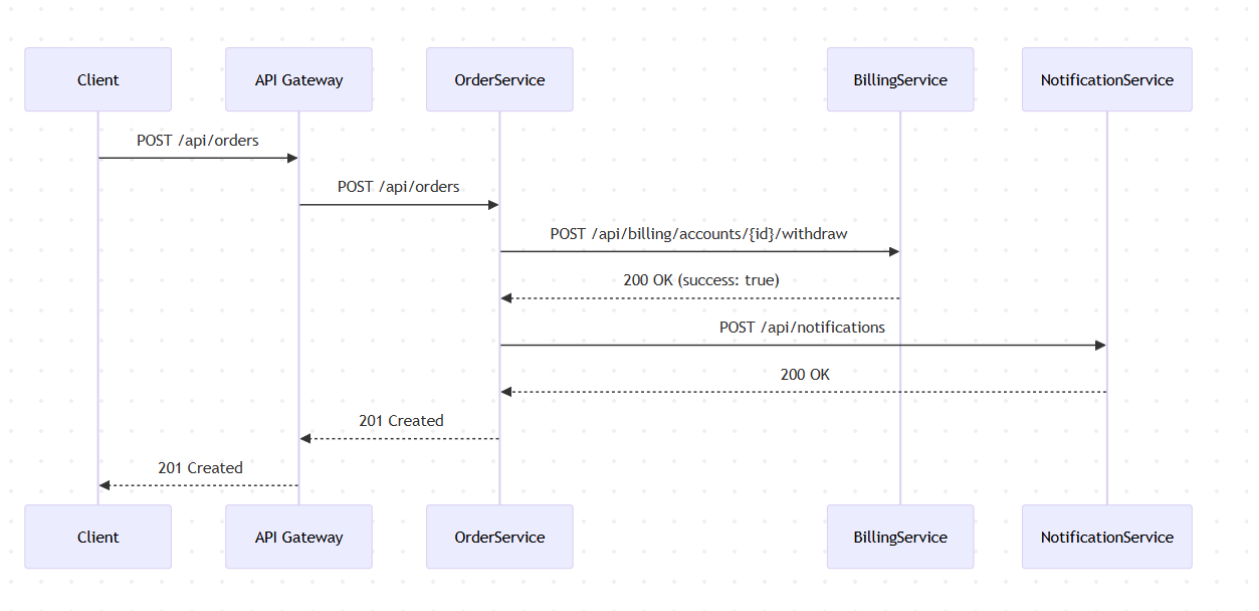


## HW7 архитектура.

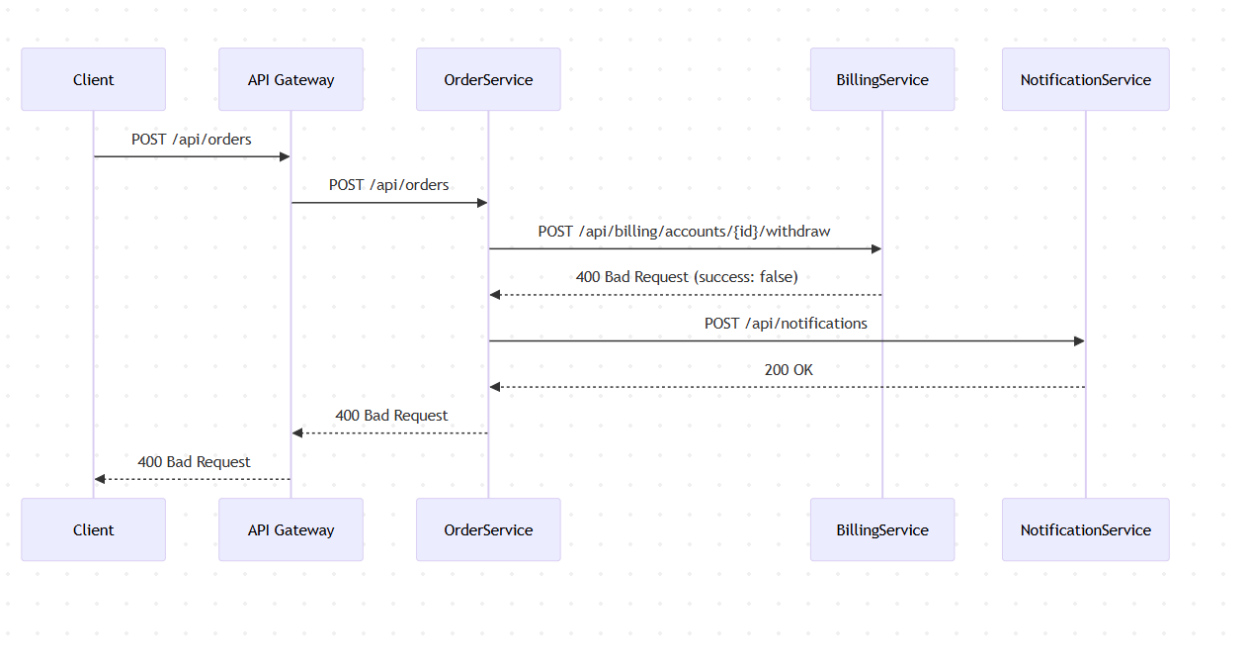
Возможные варианты реализации:

### 1. Только HTTP взаимодействие

Диаграмма последовательностей (успешный заказ)

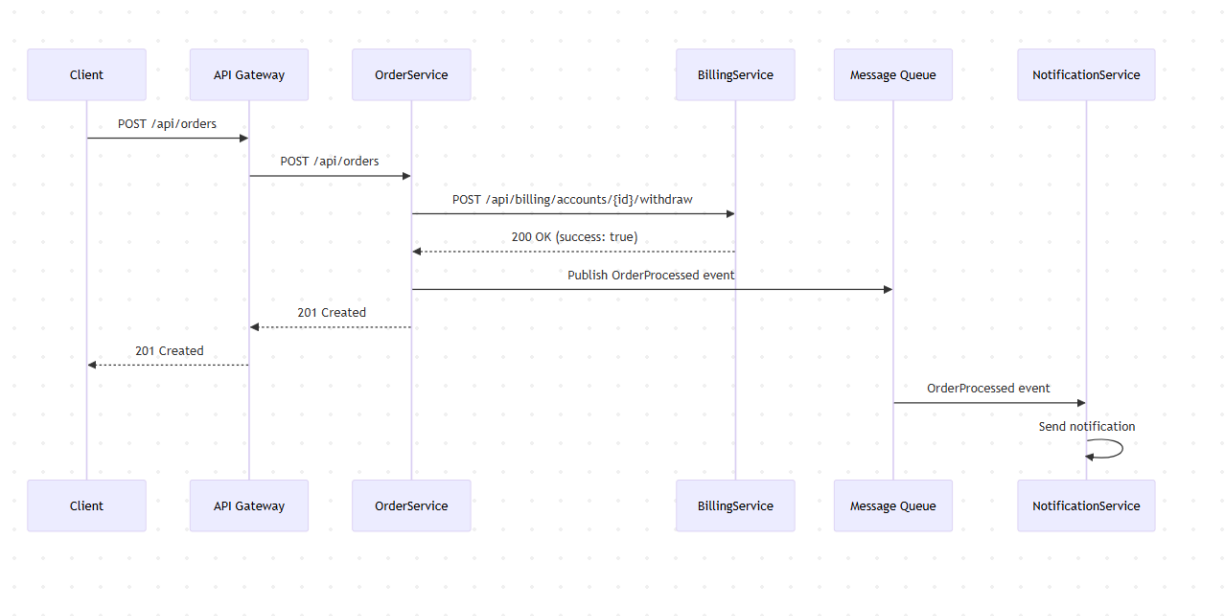


Неуспешный заказ (недостаточно средств):

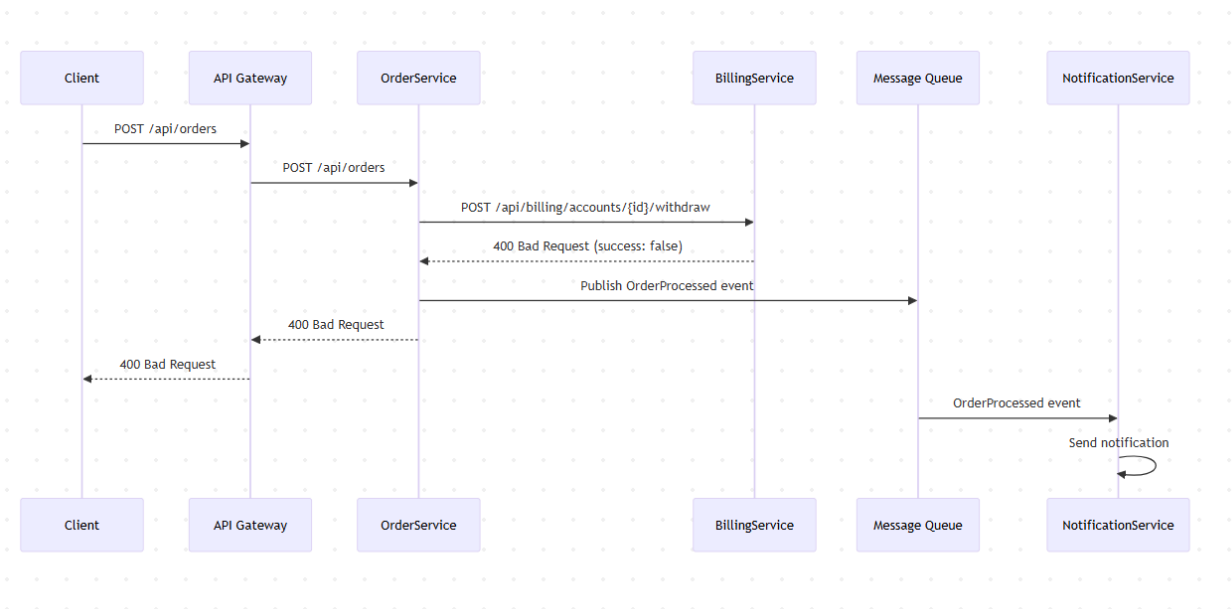


### 2. Событийное взаимодействие с брокером сообщений для нотификаций

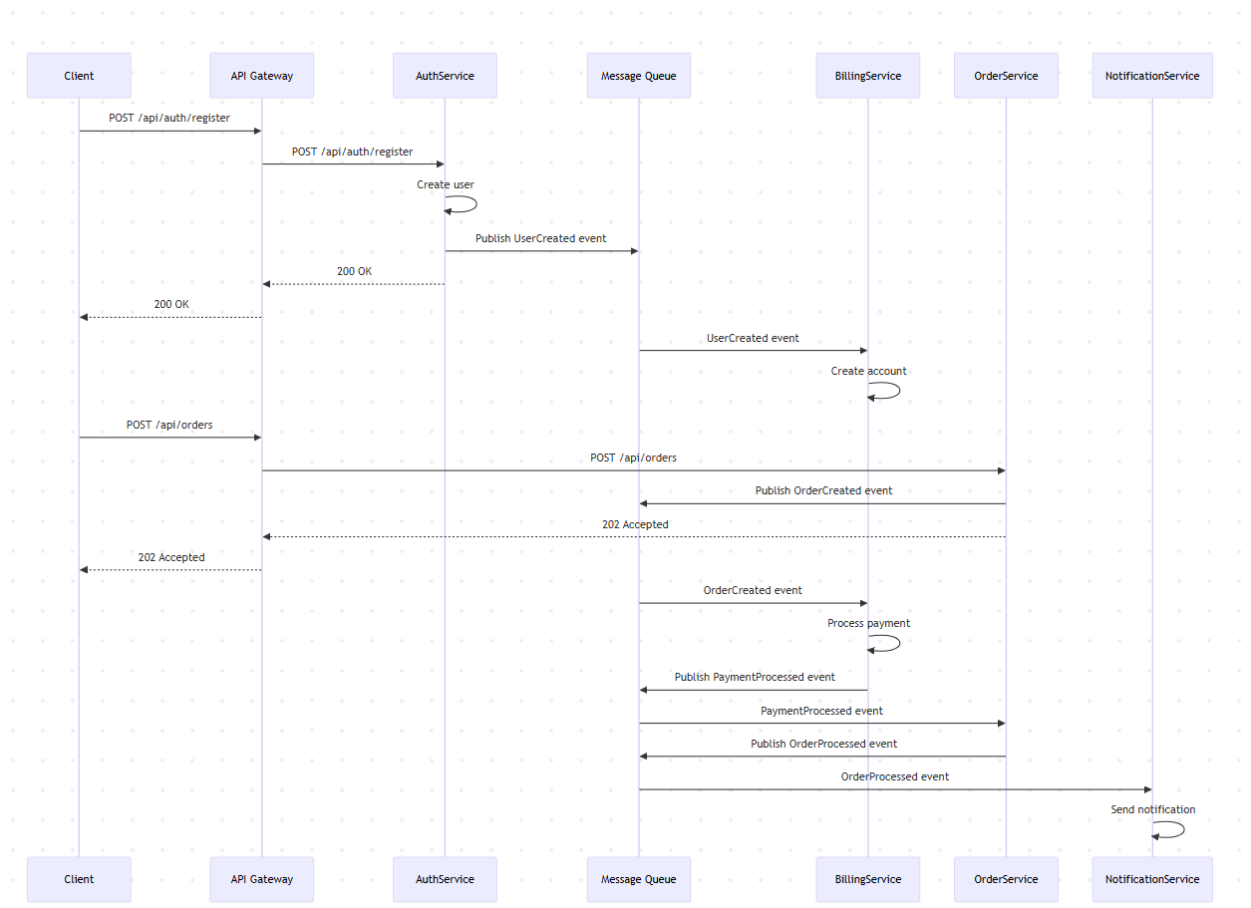
Диаграмма последовательностей (успешный заказ)



Недостаточно средств:



- 3. Event Collaboration стиль взаимодействия с использованием брокера сообщений



Выбран вариант 2.

Критичные операции (создание заказа, обработка платежей) выполняются синхронно через HTTP, а уведомления отправляются асинхронно через события.

### Обоснование выбора:

- Баланс между простотой и производительностью
- Надежность для критичных операций
- Асинхронность для некритичных операций (уведомления)
- Легкость отладки основных сценариев
- Возможность масштабирования уведомлений

# OrderService API

/api/orders:

POST:

request:

userId: string  
amount: decimal  
description: string  
response:  
orderId: string  
status: string  
message: string

#### # BillingService API

/api/billing/accounts:

POST:

request:

userId: string

response:

accountId: string

balance: decimal

/api/billing/accounts/{accountId}/deposit:

POST:

request:

amount: decimal

response:

newBalance: decimal

/api/billing/accounts/{accountId}/withdraw:

POST:

request:

amount: decimal

response:

success: boolean

newBalance: decimal

# NotificationService API

/api/notifications/user/{userId}:

GET:

response:

notifications: array

# События

OrderProcessed:

orderId: string

userId: string

email: string

success: boolean

message: string

amount: decimal