

ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА НА УСЛУГИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ФИРМЫ

Рассматривается разработка модуля прогнозирования продаж с учетом сезонных колебаний для административной панели турагентства.

ВВЕДЕНИЕ

Современное общество постоянно испытывает необходимость в прогнозировании. Например, чтобы выработать правильную политику, члены правительства должны прогнозировать уровни безработицы, инфляции, промышленного производства, подоходного налога отдельных лиц и корпораций. Для того чтобы создать достаточное количество мест в общежитии, деканат университета хочет знать, сколько студентов поступят в их учебное заведение в следующем году. Чтобы определить потребности в количестве товара, директора магазинов должны правильно предсказать объем продаж. Освоение новых технологий, которые позволяют повысить эффективность продаж, становится все более актуальным в настоящее время.

I. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Компания Sail Croatia занимается организацией круизов в Хорватию. Система компании состоит из двух веб-сайтов. На первом - клиент может просмотреть информацию о компании, фотогалерею, контакты и сделать заказ. Второй сайт является системой управления взаимоотношениями с клиентами, административной панелью. Заказы можно создавать как напрямую через приложение, так и посредством API, которое принимает заказы с основного сайта компании в виде HTTP-запросов. Модуль прогнозирования будет создаваться именно для административной панели, которая содержит в своей базе данных все данные о заказах.

II. ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Основная цель данного проекта – разработка модуля прогнозирования количества заказов на заданный период времени с учетом сезонных колебаний. Такие расчеты можно проводить с помощью отдельного программного обеспечения, как, например, Excel. Работу с Excel так же

можно автоматизировать посредством приложения, но руководство компании стремится к централизации управления всем процессом в одном приложении без посредников и стороннего программного обеспечения. Такой подход дороже в разработке, но позволяет оперативно вносить изменения по требованию руководства, а также не требует от персонала никаких навыков работы со сторонним программным обеспечением и глубоких знаний данного метода прогнозирования.

III. ПРИНЦИП РАБОТЫ

В данном дипломном проекте используется модель прогнозирования продаж с учетом сезонных колебаний. Эта модель применяется в тех случаях, когда присутствует повторяющееся через строго определенные промежутки времени изменение прогнозируемой величины. В нашем случае количество заказов зависит от сезона, так как наиболее популярное время для круизов весна-лето. По данным с рабочего сервера можно определить, что чаще всего заказы создаются в первые месяцы года, затем их становится меньше и к концу весны количество снова немного возрастает. Это можно объяснить тем, что большинство людей планирует свой отпуск уже с самого начала года, сразу после зимних праздников. Весной заказы делают те, кто решил отправиться в круиз в последний момент. Всё это подходит под определение сезонности продаж.

Для разработки использовался язык программирования Ruby и фреймворк Rails. Система работает под операционными системами семейства Linux.

IV. ВЫВОДЫ

Предлагаемый модуль позволяет автоматизировать построение долгосрочного прогноза продаж, что уменьшит нагрузку на сотрудников компании и позволит начальству оперативнее получать информацию как по текущим, так и по предстоящим заказам.

Ставер Дмитрий Николаевич, студент 5-го курса Факультета информационных технологий и управления, dnstaver@gmail.com.

Научный руководитель: Герман Юлия Олеговна, ассистент кафедры информационных технологий автоматизированных систем БГУИР, jgerman@bsuir.by .