## Описание данных

**Данные для первой части**

Файл /datasets/hypothesis.csv. [Скачать датасет](https://code.s3.yandex.net/datasets/hypothesis.csv)

* Hypothesis — краткое описание гипотезы;
* Reach — охват пользователей по 10-балльной шкале;
* Impact — влияние на пользователей по 10-балльной шкале;
* Confidence — уверенность в гипотезе по 10-балльной шкале;
* Efforts — затраты ресурсов на проверку гипотезы по 10-балльной шкале. Чем больше значение Efforts, тем дороже проверка гипотезы.

**Данные для второй части**

Файл /datasets/orders.csv. [Скачать датасет](https://code.s3.yandex.net/datasets/orders.csv)

* transactionId — идентификатор заказа;
* visitorId — идентификатор пользователя, совершившего заказ;
* date — дата, когда был совершён заказ;
* revenue — выручка заказа;
* group — группа A/B-теста, в которую попал заказ.

Файл /datasets/visitors.csv. [Скачать датасет](https://code.s3.yandex.net/datasets/visitors.csv)

* date — дата;
* group — группа A/B-теста;
* visitors — количество пользователей в указанную дату в указанной группе A/B-теста

## Описание проекта

### Контекст

Вы — аналитик крупного интернет-магазина. Вместе с отделом маркетинга вы подготовили список гипотез для увеличения выручки.

Приоритизируйте гипотезы, запустите A/B-тест и проанализируйте результаты.

### Часть 1. Приоритизация гипотез.

В файле /datasets/hypothesis.csv 9 гипотез по увеличению выручки интернет-магазина с указанными параметрами Reach, Impact, Confidence, Effort.

**Задача**

* Примените фреймворк ICE для приоритизации гипотез. Отсортируйте их по убыванию приоритета.
* Примените фреймворк RICE для приоритизации гипотез. Отсортируйте их по убыванию приоритета.
* Укажите, как изменилась приоритизация гипотез при применении RICE вместо ICE. Объясните, почему так произошло.

### Часть 2. Анализ A/B-теста

Вы провели A/B-тест и получили результаты, которые описаны в файлах /datasets/orders.csv и /datasets/visitors.csv.

**Задача**

Проанализируйте A/B-тест:

1. Постройте график кумулятивной выручки по группам. Сделайте выводы и предположения.
2. Постройте график кумулятивного среднего чека по группам. Сделайте выводы и предположения.
3. Постройте график относительного изменения кумулятивного среднего чека группы B к группе A. Сделайте выводы и предположения.
4. Постройте график кумулятивной конверсии по группам. Сделайте выводы и предположения.
5. Постройте график относительного изменения кумулятивной конверсии группы B к группе A. Сделайте выводы и предположения.
6. Постройте точечный график количества заказов по пользователям. Сделайте выводы и предположения.
7. Посчитайте 95-й и 99-й перцентили количества заказов на пользователя. Выберите границу для определения аномальных пользователей.
8. Постройте точечный график стоимостей заказов. Сделайте выводы и предположения.
9. Посчитайте 95-й и 99-й перцентили стоимости заказов. Выберите границу для определения аномальных заказов.
10. Посчитайте статистическую значимость различий в конверсии между группами по «сырым» данным. Сделайте выводы и предположения.
11. Посчитайте статистическую значимость различий в среднем чеке заказа между группами по «сырым» данным. Сделайте выводы и предположения.
12. Посчитайте статистическую значимость различий в конверсии между группами по «очищенным» данным. Сделайте выводы и предположения.
13. Посчитайте статистическую значимость различий в среднем чеке заказа между группами по «очищенным» данным. Сделайте выводы и предположения.
14. Примите решение по результатам теста и объясните его. Варианты решений: 1. Остановить тест, зафиксировать победу одной из групп. 2. Остановить тест, зафиксировать отсутствие различий между группами. 3. Продолжить тест.

## Как будут проверять мой проект?

Перед вами критерии оценки проекта. Прежде чем приступить к решению кейса, внимательно изучите их.

На что обращают внимание, когда проверяют проект:

* Как вы готовите данные к анализу?
* Как вы проводите приоритизацию гипотез?
* Как вы интерпретируете полученные графики?
* Как вы рассчитываете статистическую значимость?
* Какие выводы вы делаете по результатам A/B-теста?
* Соблюдаете ли вы структуру проекта и поддерживаете аккуратность кода?
* Делаете ли подписи к графикам?
* Какие выводы вы делаете?
* Оставляете ли вы комментарии к шагам?

## 