

# Тестовое задание ТЕЙКА

## I. Основная информация

В качестве тестового задания необходимо реализовать расчет и подтверждение операции покупки клиента:



Вместе с заданием Вы получаете базу данных SQLite, которая имеет четыре таблицы:

1. **Users** – клиенты
2. **Templates** – доступные уровни лояльности
2. **Products** – товары, которые приобретает клиент
3. **Operations** – операции всех клиентов

У пользователя один из 3 уровней лояльности:

- **Bronze** - только кэшбек
- **Silver** - скидка и кэшбек
- **Gold** - только скидка

Приобретаемые товары могут иметь один из трех модификаторов (дополнительных правил), которые указаны в таблице **Products**:

- **discount** - дополнительная скидка, распространяется на все уровни лояльности
- **increased\_cashback** - дополнительный кэшбек, распространяется на все уровни лояльности
- **noloyalty** - товар не участвует в программе лояльности (на этот товар не начисляется скидка, не начисляются баллы, нельзя списать баллы)

Важно. Если товара нет в таблице **Products**, значит на этот товар нет дополнительных правил и на него действуют только стандартные правила программы лояльности.

Пользователь может списывать 100% чека бонусными баллами. Исключением будут являться товары, не участвующие в системе лояльности.

### Условия

- Реализовать оба запроса с использованием **Ruby Sinatra**
- Использовать **подготовленную базу данных**
- Работу с базой данных осуществлять с помощью гема **Sequel**
- По времени и памяти ограничений нет, но ожидается максимально лаконичная и понятная реализация

### Исходники

База данных **Sqlite3** и рабочая **Postman-коллекция** для примера работы запросов доступны по [ссылке](#)

## II. Запросы

### 1. Расчет скидок и бонусов за операцию

От претендента требуется, учитывая особенности уровня лояльности пользователя и модификаторов товаров, реализовать расчет скидок, начислений и возможной суммы списания с покупки.

На вход поступает запрос со следующими данными:

- `user_id` - ID пользователя, совершающего покупку
- `positions` - массив товаров, в котором:
  - `id` - id товара
  - `price` - цена одной единицы товара
  - `quantity` - количество товара

Ответ состоит из следующих данных:

- статус
- информация о пользователе
- id операции
- сумма(с учетом скидок)
- информация о бонусах:
  - баланс бонусов пользователя
  - доступно к списанию
  - общий процент кэшбека
  - будет начислено за покупку
- информация о скидках:

- общая сумма скидки
- общий процент скидки
- массив позиций, в котором каждая позиция имеет дополнительные поля:
  - тип
  - значение
  - описание
  - процент скидки
  - значение скидки

## 2. Подтверждение операции

На вход поступает запрос со следующими данными:

- user - информацию о пользователе
- operation\_id - id операции
- write\_off - количество бонусов к списанию

Требуется рассчитать новую итоговую сумму и новое начисление, в зависимости от размера списания.

Ответ состоит из следующих полей:

- статус
- системное сообщение
- информация об операции:
  - id пользователя
  - количество бонусных баллов, заработанных за операцию (кэшбек)
  - общий процент кэшбека
  - общая скидка
  - общий процент скидки
  - количество списанных баллов
  - сумма к оплате