



Санкт-Петербургский государственный университет
Кафедра системного программирования

Интеграция библиотеки MIRF и реализация профиля пользователя в веб-приложении Medical web app

Латохин Святослав Алексеевич, группа 20.Б11-мм

Научный руководитель: к.т.н. Ю.В. Литвинов, доцент кафедры системного программирования

Санкт-Петербург
2022

- Второе мнение
- Medical web app
 - ▶ Веб-система диагностики патологий
 - ▶ Профиль врача и мнение пациентов
- MIRF

Целью работы является интеграция библиотеки MIRF и реализация профиля с отзывами в веб-приложении, улучшение UI

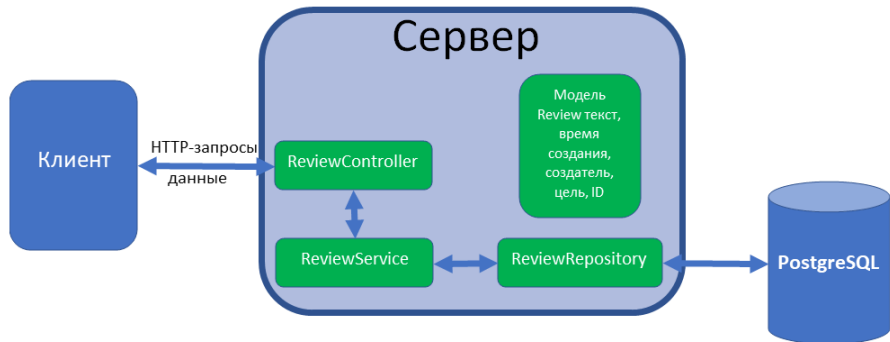
Задачи:

- Реализация профиля и отзывов для пользователей
- Интеграция библиотеки MIRF
- Модернизация UI
- Тестирование

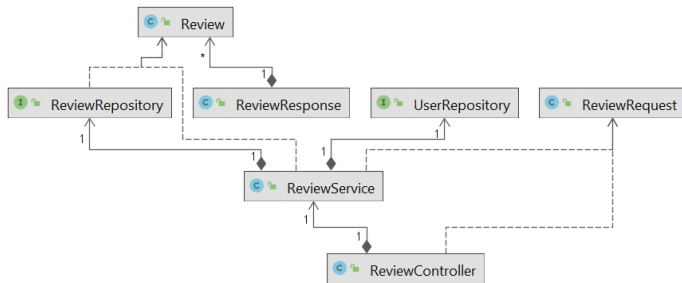
Существующие решения

- Сайты второго мнения:
 - ▶ Вторые мнения (честная медицина)
 - ▶ Докланд
- Сайты по поиску врачей:
 - ▶ Докту
 - ▶ ПроДокторов

Серверная часть



Серверная часть




- Технологии
 - ▶ JavaScript
 - ▶ React
 - ▶ Material-UI
 - ▶ Axios
- Архитектура
 - ▶ ReviewComponent
 - ▶ ProfileComponent
 - ▶ ReviewService
- Улучшение UI

Улучшение UI

☰ Medical web app 🔔⁴ 👤 slava Выйти

- 🏠 Главная
- 📷 Анализ снимков
- 💬 Форум
- 🔍 Поиск
- 💬 Сообщения




Дата регистрации:
27.05.2022

qq

admin

Пользователь

НАПИСАТЬ

Оставьте отзыв... 

Улучшение UI

[Главная](#) [Конвертеры](#) [Посты](#)

[Мой профиль](#) [Выйти](#)

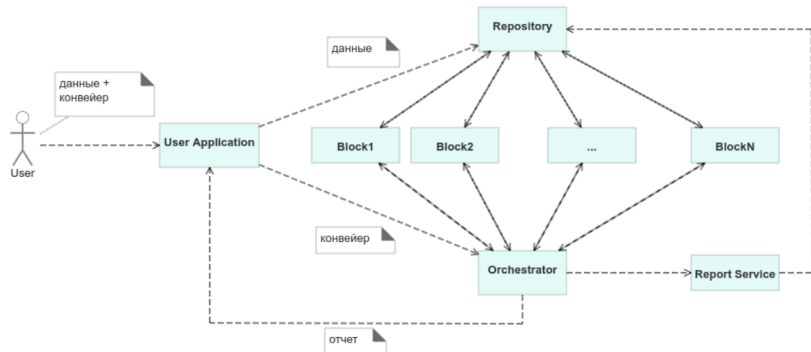
Мой профиль

[Мои файлы](#)

[Загрузить файл](#)

Логин: svyatoslav
Дата регистрации: 11.12.2021

Архитектура библиотеки MIRF



Автоматический анализ

The screenshot shows a web application interface with a blue header and a sidebar. The main content area is divided into two columns. The left column contains a form for image analysis, and the right column contains a vertical stack of red buttons.

Header: Medical web app | admin | Выйти

Sidebar: Home, Grid, Chat, Search, Messages

Main Content:

- Автоматический анализ снимка**
- Проанализировать снимок на:
Внутричерепное кровоизлияние
- Выберите файл:
Select...
 - ID_00277150f_par_arac_dural.dcm
 - IMG00039_38464LAD_LAO.dcm
 - ID_000d69988_intraparenchymal_subarachnoid.dcm

Right Column Buttons:

- МОИ ФАЙЛЫ
- ЗАГРУЗИТЬ ФАЙЛ
- РЕЗУЛЬТАТЫ
- ОТКРЫТЬ DICOM-ФАЙЛ
- МОИ ФАЙЛЫ В ONIF
- СОХРАНИТЬ КОНФИГУРАЦИЮ

Автоматический анализ

Medical web app

admin Выйти

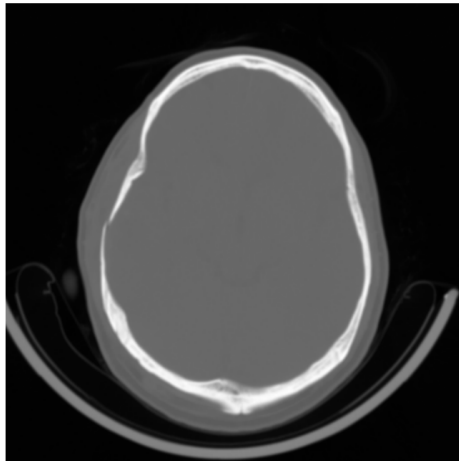
ЗАПУСТИТЬ АНАЛИЗ

Результаты:

PipelineForDeveloping	IMG00039_38464L_AD_LAO.dcm	Успешно	СКАЧАТЬ	
Внутричерепное кровоизлияние	ID_00277150f_parc_dural.dcm	Успешно	СКАЧАТЬ	
Внутричерепное кровоизлияние	ID_000d69988_intraparenchymal_subarachnoid.dcm	Успешно	СКАЧАТЬ	

Пример резултата

Intracranial hemorrhage detection
AI-supported report



Conclusion: The most likely diagnosis is Intraparenchymal hemorrhage

Для проверки кода на корректность работы были выполнены следующие действия:

- Создан тестовый контейнер
- Написаны интеграционные тесты для класса ReviewController
- Написаны юнит-тесты для класса ReviewService

- Реализованы серверная и клиентская части страницы профиля для всех пользователей, а также отзывы к профилю
- Проведена интеграция библиотеки MIRF с проектом med-web-app
- Обновлен UI страниц профиля, автоматического анализа и результатов анализов
- Протестирована серверная часть профиля и отзывов