

Анализ продаж онлайн-розничной торговли: поиск точек роста, составление рекомендаций стейкхолдерам, построение предиктивной модели.

Проектная работа по профессии
“Аналитик Данных”
Сулеймановой Наили

Описание данных

Компания

Онлайн - магазин
уникальных подарков на
все случаи жизни,
зарегистрированный в
Великобритании.

Период

С 01/12/2010 по
09/12/2011.

Клиенты

Из 38 стран: в
Великобритании и
других странах мира,
многие из них
являются оптовыми
покупателями.

Что было сделано в процессе анализа:

Ноутбук Jupyter с кодами и комментариями

Дашборд для представления стейкхолдерам

Документация к дипломной работе

Подготовка данных

Исследование датасета

Найдены и проанализированы пропуски в данных, данные Invoice Date приведены к формату datetime, а CustomerID - к строчному формату.

Чистка данных

Найдены и удалены выбросы в данных по кол-ву продаж Quantity (по 1.5% с каждой стороны).

Добавление данных

Для полного анализа не хватало некоторых данных и я посчитала столбцы с суммой продажи, месяцем и годом заказа, днем недели.

Основная бизнес-задача, которая стоит перед стейкхолдерами -

Это увеличение прибыли

За счет чего будем увеличивать:

- Увеличение трафика на сайте
- Увеличение лидов
- Увеличение конверсии в заказы
- Увеличения выручки за счет повторных заказов

Анализировать развитие магазина за год в динамике (дек 2010 - дек 2011)

Формировать ассортимент и устанавливать мин. стоимость заказа на доставку исходя из среднего чека

Заполнять склад наиболее востребованными товарами

КТО СТЕЙКХОЛДЕРЫ ДАННОГО ОТЧЕТА?

Директор

Отдел продаж

Логистика

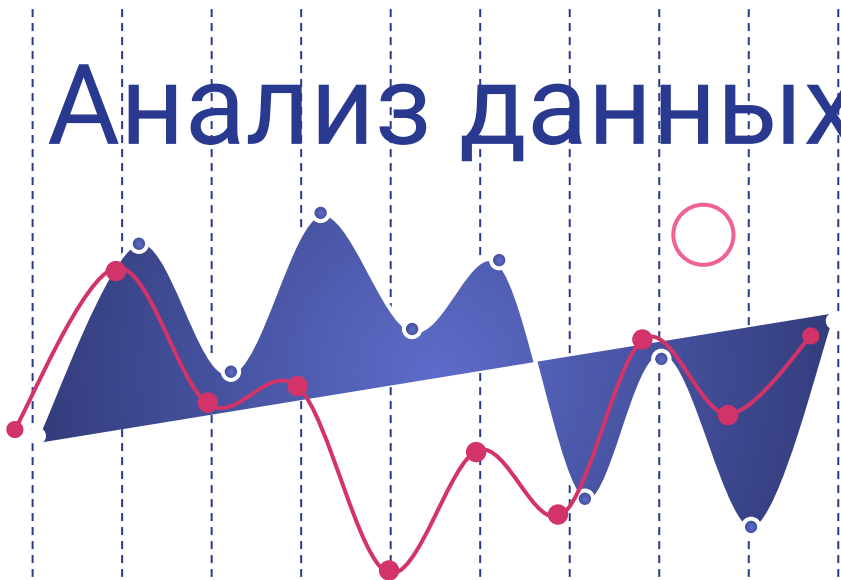
Маркетинг

Упр.складом

Анализировать возвраты /отказы, мониторить retention, работать с ТОП клиентами

Продумать акции/скидки для не продающихся товаров, узнать, какие клиенты и страны приносят больший доход

Анализ данных



Ноутбук с кодами и комментариями

Что анализировала:

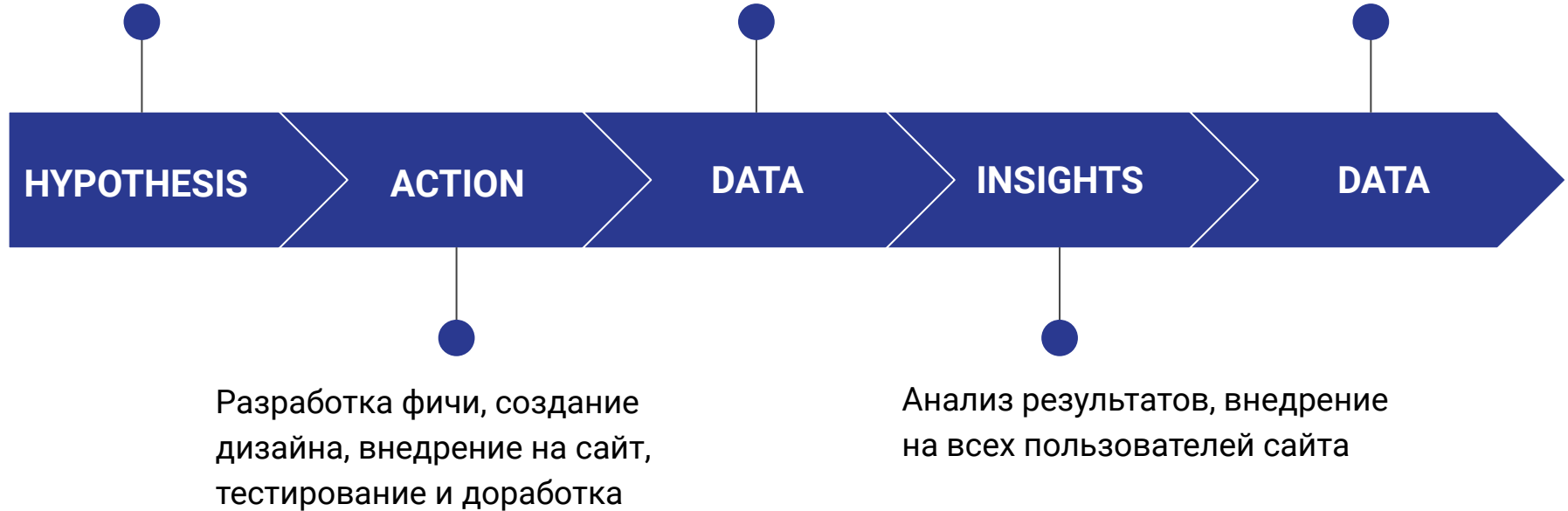
- Средний чек
- Динамика продаж
- Тренд продаж по дням недели
- Анализ ассортимента
- Анализ клиентов
- Анализ в разрезе стран
- Распределение стран в общих продажах
- Динамика заказов по странам
- Retention
- Churn

HADI Цикл для проверки гипотезы

ГИПОТЕЗА: “Добавление на сайте в карточку товара персональной рекомендации доп. товаров -> повысит средний чек”

A/B тестирование на пользователях

Полный анализ данных: кол-во переходов, суммы продаж, средний чек, конверсия



Предиктивная модель линейной регрессии

- Построила и обучила модель, которая на основе анализа предыдущих периодов прогнозирует продажи на ближайшие три месяца: дек 2011, янв и фев 2012.
 - Провела оценку качества модели при помощи коэффициента детерминации и метрики RMSE
-

Визуализация данных

Jupyter Notebook

Использовала библиотеки Matplotlib и Seaborn, визуализировала тренды продаж по месяцам, распределение продаж по дням недели, динамику продаж в разрезе стран, повторные покупки.

Google Data Studio

Создала дашборд для стейкхолдеров с ключевыми метриками

Рекомендации для стейкхолдеров

Возможности внедрения
данного отчета

- Прогнозирование трендов спроса/продаж
- Оптимизация продуктового ассортимента
- Персональная продуктовая рекомендация и таргетированная реклама
- Оптимизация дистрибуции и логистики
- Предсказание потенциала страны для введения новых товаров
- Оптимизация цен и маркетинговых активностей
- Прогнозирование оттока клиентов и поиск решений по удержанию, Customer service.



Спасибо за внимание!