

АНАЛИЗ И РАЗРАБОТКА РАСПРЕДЕЛЁННОЙ АРХИТЕКТУРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Дипломная работа

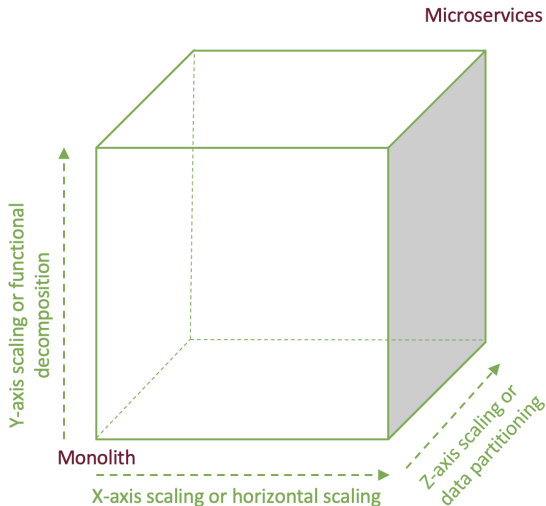
Ларин Егор Сергеевич

Белорусский государственный университет
ФПМИ, КТС, 4 курс
руководитель: старший преподаватель Шолтанюк С. В.

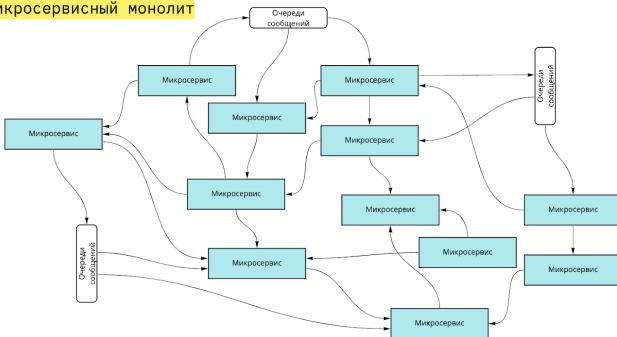
Минск, 2024

- В последние годы микросервисная архитектура значительно приобретает популярность в области разработки программного обеспечения.
- Использование микросервисной помогает решить вопросы масштабируемости.
- Внедрение микросервисов порождает другие проблемы, которые необходимо решать с помощью современных инструментов.

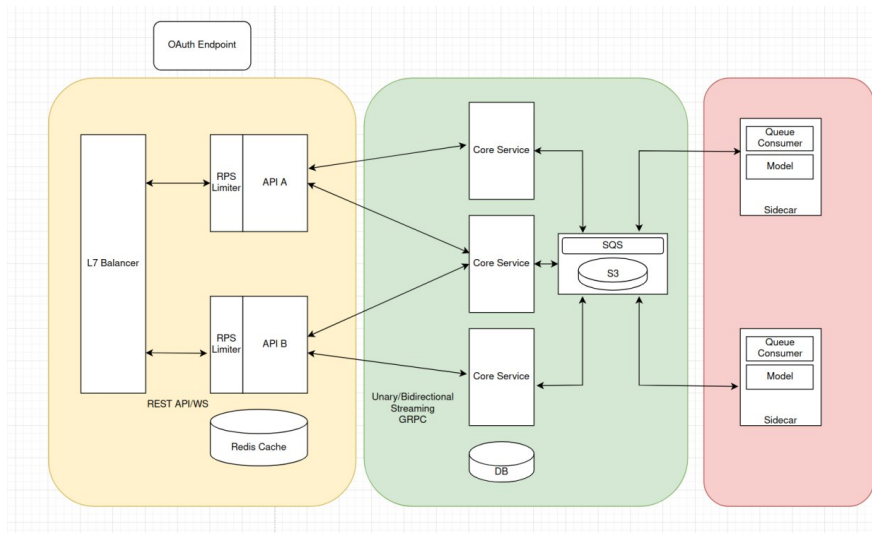
1. Нет формального определения.
2. Одним из подходов является проверка соответствия критериям масштабируемости.
3. Низкая связность.
4. Зачастую начинают использовать слишком рано.

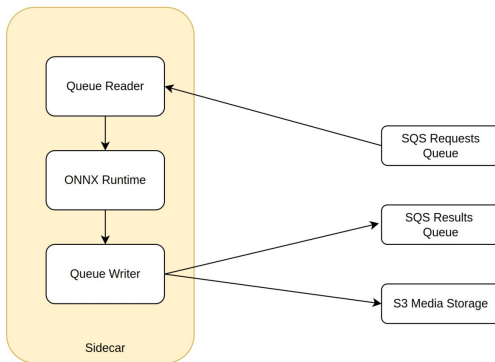


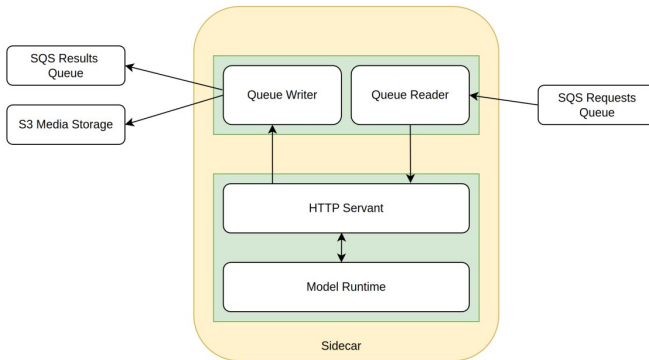
Микросервисный монолит

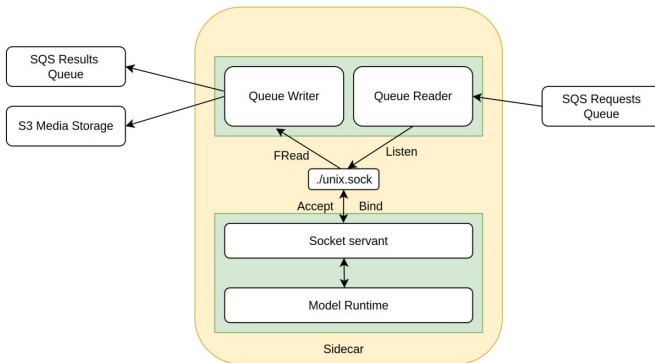


- Gateway.
- Internal Backend.
- Sidecar.









- В ходе работы было рассмотрено понятие микросервисной архитектуры и произведен обзор имеющихся средств и методологий разработки, применяющихся для коммуникации веб-сервисов.
- Результатом работы стала разработка программного обеспечения для генерации изображений с помощью нейронной сети с сетевым интерфейсом.
- Рассмотрены подходы общения разных процессов и проанализированы достоинства и недостатки каждого из методов.

1. Микросервисы: паттерны разработки и рефакторинга / Крис Ричардсон. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, Прогресс книга, 2020. - 542 с. - (Библиотека программиста).
2. Высоконагруженные приложения: программирование, масштабирование, поддержка: [перевод с английского] / Мартин Клеппман. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, Прогресс книга, 2018. - 637 с. - (Бестселлеры O'Reilly).
3. Marek Bolanowski, Kamil Zak, Andrzej Paszkiewicz, Maria Ganzha, Marcin Paprzycki, Piotr Sowinski, Ignacio Lacalle, and Carlos E. Palau. Efficiency of REST and gRPC Realizing Communication Tasks in Microservice-Based Ecosystems. IOS Press, September 2022..