**Тестовое задание для Analytics summer camp**

Привет! Ты на шаг ближе к обучению в Analytics summer camp 2022 ;)

Попробуй выполнить наше задание и ответить на несколько вопросов. Ответы на сами вопросы не потребуют от тебя каких-то особых специфических знаний. Если что-то непонятно, ты всегда можешь пользоваться гуглом) Не стесняйся, даже если задание не удается решить, попробуй отправить то, что удастся.

**FAQ**

**В каком виде отправлять ответы?**

1. Создай личную папку на любом файлообменнике, подойдет на Dropbox, Google Drive или Яндекс.Дискe.

2. Назови папку своим именем в формате *«ТЗ\_Иванов».*

3. Выложи в созданную папку все свои файлы с решением. Главное назови все файлы своим именем в формате *«ТЗ\_Иванов»*. Для второго задания приложи файл с кодом.

4. Пришли ответным письмом ссылку на свою папку. Не забудь проверить доступ, чтобы мы смогли открыть файлы.

**Какой дедлайн?**

После того как ты получишь этот файл, мы будем ждать твое ТЗ в течение **3 дней.**

**Что делать, если я не могу выполнить задание?**

Присылай все, что сможешь решить, даже если ты не выполнил задание, ты можешь описать логику решения или то, что тебе бы помогло решить его.

**Что-то еще?**

Если ты видишь интересные результаты, или пришла идея как еще можно поработать с данными, то тоже вписывай все свои мысли.

**Готов начать?**

1. Вася выписал на доску натуральные числа, все они различны, при том часть из них делятся на 2, но не делятся на 3, а остальные делятся на 3, но не делятся на 2. Петя посмотрел на выписанные на доске числа и заметил, что можно 25 способами выбрать три числа так, чтобы среди них было как минимум одно четное и хотя бы одно число, делящееся на 3.

Сколько чисел написал Вася?  
  
**Твое решение:**

1. Перед тобой [датасет](https://drive.google.com/file/d/16llNk3bEYLaS4ReJ8PBrXQFEehqOPf44/view?usp=sharing) некой интернет-компании. Загрузи его в Python или R, ознакомься с данными и ответь на приведенные ниже вопросы. Для ответа на некоторые из них понадобится произвести расчеты, ход которых опиши в файле с кодом.
   1. Какой рекламный канал принёс больше всего дохода за всё время?
   2. Как изменился средний чек транзакции после введения коронавирусных ограничений? Как он изменился для пользователей, покупающих с промокодом и без? (параметр «promo\_activated»)
   3. Можно ли с уверенностью в 95% сказать, что CR (коэффициент конверсии в транзакцию) в выходные дни отличается от CR в будние дни?
   4. Вам необходимо спрогнозировать объем дохода, полученного с пользователей, приведенных на сайт контекстной рекламой (medium = cpc) на полгода вперед.

Опишите, как бы вы подошли к этой задаче и какие дополнительные данные вам понадобятся?

* 1. **Если ты нашел что-то еще интересное в данных, то тоже пиши ;)**

**Ссылка на решение:**

1. С помощью открытого набора данных **baseball** выведи имя и фамилию питчера обладающего самой высокой скоростью броска для каждой команды за все сезоны.

Открытый набор данных можно найти в [открытых датасетах для BigQuery](file:///C:\Users\user1048\Downloads\Telegram%20Desktop\открытых%20датасетах%20для%20BigQuery): <https://console.cloud.google.com/bigquery?p=bigquery-public-data&d=baseball>. Чтобы работать в интерфейсе BigQuery, в [Enter project name](https://drive.google.com/uc?id=1HzdW2XkhOuzhNeo7WJwzMakljozxKSUj) добавь bigquery-public-data.

В качестве ответа на данный вопрос необходимо предоставить SQL запрос, который выводит необходимые данные, а также сами эти данные, отсортированные по названию команды в порядке возрастания.

**SQL код:**

select distinct q1.awayTeamName, q.pitcherFirstName, q.pitcherLastName, q1.max\_speed

from `bigquery-public-data.baseball.games\_post\_wide` as q,

      (select awayTeamName, max(pitchSpeed) max\_speed

      from `bigquery-public-data.baseball.games\_post\_wide`

      group by awayTeamName) as q1

where q1.max\_speed=q.pitchSpeed

and q.awayTeamName=q1.awayTeamName

order by max\_speed desc;

**Ссылка на решение:**

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UYebINmQg69tXCs0-UPtQMSlILMizlyULV4w2lURSxo/edit?usp=sharing

**На этом с техническими заданиями все!**

И последние вопросы:

1. Выдели с какими инструментами/технологиями/языками тебе доводилось работать?

Мы все учимся, поэтому не страшно, если ни с чем-то пока не знаком)

* 1. Системы веб-аналитики (Google Analytics, Яндекс Метрика)
  2. Системы мобильной аналитики (AppsFlyer, Firebase, AppMetrica, Adjust)
  3. Системы продуктовой аналитики (Mixpanel, Amplitude)
  4. Базы данных (PostgreSQL, MySQL, Bigquery, Vertica, Clickhouse)
  5. SQL-запросы
  6. Python / R
  7. Javascript / HTML / CSS
  8. BI-системы (Data Studio, Power BI, Tableau, Qlik)
  9. Excel / Google Spreadsheets
  10. Другое (впишите свой вариант):

1. Готов ли ты, начиная с августа, рассматривать официальное трудоустройство? Выдели необходимый вариант:
   1. Буду готов к работе на полной занятости
   2. Буду готов рассмотреть частичную занятость
   3. Не готов к трудоустройству
   4. Другое