

## Входное тестирование на позицию “Аналитик”

Ожидается, что для решения задач будет использован Python, а результатом выполнения тестового задания будет ссылка на google colab со всеми описаниями. Плюс будет, если в Задаче 1 будет для решения будет приведен пример sql-запроса.

### Задача 1

Даны таблица **users** с информацией о пользователях и таблица **sessions\_closed** с информацией о завершенных сессиях по заданиям.

Необходимо на основе этих таблиц для каждого пользователя

- указать тип учетной записи пользователя
- дату регистрации
- дату последней активности
- количество **успешных** выполнений в разрезе года

Ожидаемый результат:

	user_id	role	registration_date	last_activity_date	2021	2022	2023
0	231192	full	2023-12-31	2023-12-31	0	0	2
1	34161	full	2022-05-07	2023-12-31	0	30	37
2	227795	full	2023-12-24	2023-12-31	0	0	2

Описание полей таблицы **users**:

user_id	идентификатор пользователя
create_at	дата регистрации
birthdate	дата рождения
role	тип учетной записи
is_blocked	информация о блокировке пользователя (true/false)

Описание полей таблицы **sessions\_closed**:

id	id сессии (при взятии задания в работу создается сессия пользователя)
task_id	идентификатор задания
user_id	идентификатор пользователя

status	статус сессии по заданию: 103 - выполнено успешно 102 - не выполнено 100 - кандидат на выполнение задания отклонен координатором 101 - пользователь отказался от выполнения задания
created_at	дата и время создания сессии(взятия задания в работу)
updated at	дата и время изменения статуса на конечный (100,101, 102 или 103)

## **Задача 2**

Даны таблица **item** с информацией о заданиях и таблица **session\_closed** с информацией о завершенных сессиях по заданиям (из Задачи 1). Необходимо составить ранжированный список всех заданий по метрике “Качество выполнения”. Учитывая статусную модель, описанную выше предложить формулу вычисления этого показателя.

Описание полей таблицы **item**:

id	идентификатор задания
type_id	идентификатор типа задания
name	название задания
points	награда за успешное выполнение

## **Задача 3\***

а) Необходимо написать скрипт геокодирования, на вход подается табличка с координатами, на выходе адрес

б\*) Необходимо написать скрипт геокодирования, на вход подается табличка с координатами, на выходе адрес, округ, район и ближайшая станция метро.

**Tip:** У Яндекса есть открытое API, ключ можно получить бесплатно