



Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
Институт №8 «Компьютерные науки и прикладная математика»
Кафедра №806 «Вычислительная математика и программирование»

Выпускная квалификационная работа бакалавра на тему:

Разработка сервера CRM-системы с применением микросервисной архитектуры

Студент группы М8О-408Б-20: Попов Матвей Романович

Научный руководитель: кандидат физико-математических наук, доцент, доцент
806 кафедры МАИ В.Н.Лукин

Москва – 2024

Актуальность темы

- B2B CRM-система
- встроенная площадка объявлений
- независимость от сторонних сервисов

Цель и задачи работы

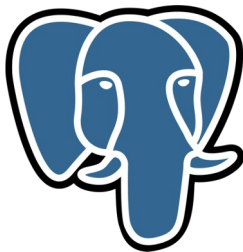
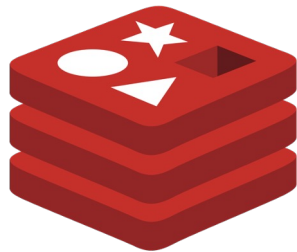
Цель – создание серверной части CRM-системы со встроенной площадкой объявлений. Сервер должен иметь микросервисную архитектуру с возможностью горизонтального масштабирования.

Задачи:

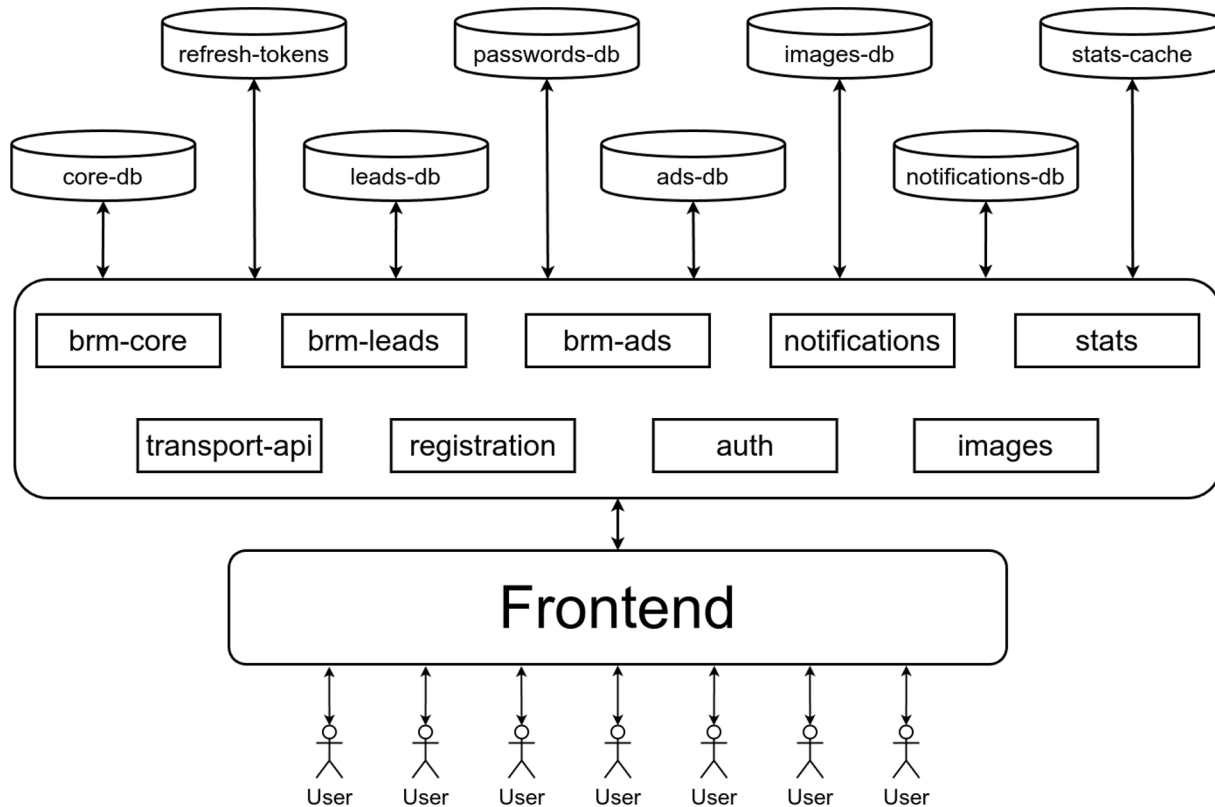
- проектирование API
- проектирование архитектуры и баз данных
- реализация сервисов
- тестирование взаимодействия с фронтендом

Стек технологий

- Golang
- PostgreSQL
- Redis
- Docker



Архитектура проекта



Описание программной разработки



Роберт Мартин – Чистая архитектура

Функции сервисов

- core-сервис — создание и просмотр компаний, сотрудников и контактов
- сервис объявлений — создание и просмотр объявлений и отклики на них
- сервис сделок — создание и просмотр сделок
- сервис уведомлений — просмотр уведомлений

Функции сервисов

- сервис аутентификации — выдача прав доступа
- сервис регистрации — регистрация новых компаний
- API-сервис — взаимодействие с клиентской частью
- сервис изображений — управление изображениями
- сервис статистики — сбор статистики о компании

Результат

- сервер CRM-системы для B2B-сегмента
- микросервисная архитектура
- горизонтальная масштабируемость
- легкость расширения

Источники

- Полное руководство по CRM-системам. — URL: <https://www.oracle.com/cis/cx/what-is-crm/> (дата обращения 09.01.2024).
- Роберт Мартин. Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения. // Питер, 2021. – 352 с
- Golang, Microservices, and Monorepo. — URL: <https://dev.to/bastianrob/golang-microservices-and-monorepo-gp3> (дата обращения 02.02.2024).

QR-код репозитория

