



ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ

Онлайн-образование



Меня хорошо видно && слышно?

Ставьте  , если все хорошо
Напишите в чат, если есть проблемы

Защита проекта

Тема: Система для учета и коррекции рациона питания

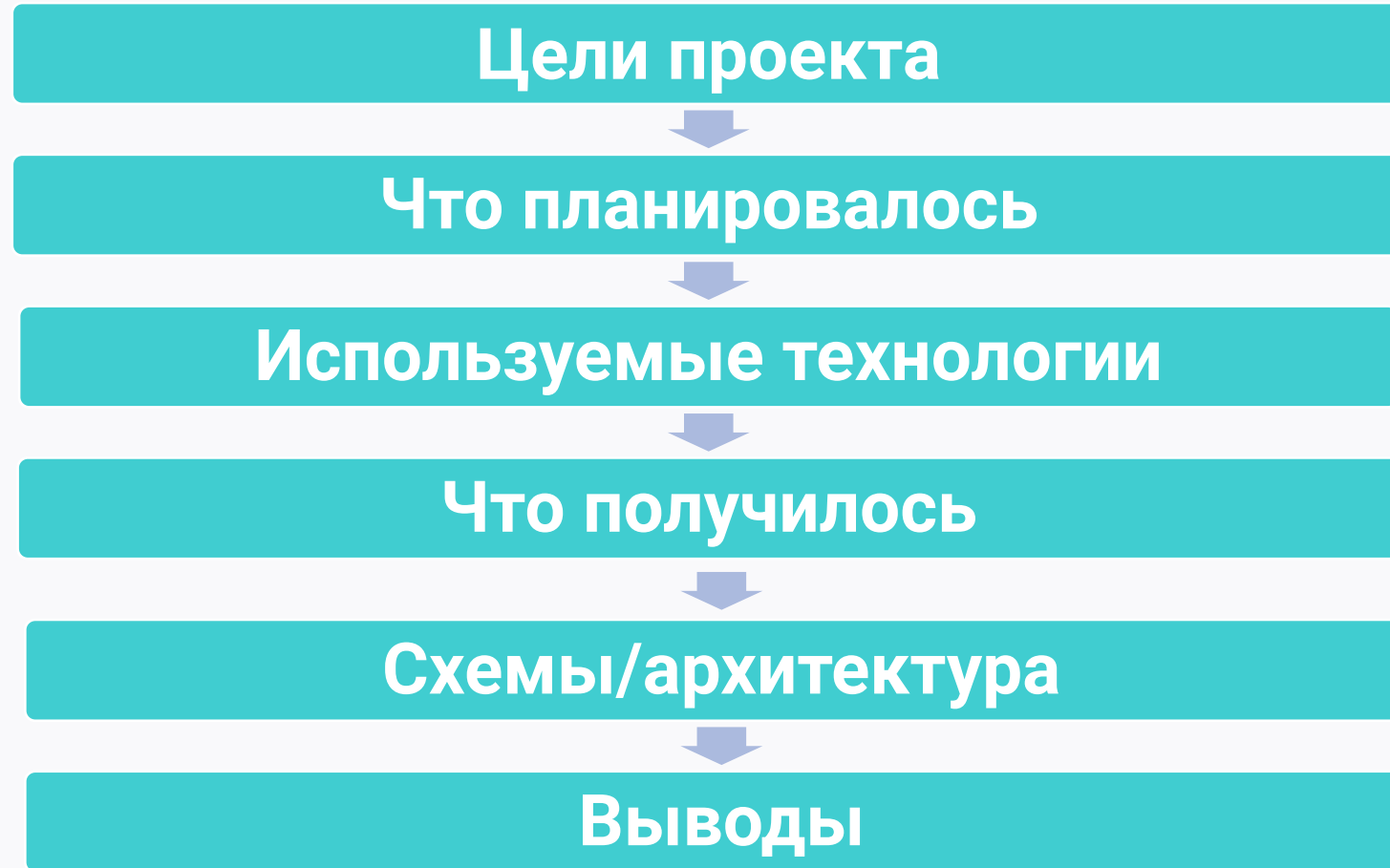


Луканин Виталий Алексеевич

Blockchain and Backend consultant

ИП Луканин Виталий

План защиты



Цели проекта

1 Применить на практике знания, полученные из курса "Архитектор ПО"

2 Попробовать некоторые другие интересные технологии

3 Получить практические навыки работы с macOS и разработки ПО на макбуке

Что планировалось

1

Исходные данные - оценка за тест "В" (что бы это ни значило), рабочая станция Windows, макбук для опытов, небольшой опыт использования докера и kubectl, теоретические фрагментированные представления о некоторых темах из курса

2

Планировалось вспомнить известные архитектурные паттерны и инструменты. И изучить новые

3

А также увеличить кругозор в области современных технологий и особенностей их применения

4

И применить полученные знания на практике при выполнении лабораторных работ и проекта. Ориентировочно, на это ушло несколько недель стандартного рабочего времени.



Используемые технологии

1

В основе проекта - .net Core + Entity Framework

2

Rest API выполнен в соответствии с рекомендациями HATEOS и ION, OpenApi. Аутентикация и авторизация используют встроенные инструменты и структуры данных .net Core, применен JWT токен. Версионность API на уровне хедеров. А также OpenIddict, SendGrid, Automapper, Swagger, Serilog

3

Для коммуникации - Http requests, GRPC, Kafka.
Кеширование - средства .net Core + кастомный кеш в памяти с защитой от параллельного обновления.
База данных - Postgres.
Паттерны - Идемпотентность и коммутативность, Saga

4

Развернуто в Kubernetes (minikube) + prometheus и grafana для мониторинга и алертов.
Разворачивается через Helm 3.
ApiGateway (Nginx)
Нагрузочное тестирование: locust, Postman



Что получилось

Пользователь ведет учет своих приемов пищи, создавая соответствующие записи в базе данных.

Менеджер смотрит историю питания пользователя, его дневную цель по калориям. И далее:

- запрашивает у ресторанов-партнеров их меню
- создает сбалансированную диету для пользователя с учетом его предпочтений.

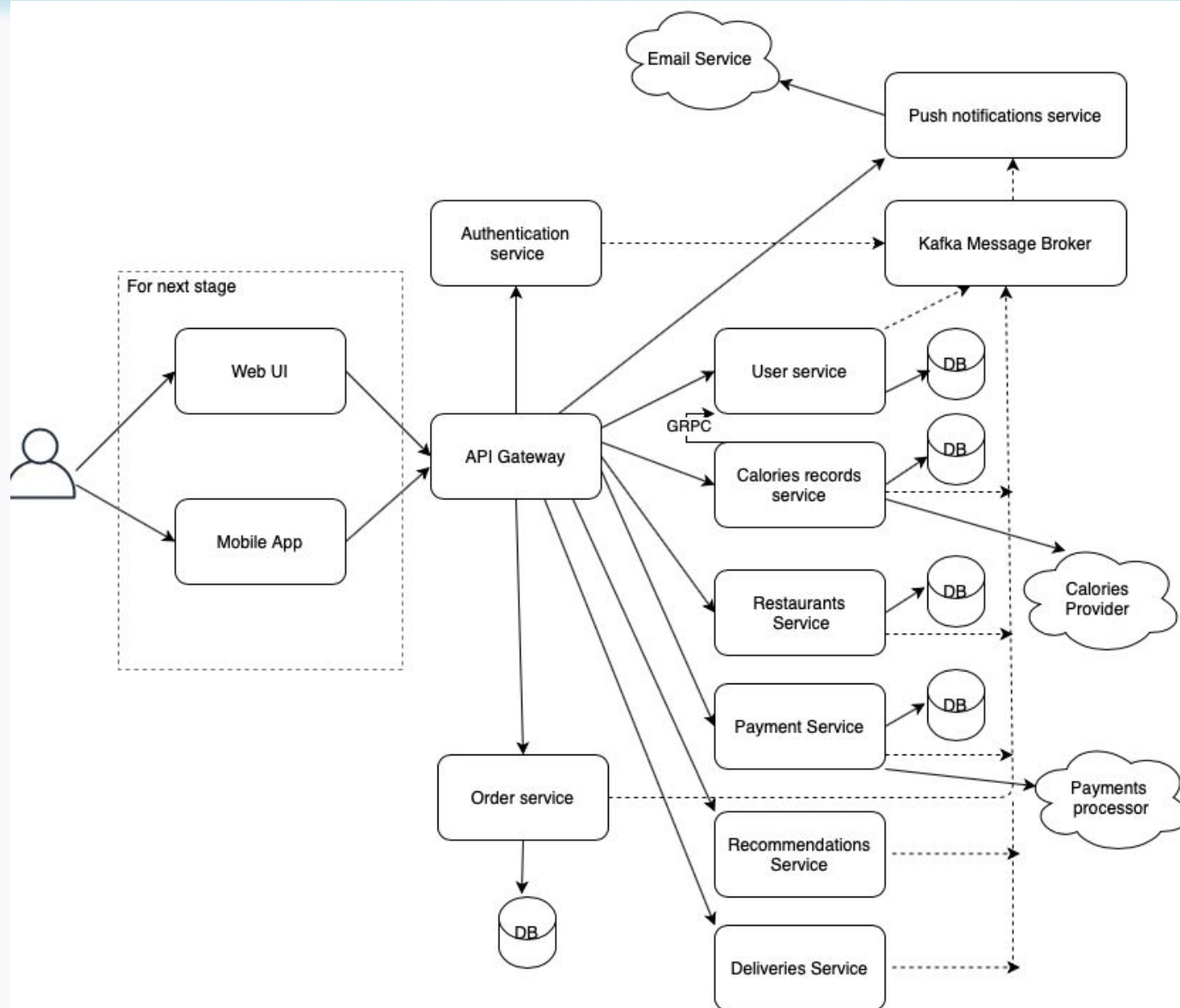
Пользователь получает уведомление, что есть новая рекомендация:

- просматривает ее
- если нравится и устраивает цена - создает заказ
- если заказ подтвержден рестораном и службой доставки - его можно оплатить, для этого система редиректит на внешний сервис, чтобы не хранить платежные данные пользователя.

Когда заказ оплачен - система получает уведомление, ресторан - партнер получает уведомление и берет заказ в работу. Служба доставки получает уведомление и берет заказ в работу.

- Пользователь получает свою дневной рацион ежедневно курьерской доставкой.

Схемы (архитектура, БД)



Вывод и планы по развитию

Что можно было бы сделать дальше:

- в плане улучшения основной логики проекта - можно уточнить основную идею и сделать полноценную платформу для спортсменов, офисных работников, людей, придерживающихся различных диет. При наличии грамотных консультантов - вполне себе жизнеспособная идея по подбору и доставке питания с учетом предпочтений, физической активности или просто желаемых целей.
- в плане архитектуры - сделать реплику на самую нагруженную базу данных и переключить чтение на нее; приделать использование шардинга; приделать редис для кеширования; дальнейшее развитие логики и взаимодействия между микросервисами, чтобы поймать типичные проблемы брокера сообщений, редиса и другие подводные камни; прикрутить сервис меш



Спасибо за внимание!



Луканин Виталий Алексеевич

Blockchain and Backend consultant

ИП Луканин Виталий

email: vlukanin@gmail.com, skype: [vitaliy.lukanin](https://www.skype.com/name/vitaliy.lukanin)