



Сервис
«Система лояльности
«Гофермарт»»



Содержание презентации

1. База данных

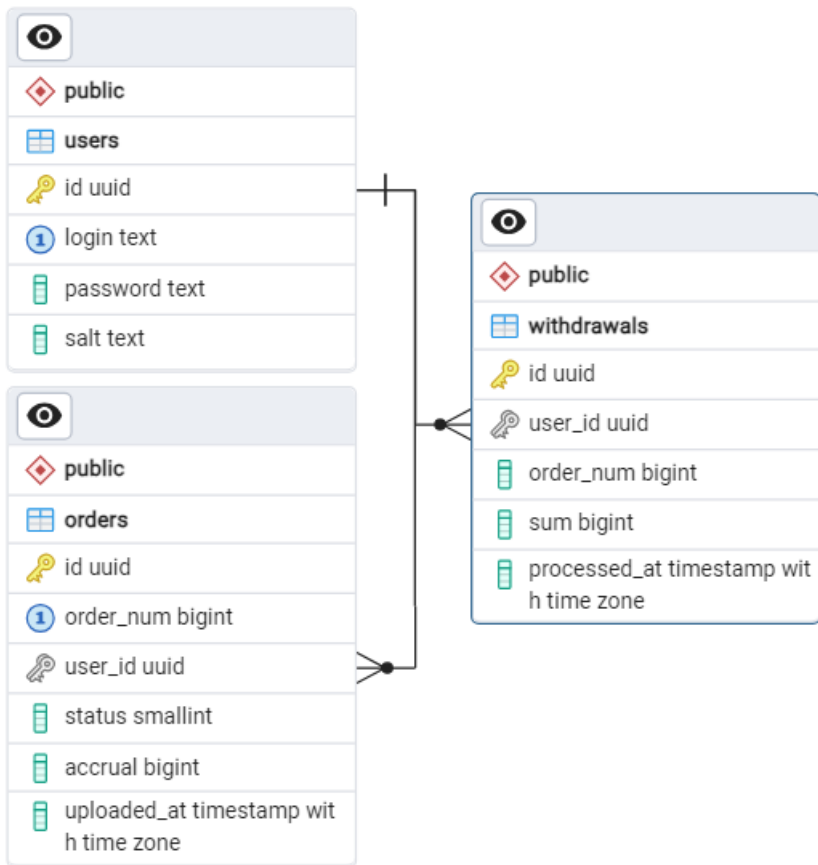
- Структура таблиц
- Обеспечение согласованности данных

2. Взаимодействие с сервисом начисления

- Минимизация времени до получения данных о начислении
- Минимизация количества запросов в систему лояльности



База данных: «Простой» вариант



Запрос баланса:

```
>> SELECT SUM(sum) FROM withdrawals
```

```
>> SELECT SUM(accrual) FROM orders
```

Необходимый уровень изоляции:
RepeatableRead

Списание баллов:

```
>> {Запрос баланса}
```

```
>> INSERT withdrawals
```

???

~~PROFIT~~



База данных: Принятый вариант

Начисление баллов:

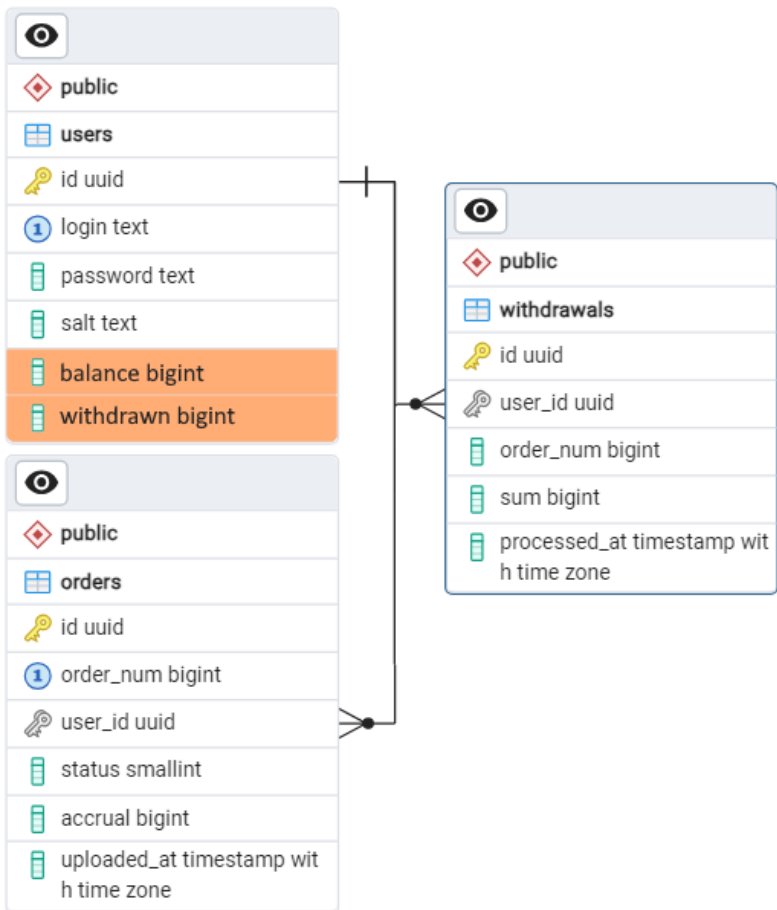
```
>> UPDATE orders
```

```
>> UPDATE users
```

Списание баллов:

```
>> INSERT withdrawals
```

```
>> UPDATE users
```

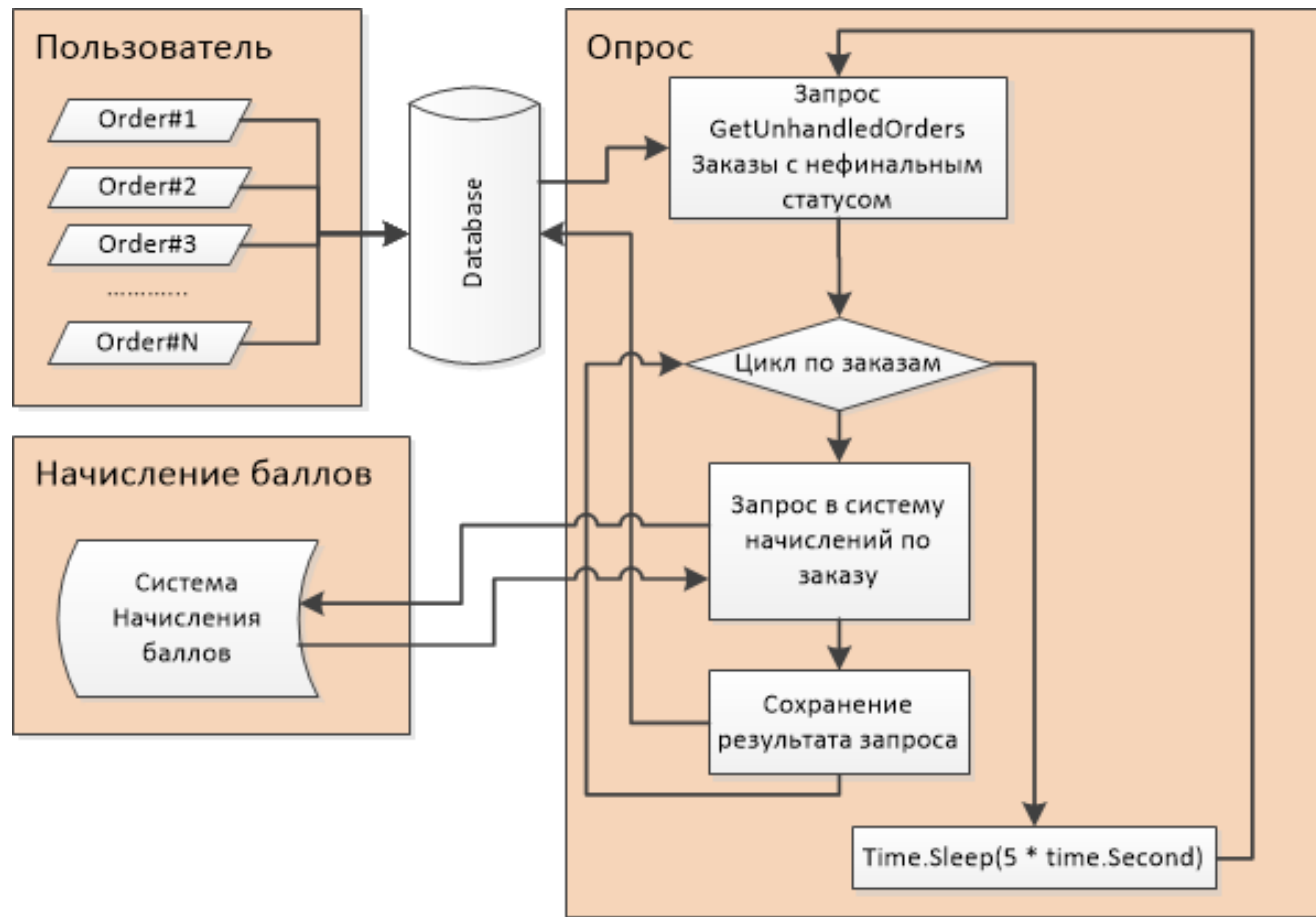




Взаимодействие с системой расчёта начислений:

Простой вариант

- Взаимодействие через базу данных
- Последовательный опрос по всем заказам раз в 5 секунд





Взаимодействие с системой расчёта начислений

Недостатки простого варианта:

- Опрос в один поток
- Высокая частота запросов к БД на чтение либо высокая задержка между размещением заказа и началом его обработки
- Отсутствие возможности гибкой конфигурации планировщика опроса системы начисления



Взаимодействие с системой расчёта начислений

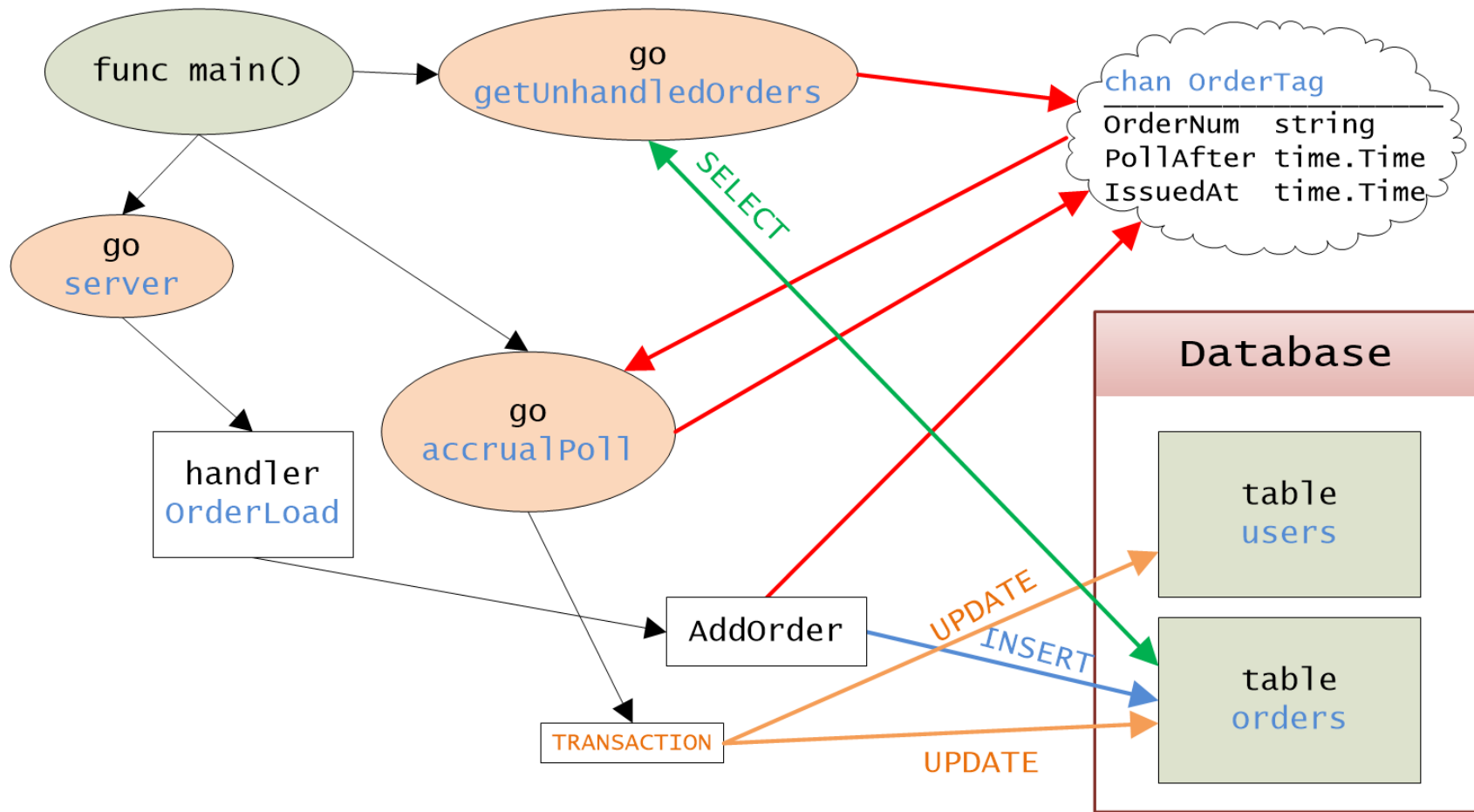
Что я хотел бы видеть в документации на систему расчёта:

Что означает 429 и как на неё реагировать?

- Система не ожидает никаких запросов
- Система не ожидает запросов по данному заказу
- Система не ожидает запросов на добавление новых заказов



Взаимодействие с системой расчёта начислений





Реализация опроса системы начислений

Правила обработки заказа планировщиком `accrualPoll`:

- `PollAfter<time.Now()` => запрос в систему. Иначе вернуть заказ в канал
- `IssuedAt<lastDBPoll` => исключить заказ из обработки
- Если результат запроса не финальный, вернуть в канал заказ
`c.PollAfter = time.Now().Add(5*time.Second)`
- Если результат запроса финальный, обновить данные в БД
- Если ответ 429, все рутины останавливают опрос на указанное время



Спасибо!

