

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Потоцкий К.А.

Славинская О.В. – к.п.н. доцент

За последние несколько лет методы ведения бизнеса сильно изменились, на это в большой степени повлияли информационные технологии. Но для того чтобы развиваться вместе с требованиями клиентов и в ногу со временем, приходится опережать конкурентов и использовать все более новые технологии.

Рассмотрим интеграцию трёх современных направлений на примере ведения бизнеса продажи одежды. Три компонента: Internet-каталог(web-приложение), BPM'Online(CRM-система), Telegram-рассылка(чат-бот). Именно благодаря гармоничному соединению всех этих технологий можно эффективно решать различные актуальные бизнес-кейсы.

Для начала разберём каждый компонент по отдельности, а потом рассмотрим, какие возможности предполагает их интеграция.

Web приложение представляет собой Internet-каталог, оно было написано с помощью технологии asp.net mvc. Данная технология была разработана Microsoft. В основе данной технологии лежит паттерн проектирования MVC(Model View Controller). Паттерн mvc представляет из себя схему разделения данных приложения, пользовательского интерфейса и управляющей логики на три отдельных компонента, модель, представление и контроллер – таким образом, что модификация каждого компонента может осуществляться независимо.

В качестве web-сервера используется IIS. Internet Information Services (IIS) это web-сервер разработкой компании Microsoft и занимает второе место на рынке вслед за Apache. Платформа IIS будет работать только с Windows и поставляется в комплекте с этой операционной системы. В отличие от Apache, где основную поддержку продукта предоставляет сообщество разработчиков, IIS официально поддерживается компанией Microsoft. Разработка этого продукта не так стремительна по сравнению с Apache, но как было сказано выше, одним из главных конкурентных преимуществ IIS является официальная поддержка компании Microsoft, что очень важно для крупного бизнеса. Многие специалисты в области IT признают IIS одним из немногих коммерческих продуктов, который по настоящему может быть конкурентом «open-source» решению. Отдельно стоит упомянуть высокую безопасность по сравнению с Apache, что делает IIS еще более выгодным на фоне других серверов для разработки интернет платформы предназначенной для ведения бизнеса. Все это в совокупности делает выбор технологии asp.net mvc целесообразным.

CRM-система BPM'Online. Custom Relationship Manager (Система управления взаимоотношениями с клиентами). Система BPM'Online — специально заточенная под электронную коммерцию программа, позволяющая не только управлять взаимоотношениями с клиентами, но и комплексно автоматизировать все процессы в Internet-торговле. Для конфигурирования и разработке на этой платформе необходимые знания языка программирования C#, а также JavaScript. CRM-система для Internet -магазина BPM'Online включает инструменты для автоматизации процесса обработки заказов и работы с клиентской базой. Простые и эффективные инструменты планирования и контроля работы менеджеров помогут повысить мотивацию сотрудников и предоставлять качественную аналитику по результатам деятельности департамента продаж в целом. Какие возможности получает владелец бизнеса:

- Сокращение времени обработки заказа и обслуживания клиента,
- Организация работы сотрудников магазина по четким регламентам и стандартам обслуживания покупателей,
- Минимизация количества ошибок благодаря устранению воздействия человеческого фактора,
- Автоматизация рутинных операций и возможность сокращения непродуктивных потерь времени на их выполнение.

Интеграция Internet-каталога и BPM'Online предоставляет большие возможности для привлечения клиентов и оптимизации работы. В первую очередь необходимо создать единое окно управления и согласованные данные. Основным центром управления является BPM'Online. Таким образом, вся информация, собранная на сайте отправляется в платформу, где обрабатывается, хранится и анализируется. Для интеграции был разработан API (программный интерфейс) сайта. API определяет функциональность, которую предоставляет Internet-каталог. Для реализации использовался определённый набор HTTP-запросов, а также определение структуры HTTP-ответов, для выражения которых использовался [JSON](#). На стороне BPM'Online был разработан web-сервис, который по сигналу добавления, изменения или удаления записей отправлял HTTP GET, POST, PATCH, DELETE запросы.

Обратная интеграция сайта с CRM-системой выполняется по протоколу OData. Протокол Open Data (OData) — это открытый web-протокол для запроса и обновления данных, базирующийся на архитектурном походе REST с применением стандартов Atom/XML и JSON.

Доступ к данным и объектам BPM'Online по протоколу OData через обращение к сервису EntityDataService может получить любое стороннее приложение, которое поддерживает обмен сообщениями HTTP и может обрабатывать данные XML или JSON. При этом данные доступны в виде ресурсов, адресуемых через URI.

Благодаря совместно собранным данным из сайта и платформы в BPM'Online можно формировать аналитику. Это хранилище всей собранной информации, отфильтрованному по любому критерию и настраиваемому в виде различных графиков и диаграмм. Аналитика строится на основе объектов BPM'Online и представлениях(View) SQL.

Помимо структурированности данных, контроля производительности и статистики успешному бизнесу не обойтись без коммуникаций с клиентом. Клиентоориентированность является одним из главных преимуществ CRM-системы. И это выходит на новый уровень с использованием чат-ботов. Боты — специальные аккаунты в Telegram, созданные для того, чтобы автоматически обрабатывать и отправлять сообщения. Пользователи могут взаимодействовать с ботами при помощи сообщений, отправляемых через обычные или групповые чаты. Логика бота контролируется при помощи HTTPS запросов к [API для ботов](#). Мессенджер Telegram насчитывает более 100 миллионов пользователей по всему миру, а это потенциальные клиенты.

С помощью чат-бота можно:

- Узнать больше о своей целевой аудитории, что поможет оптимизировать план продвижения услуг;
- Увеличить лояльность пользователей к компании, предоставляя клиенту удобный метод взаимодействия с через мессенджер Telegram ;
- Получить приток потенциальных покупателей на web-ресурс, используя чат-бот для рекламы товаров;
- Уменьшить нагрузку на менеджеров, сократив расходы для найма новых сотрудников;
- Предоставлять поддержку неограниченному количеству пользователей одновременно, автоматизировав часть взаимодействия с клиентами.

Таким образом, рассмотренные компоненты информационных технологий помогают решать различные бизнес-кейсы, увеличивать производительность работников, развивать коммуникации с клиентами, анализировать всю имеющуюся информацию и рационально составлять стратегию и бизнес-план в зависимости от полученных данных, а следовательно увеличивать прибыль.

Список использованных источников:

1. Рихтер, CLR via c# Программирование на платформе .NET / Д.Рихтер - Вильямс, 2014. – 800с
2. Алан, Б.Л. Learning SQL/Б.Л. Алан-ДС.: Символ-Плюс, 2007-112с.
3. А. Волосевич, Средства платформы .NET для работы с базами данных / А.А. Волосевич, С.В. Актанорович // Методическое пособие по дисциплинам «Инструменты и средства программирования» и «Избранные главы информатики» для студентов специальности «Информатика» всех форм обучения. – Минск, 2011. – 52с.
4. В. Олифер, Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В.Олифер, Н.Олифер – Питер, 2015. – 963с.
5. Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0 – Альпина Паблишер, 2016. – 480