

Микросервисная архитектура

Интернет-магазин

Андрей Слёзкин

Москва 2025г.



**Меня хорошо видно
& слышно?**



Защита проекта

Тема: Интернет-приложение



Андрей Слёзкин

Архитектор системы в Московской Бирже

Образование – ВМиК МГУ

В IT с 1993 года в различных ролях – разработчик, системный аналитик, руководитель проектов, архитектор



План защиты

Цель и задачи проекта

Какие технологии
использовались

Что получилось

Выводы

Вопросы и рекомендации

Цель и задачи проекта

Цель проекта: реализовать Интернет-магазин

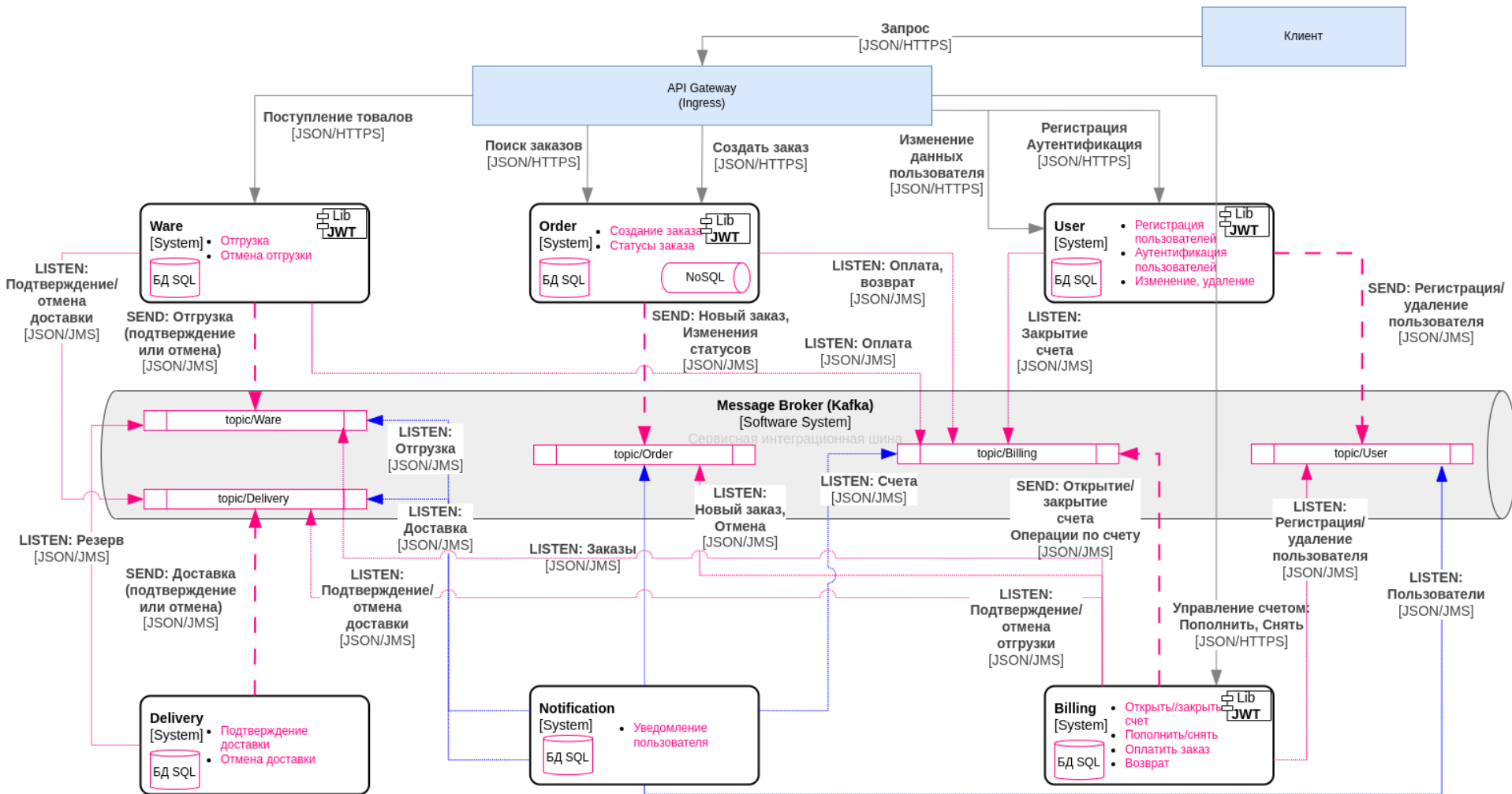
- | | |
|---|---|
| 1 | Разработать общую концепцию в соответствии с принципами микросервисной архитектуры |
| 2 | Разработать приложение |
| 3 | Провести исследование приложения по тестовым сценариям и визуализировать его поведение. |
| 4 | и т.д. |

Какие технологии использовались

- | | |
|---|--|
| 1 | Платформа — Kubernetes
· Инструмент развертывания - helm |
| 2 | Язык разработки — Java (Spring Boot)
· Тестовые скрипты — Python, shell |
| 3 | СУБД - PostgreSQL
· |
| 4 | Брокер сообщений - Kafka
· |
| 5 | Архитектурные паттерны: Event collaboration, Saga
· |

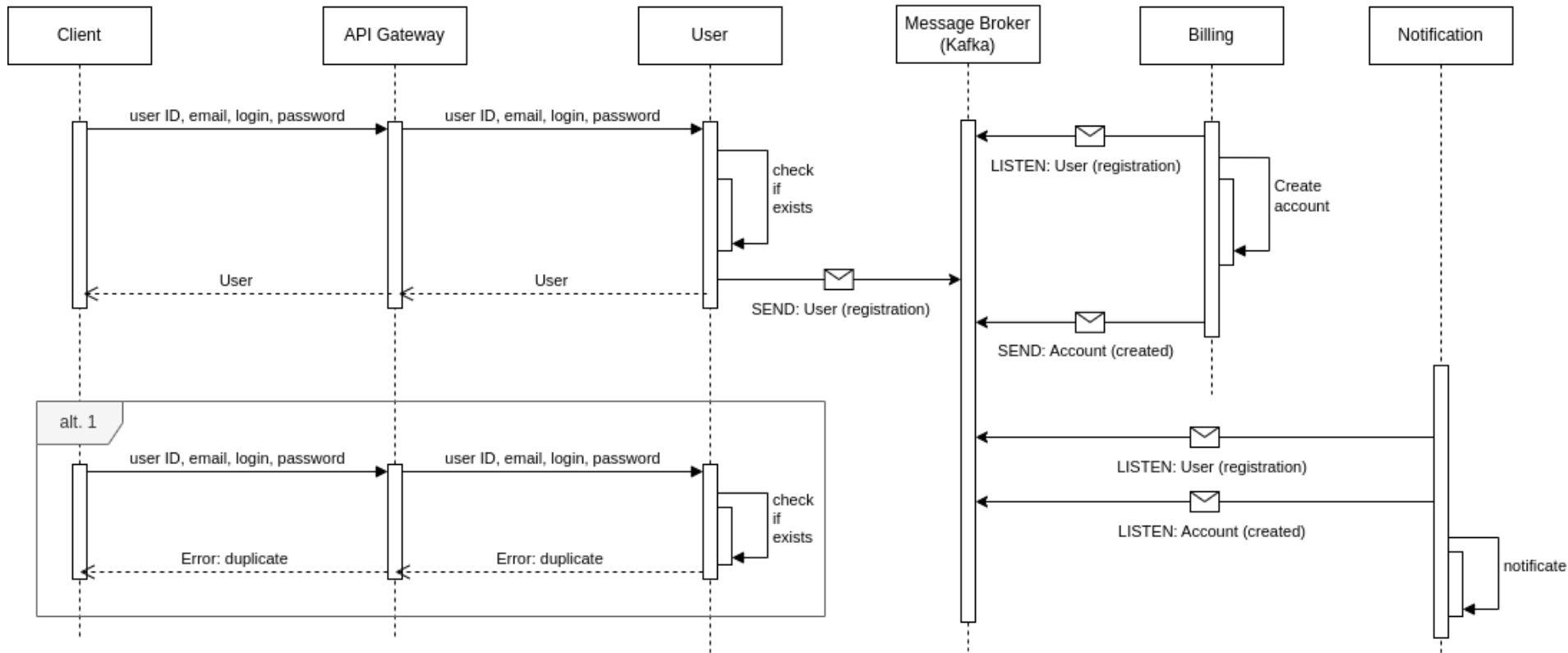


Event Collaboration: интеграционные взаимодействия



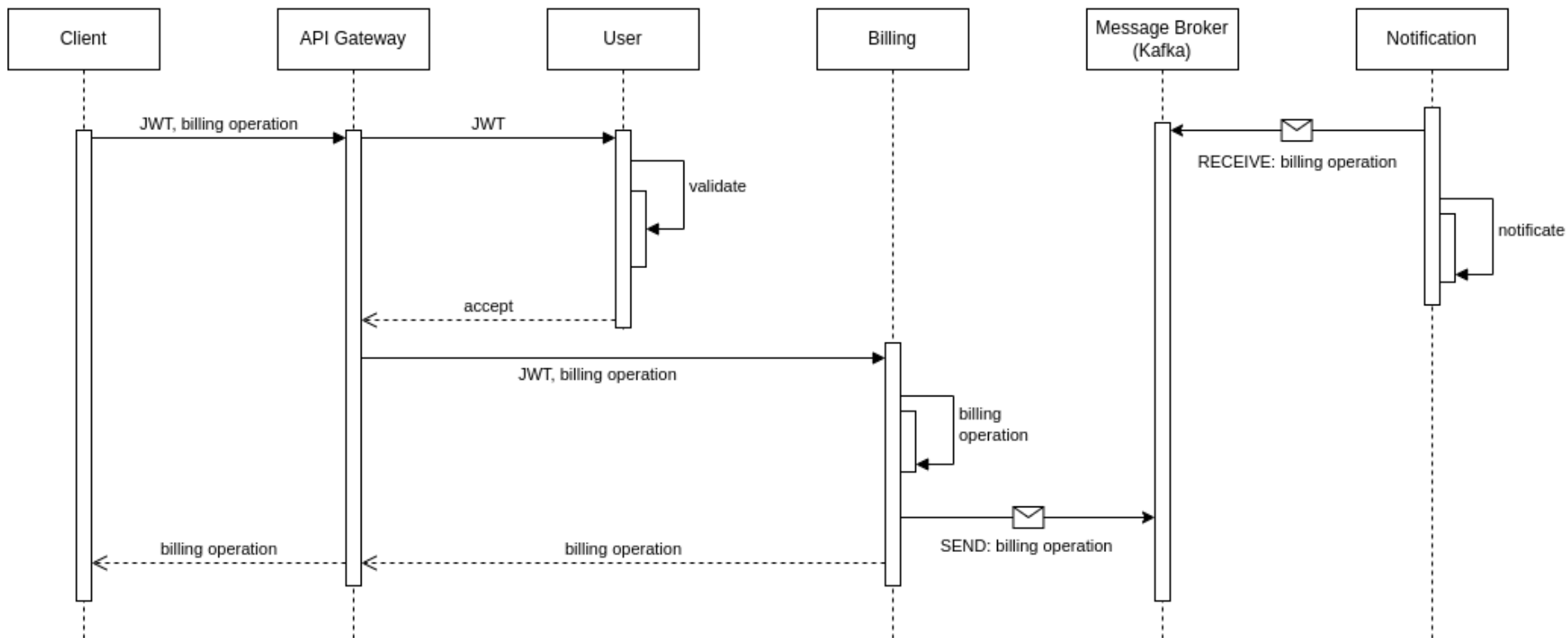
Архитектура

Event Collaboration: Регистрация



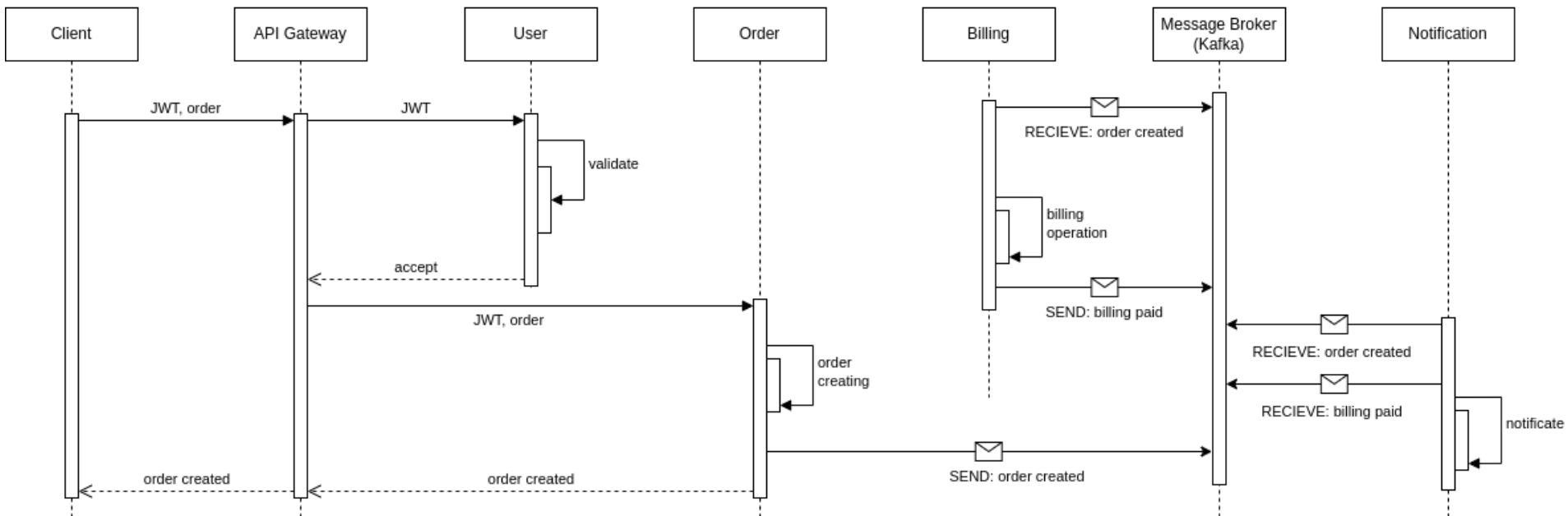
Архитектура

Event Collaboration: Пополнение / Снятие

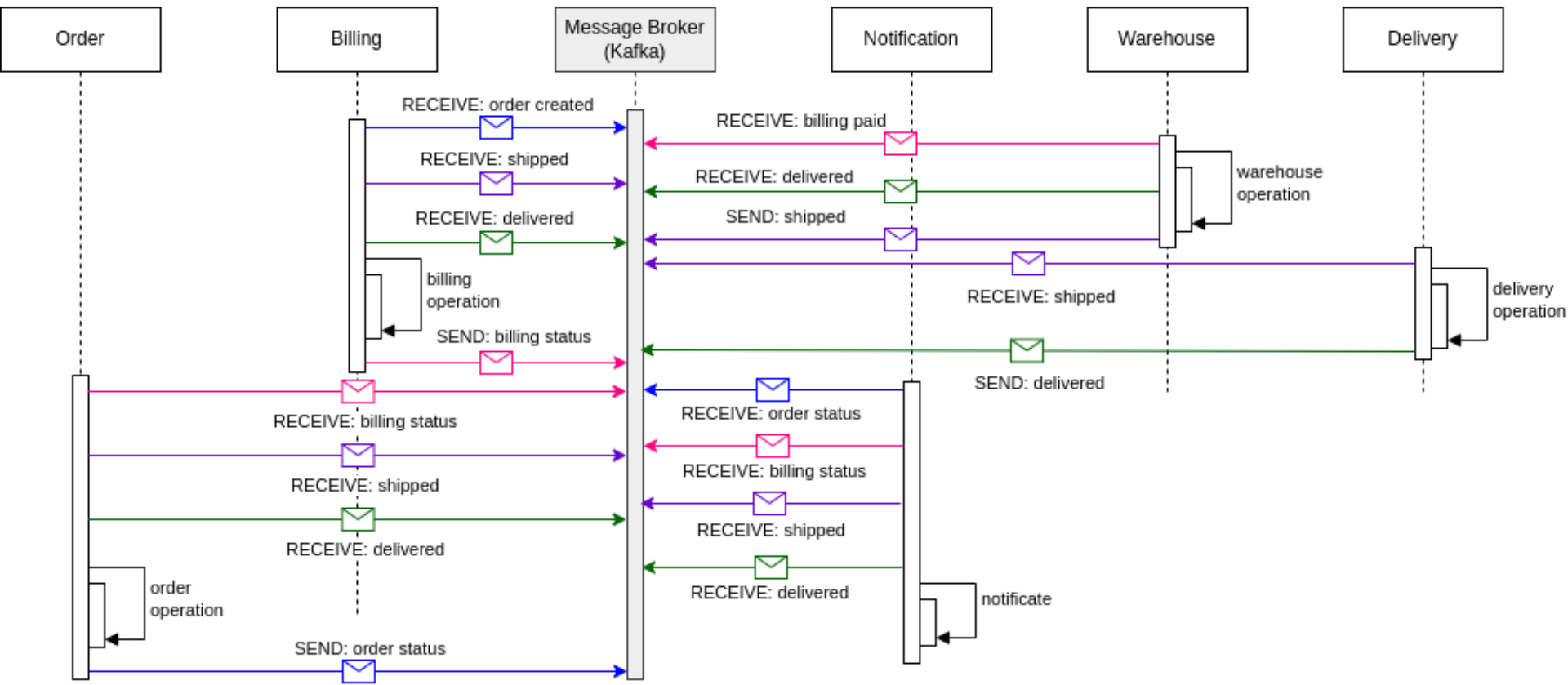


Архитектура

Event Collaboration: Заказ



Event Collaboration: Доставка



Что получилось

- Инфраструктура: 8 CPU, 16 RAM, Kubernetes (8 нод), Ingress, Prometheus, Kafka
- Развертывание: 6 сервисов устанавливаются через helm, каждый в отдельном поде с отдельной БД (PostgreSQL).
- Тестовые сценарии:
 - Успешная доставка
 - Идемпотентность
 - Неуспешная оплата, отгрузка, доставка
- Нагрузка (Locust) и графики в Grafana



Выводы

- | | |
|---|---|
| 1 | Цели проекта достигнуты <ul style="list-style-type: none">· Есть возможности улучшения (шардинг, Redis, общий helm) |
| 2 | Были инфраструктурные сложности <ul style="list-style-type: none">· Рекомендую использовать hosting Kubernetes |
| 3 | На проект ушло ~ 2 месяца <ul style="list-style-type: none">· Считаю это очень полезно (10) |
| Буду применять полученные знания и навыки на работе | |

Вопросы и рекомендации



если есть
вопросы



если вопросов нет

**Спасибо за
внимание!**

