CSS и HTML, используется во многих проектах и потому уже привычен для большинства пользователей [4].

Имеющаяся функциональность. Итак, что же, собственно, было сделано.

Имеется база данных, в которой хранятся списки областей, городов и магазинов компании, которая решила начать использовать систему мониторинга. Списки хранятся с учетом построения территориально-административной иерархии объектов, каждый объект имеет привязку только к одному объекту (одновременно магазин может находиться только в одном городе, город относится только к одной области). Дополнительно БД содержит оценочные данные в контексте привязки к отдельным магазинам и их географические координаты. Координаты необходимы для отображения местоположения на карте.

Использование БД обусловлено тем, что все данные регулярно обновляются (в том числе статистика анкетирования, адреса и наименования магазинов, учитываемые объекты и т.п.).

Дополнительно была реализована возможность быстрого переключения на конкретный объект (область/город/магазин) и настройка отображения оценок (оба показателя или какой-то один).

Непосредственно на карте указываются маркеры, которые содержат наименование объекта и оценочные данные для него. И наименование объекта, и оценки выводятся в зависимости от установленного масштаба карты: на крупных масштабах маркеры представляют области и города, на мелких – магазины.

Перспективы развития. Для улучшения удобства работы с системой мониторинга планируется реализовать фильтр объектов по показателям (возможность задания диапазона значений). Главное преимущество системы в масштабируемости – возможность работы с условно-неограниченным числом объектов, возможность легко и без проблем можно добавлять новые уровни иерархии (страны, если компания планирует выход на международный рынок, районы для контроля ситуации по конкретным городам и т.п.), а также новые показатели, которые позволяют устанавливать дополнительные критерии оценки.

Можно ввести уровень иерархии «Сотрудники» и в качестве показателя указывать продажи отдельно для каждого консультанта. В конце года эти данные можно использовать для подведения итогов и премирования отличившихся работников. Для департаментов аналитики и закупок разработанная система будет полезна для дальнейшего поиска новых эффективных методик, прогнозирования спроса, составления ассортимента и стратегического планирования этапов развития торговой сети.

В дальнейшем к системе можно подключить интерфейс опросника покупателей для сбора статистики онлайн, крупные территориальные объекты можно указывать на карте целыми областями, а не отдельно стоящими маркерами.

ЭКОНОМИКА

Сферы применения. Система достаточно универсальна и может использоваться не только торговыми компаниями. Например, городские информационно-развлекательные порталы могут визуально отображать отзывы посетителей о заведениях. В этом случае области и города сохраняются, вводится градация по типу заведения (кинотеатр, музей, ресторан, ночной клуб) и средневзвешенные оценки с текстовыми комментариями. Использование API картографического сервиса от Яндекса позволяет устанавливать тематические маркеры для каждого типа заведения.

Логистические компании могут использовать систему для отслеживания скорости работы тех или иных транспортных пунктов – складов, станций, сортировочных пунктов. В качестве показателей оценки в данном случае может выступать время обработки и пересылки груза, процент повреждений и количество случаев утери товара.

Решаемые задачи. Учитывая вышеизложенное, можно сказать, что система позволяет компаниям улучшать качество обслуживания клиентов, мотивировать сотрудников на большую эффективность работы, вовремя принимать меры для устранения недопонимания между сотрудниками и директоратом, между потребителями и поставщиками услуг, а также получать данные для аналитики в наглядном, удобном для восприятия виде.

Литература:

1. Наумова Н.В. Цвет в художественном конструировании: Учебное пособие, – Владивосток: ДВТИ, 1995.
2. Open Source Development with LAMP: Using Linux, Apache, MySQL, Perl and PHP, James V. Lee and Brent Ware – Williams, 2004
3. Документация по API «Яндекс. Карты» <http://api.yandex.ru/maps/doc/jsapi/> (дата обращения 20.02.2015).
4. Википедия – свободная энциклопедия: Twitter Bootstrap http://ru.wikipedia.org/wiki/Twitter_Bootstrap (дата обращения 20.02.2015).