

# Тестовое задание Junior Data Analyst

## Задача №1. Напишите SQL-запрос

Имеется таблица `city_population` с населением городов: `city` (наименование города), `population` (численность населения).

Необходимо написать запрос, который выводит город с минимальным населением.

*Результат — скрипт в формате .sql*

## Задача №2. Напишите SQL-запрос

Имеется таблица A такого вида:

ID	Name	Val
1	A	10
1	B	9
2	B	8
2	C	7
3	A	6
3	C	5

Напишите SQL-запрос, который преобразует таблицу в такой вид:

ID	A	B	C
1	10	9	
2		8	7
3	6		5

*Результат — скрипт в формате .sql*

## Задача №3. Напишите SQL-запрос

Есть таблица пользователей `user` (`user_id` — id пользователя, `installed_at` — дата установки) и таблица активности `client_session` (`user_id`, `created_at` — таймстемп активности).

Необходимо написать SQL-запрос который считает Retention 1, 3, 7 дня по пользователям с группировкой установок по месяцам (с января 2020-го года).

*Результат — скрипт в формате .sql*

## Задача №4. Постройте дашборд в dash

Дана таблица истории состояния игровой индустрии [games.csv](#). Описание полей:

- Name - название проекта;
- Platform - платформа;
- Year\_of\_Release - год выпуска;
- Genre - жанр игры;
- Critic\_Score - оценка критиков;
- User\_Score - оценка игроков;
- Rating - возрастной рейтинг.

Из данных нужно исключить проекты ранее 2000 года и проекты, для которых имеются пропуски данных в любой из колонок. Используя dash (plotly), постройте дашборд по этому макету:

Наименование дашборда	
Описание дашборда (назначение, краткая инструкция по использованию)	
<b>Фильтр 1:</b> Фильтр жанров (множественный выбор)	<b>Фильтр 2:</b> Фильтр рейтингов (множественный выбор)
<b>Интерактивный текст 1:</b> Количество выбранных игр (результат фильтрации)	
<b>График 1:</b> Stacked area plot, показывающий выпуск игр по годам и платформам.	<b>График 2:</b> Scatter plot с разбивкой по жанрам (каждому жанру соответствует один цвет). По оси X - оценки игроков, по оси Y - оценки критиков.
<b>Фильтр 3:</b> Интервал годов выпуска	

Интерактивный текст 1, График 1 и График 2 должны реагировать на изменения значений всех трех фильтров одновременно.

Результат должен представлять собой py-файл, написанный на python3.

Файл с данными должен читаться из той же папки, где находится файл дашборда.

Название файла дашборда: games\_market\_dash\_ВАШИ\_ИМЯ\_ФАМИЛИЯ.py.

Например, games\_market\_dash\_Ivan\_Ivanov.py