

# Тестовое задание для продуктового аналитика мобильного и интернет-банка

## [Задание 1 \(SQL\)](#)

[SQL1](#)

[SQL2](#)

[SQL3](#)

[SQL4\\*](#) (повышенная сложность, оценивается отдельно)

## [Задание 2 \(разметка и метрики\)](#)

## [Задание 3 \(когортный анализ\)](#)

## [Задание 4 \(портфолио\)](#)

## Задание 1 (SQL)

Приведите в качестве решения скриншот с результатом, скрипт (или ссылку на запрос в среде, в которой решали задания, например <http://sqlfiddle.com/>), а также свои комментарии относительно предложенного решения.

### SQL1

Отобразить клиентов по г. Москва с суммарными остатками по клиенту от 20 000 на последнюю дату.

```
create table #Клиенты (client_id varchar(1), FIO varchar (255) , Region varchar(50), account_num int)
```

```
insert into #Клиенты values
```

```
('A','Иванов','Москва',111),
```

```
('A','Иванов','Москва',222),
```

```
('B','Петров','Иваново',333),
```

```
('C','Сидоров','Москва',444)
```

```
create table #Счета ([Date] date, Summa_USD money, Account_num int)
```

```
insert into #Счета values
```

```
('2012-01-01',15000,111),
```

```
('2012-02-01',10000,111),
```

```
('2012-02-01',5000,222),
```

```
('2012-03-01',30000,333),
```

```
('2012-04-01',20000,444)
```

## SQL2

Необходимо посчитать кол-во клиентов, у которых баланс на 2023-07-07 больше 500 рублей. IN - приход средств на счет клиента, OUT - отток.

```
create table oper (client varchar, date date, type varchar, amount int);
insert into oper values
('a', '2023-06-02', 'in', 1985),
('a', '2023-06-03', 'in', 1577),
('a', '2023-06-04', 'out', 1597),
('b', '2023-06-05', 'in', 1468),
('c', '2023-07-06', 'in', 582),
('c', '2023-07-08', 'out', 550),
('d', '2023-06-09', 'in', 1556),
('d', '2023-06-10', 'out', 1480)
```

## SQL3

Даны данные о действиях клиента в мобильном приложении. Нужно получить для каждого клиента его первое действие и время этого первого действия

```
create table events (client varchar, date date, actions varchar);
insert into events values
('a', '2019-06-02', 'Auth'),
('a', '2019-06-03', 'Pay'),
('a', '2019-06-04', 'Auth'),
('b', '2019-06-05', 'Settings'),
('b', '2019-06-06', 'Error'),
('c', '2019-07-06', 'Chat'),
('c', '2019-07-08', 'Pay')
```

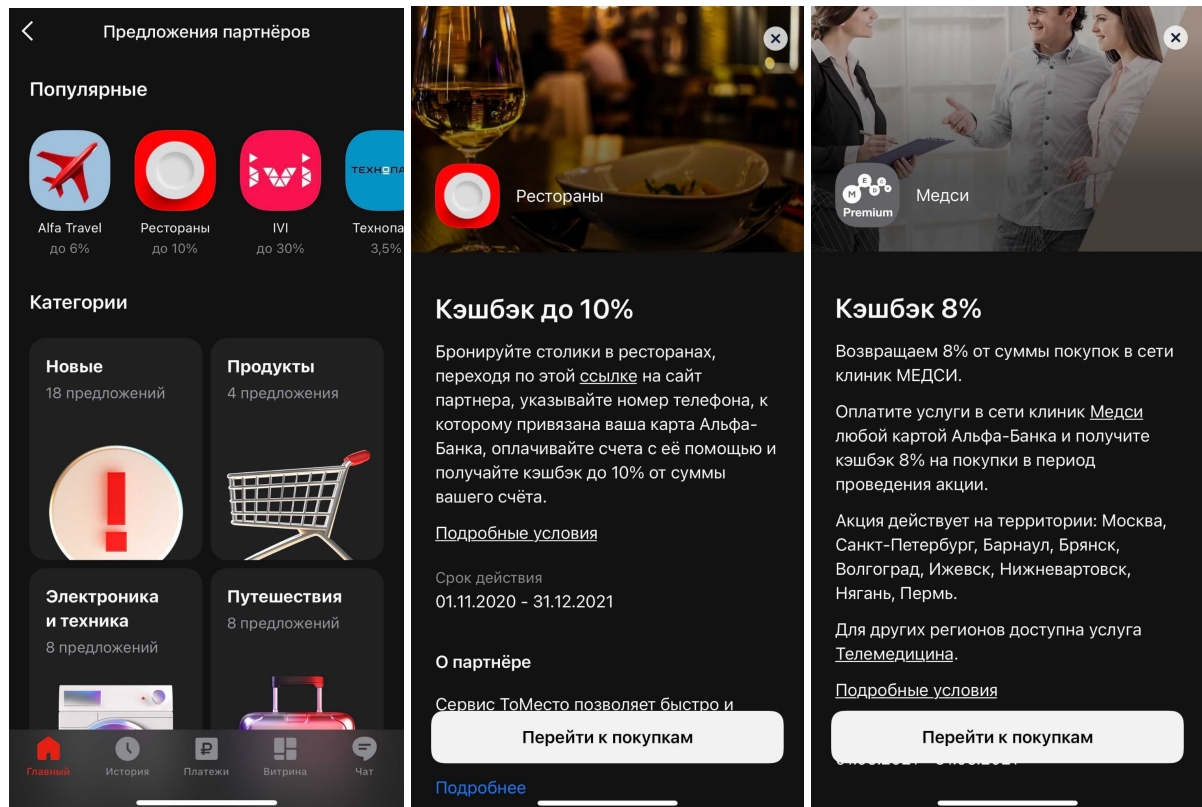
## SQL4\* (повышенная сложность, оценивается отдельно)

**[Рекомендую испытать себя в самом конце 😊]** Даны месячные срезы сегментов клиентов, нужно получить по каждому клиенту периоды действия каждого сегмента.

```
create table #segment ([date] date, ClientID varchar(6), SegmentID int)
insert into #segment values
('2018-01-31', 'A11111', 2),
('2018-02-28', 'A11111', 2),
('2018-03-31', 'A11111', 1),
('2018-04-30', 'A11111', 2),
('2018-05-31', 'A11111', 1),
('2017-11-30', 'B22222', 1),
('2017-10-31', 'B22222', 1),
('2017-09-30', 'B22222', 3),
('2017-09-30', 'C33333', 1),
('2017-10-31', 'C33333', 1)
```

## Задание 2 (разметка и метрики)

Партнерская витрина - это набор предложений партнеров банка, которые предоставляют различного рода скидки нашим клиентам.



На витрину можно перейти разными способами: через внешние и внутренние коммуникации (SMS, email, push, баннеры/уведомления внутри приложения). Партнеры могут предоставлять данные о совершенных нашими клиентами конверсиях (транзакциях).

- Какие наборы метрик для оценки эффективности партнерской витрины вы можете предложить?
- Какие из них рекомендуете выбрать как основные, чтобы дать оценку этому продукту? И почему?
- Разметка каких событий вам понадобится?
- Какую информацию необходимо передавать в событиях?
- Какие гипотезы мы можем проверить, чтобы улучшить наши основные показатели?

## Задание 3 (когортный анализ)

Приведите в качестве решения скриншот с результатом, а также свои комментарии относительно предложенного решения (с указанием среды, в которой решали задания).

В приложенном файле хранятся данные об активности клиентов с сентября 2021 года по февраль 2022.

Необходимо на основе этих данных провести когортный анализ CSV файла (sep = ;) в архиве.

Описание полей:

CLIENT\_ID - идентификатор клиента;

VALUE\_DAY - дата авторизации в мобильное приложение за последние 30 дней;

- Постройте визуальное представление когорты по месяцам, которая покажет, как удерживаются клиенты после их первого посещения мобильного приложения;
- Какие гипотезы такого поведения можно предположить? Как их можно проверить?
- Какими способами можно улучшить ситуацию?

## Задание 4 (портфолио)

Сделайте мини-портфолио по 2-3 сделанным вами ранее отчетам/исследованиям (чувствительную информацию можете упустить и “заблюрить” значения если прикладываете скрины отчетов):

- какая цель и задачи стояли, какие пользователи результата,
- для исследований - какие методы и инструменты были выбраны,
- опишите источники данных, требовались ли доработки в источниках для обеспечения полноты данных и для матчинга,
- какие инструменты использовались для выгрузки данных из источников и для их объединения, для автоматизации,
- каким образом производился матчинг данных разных систем-источников,
- какие средства визуализации использовались и каким образом выглядел конечный результат.