

Проектная работа

Описание проекта

Вы — маркетинговый аналитик развлекательного приложения Procrastinate Pro+. Несмотря на огромные вложения в рекламу, последние несколько месяцев компания терпит убытки. Ваша задача — разобраться в причинах и помочь компании выйти в плюс.

Есть данные о пользователях, привлечённых с 1 мая по 27 октября 2019 года:

- лог сервера с данными об их посещениях,
- выгрузка их покупок за этот период,
- рекламные расходы.

Вам предстоит изучить:

- откуда приходят пользователи и какими устройствами они пользуются,
- сколько стоит привлечение пользователей из различных рекламных каналов;
- сколько денег приносит каждый клиент,
- когда расходы на привлечение клиента окупаются,
- какие факторы мешают привлечению клиентов.

Инструкция

Рекомендуем ещё раз просмотреть урок «Разбор кейса» из темы «Юнит-экономика» перед началом работы.

Шаг 1. Загрузите данные и подготовьте их к анализу

1.1. Положите данные о визитах, заказах и рекламных тратах в переменные.

1.2. Подготовьте данные к анализу. Убедитесь, что тип данных во всех колонках соответствует значениям. Проверьте отсутствие дубликатов.

- `/datasets/visits_info_short.csv`. [Скачать датасет](#);
- `/datasets/orders_info_short.csv`. [Скачать датасет](#);
- `/datasets/costs_info_short.csv`. [Скачать датасет](#).

Шаг 2. Задайте функции для расчета и анализа LTV, ROI, удержания и конверсии

Разрешается использовать

функции `get_profiles()`, `get_retention()`, `get_conversion()`, `get_ltv()`, а

также `plot_retention()`, `plot_conversion()` и `plot_ltv_roi()`, с которыми вы познакомились в теоретических уроках.

Шаг 3. Проведите исследовательский анализ данных

3.1. Создайте пользовательские профили. Определите минимальную и максимальную даты привлечения пользователей.

3.2. Выясните, из каких стран пользователи приходят в приложение и на какую страну приходится больше всего платящих пользователей. Постройте таблицу, отражающую количество пользователей и долю платящих из каждой страны.

3.3. Узнайте, какими устройствами пользуются клиенты и какие устройства предпочитают платящие пользователи. Постройте таблицу, отражающую количество пользователей и долю платящих для каждого устройства.

3.4. Изучите рекламные источники привлечения и определите каналы, из которых пришло больше всего платящих пользователей. Постройте таблицу, отражающую количество пользователей и долю платящих для каждого канала привлечения.

Напишите промежуточные выводы.

Шаг 4. Маркетинг

4.1. Посчитайте общую сумму расходов на маркетинг. Выясните, как траты распределены по источникам. Визуализируйте изменения метрик во времени.

4.2. Узнайте, сколько в среднем стоило привлечение одного пользователя из каждого источника. Рассчитайте средний CAC на одного пользователя для всего проекта и для каждого источника трафика. Используйте профили пользователей.

Напишите промежуточные выводы.

Шаг 5. Оцените окупаемость рекламы

Используя графики LTV, ROI и CAC, проанализируйте окупаемость рекламы. Считайте, что на календаре 1 ноября 2019 года, а в бизнес-плане заложено, что пользователи должны окупаться не позднее чем через две недели после привлечения. Необходимость включения в анализ органических пользователей определите самостоятельно.

5.1. Проанализируйте общую окупаемость рекламы. Постройте графики LTV и ROI, а также графики динамики LTV, CAC и ROI.

5.2. Проанализируйте окупаемость рекламы с разбивкой по рекламным каналам. Постройте графики LTV и ROI, а также графики динамики LTV, CAC и ROI.

5.3. Проанализируйте окупаемость рекламы с разбивкой по странам. Постройте графики LTV и ROI, а также графики динамики LTV, CAC и ROI.

Опишите обнаруженные проблемы и напишите промежуточные выводы.

5.4. Постройте и изучите графики конверсии и удержания с разбивкой по устройствам, странам, рекламным каналам.

Ответьте на такие вопросы:

- Окупается ли реклама в целом?
- Какие устройства, страны и каналы могут снижать окупаемость рекламы?
- Чем могут быть вызваны проблемы окупаемости?

Опишите возможные причины обнаруженных проблем и промежуточные рекомендации для рекламного отдела.

Шаг 6. Напишите выводы

6.1. Выделите причины неэффективности привлечения пользователей.

6.2. Сформулируйте рекомендации для отдела маркетинга.

Описание данных

В вашем распоряжении три датасета. Файл `visits_info_short.csv` хранит лог сервера с информацией о посещениях сайта, `orders_info_short.csv` — информацию о покупках, а `costs_info_short.csv` — информацию о расходах на рекламу.

Структура `visits_info_short.csv`

- `User Id` — уникальный идентификатор пользователя,
- `Region` — страна пользователя,
- `Device` — тип устройства пользователя,
- `Channel` — идентификатор источника перехода,
- `Session Start` — дата и время начала сессии,
- `Session End` — дата и время окончания сессии.

Структура `orders_info_short.csv`

- `User Id` — уникальный идентификатор пользователя,
- `Event Dt` — дата и время покупки,
- `Revenue` — сумма заказа.

Структура `costs_info_short.csv`

- `Channel` — идентификатор рекламного источника,
- `Dt` — дата проведения рекламной кампании,
- `Costs` — расходы на эту кампанию.

Критерии проверки

Ревьюеры ожидают, что в этом проекте вы:

- подготовили данные к анализу,
- выбрали подходящие типы визуализации,
- верно интерпретировали графики,
- правильно рассчитали и проанализировали метрики,
- аргументировали метриками рекомендации маркетологам,
- сформировали логичную структуру проекта,
- написали «чистый» и эффективный код,
- оставили комментарии,
- сделали корректные выводы.