

# Тестовое задание на позицию Data Analyst

## (ч. 2)

### Часть 2: Написание SQL запроса

Дана sql таблица с действиями клиентов на сайте:

client_id - int	created_at - timestamp	action_type - int значения от 1 до 1000
1	2021-01-01 12:00:00	1
1	2021-01-01 12:01:00	1
1	2021-01-01 12:02:00	2

**Задача:** написать sql запрос, который выведет подозрительные действия. Подозрительными действиями являются действия разного типа (action\_type), совершенные с интервалом менее 10 секунд одним пользователем.

#### Решение (MySQL):

```
WITH addition_table AS
(
  SELECT
    client_id, created_at, action_type,
    LAG(created_at) OVER(PARTITION BY client_id ORDER BY created_at) AS previous_time,
    LAG(action_type) OVER(PARTITION BY client_id ORDER BY created_at) AS previous_action
  FROM new
)
SELECT
  client_id, created_at, action_type,
  ABS(TIMESTAMPDIFF(second, created_at, previous_time)) AS t_difference
FROM addition_table
WHERE
  ABS(TIMESTAMPDIFF(second, created_at, previous_time)) < 10 AND
  ABS(action_type - previous_action) <> 0;
```

#### Пример вывода:

client_id	created_at	action_type	t_difference
1	2021-01-01 13:00:00	1	2
2	2021-01-01 13:00:07	4	5

\* t\_difference – кол-во секунд с предыдущего действия другого типа того же пользователя