



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Курсовая работа по теме:

**«Мобильное приложение для изучения
японского языка»**

Студент: Корниенко Клим Юрьевич ИУ7-61Б

Научный руководитель: Шибанова Дарья Александровна

2023 г.

Цели и задачи

Цель работы – разработать мобильное приложение для упрощения изучения японского языка.

Задачи:

- 1) провести анализ предметной области;
- 2) описать взаимодействие компонентов системы и спроектировать базу данных;
- 3) описать интерфейс доступа к базе данных и произвести тестирование функционала;
- 4) исследовать характеристики разработанного программного обеспечения.

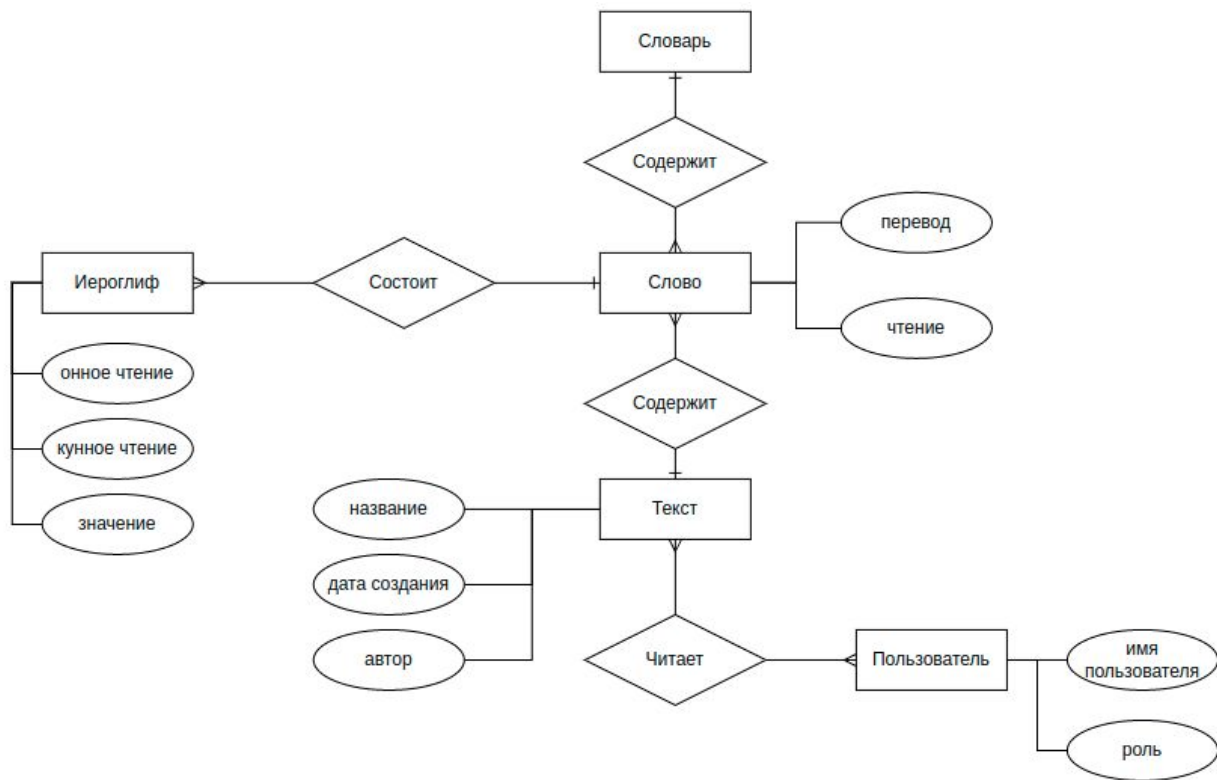
Актуальность

1. Популярность языка.
2. Гибкость и удобство мобильных приложений.
3. Интерактивность и многообразие текстов, представленных в неудобном для изучающих иероглифику студентов виде.

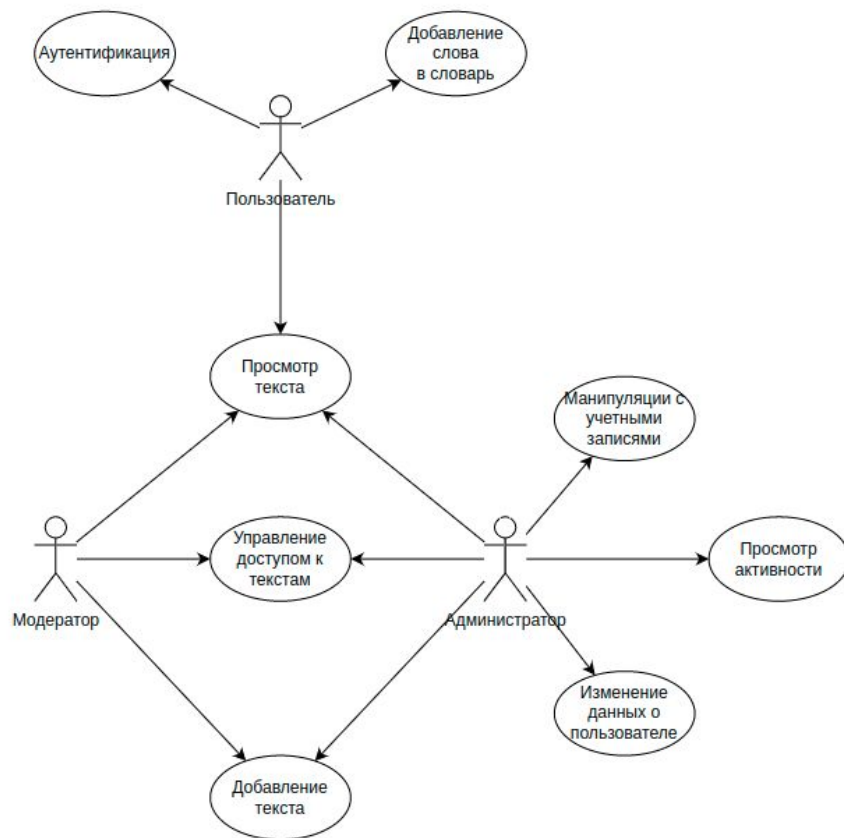
Существующие решения

ПО	Duolingo	Memrise	Lingodeer	WaniKani
Цена	условно бесплатно	условно бесплатно	условно бесплатно	платно
Типы упражнений	перевод, аудирование и грамматика	перевод, аудирование и грамматика	перевод, аудирование и грамматика	кана, кандзи, слова, грамматика
платформа	веб, мобильное приложение	веб, мобильное приложение	веб, мобильное приложение	веб, мобильное приложение

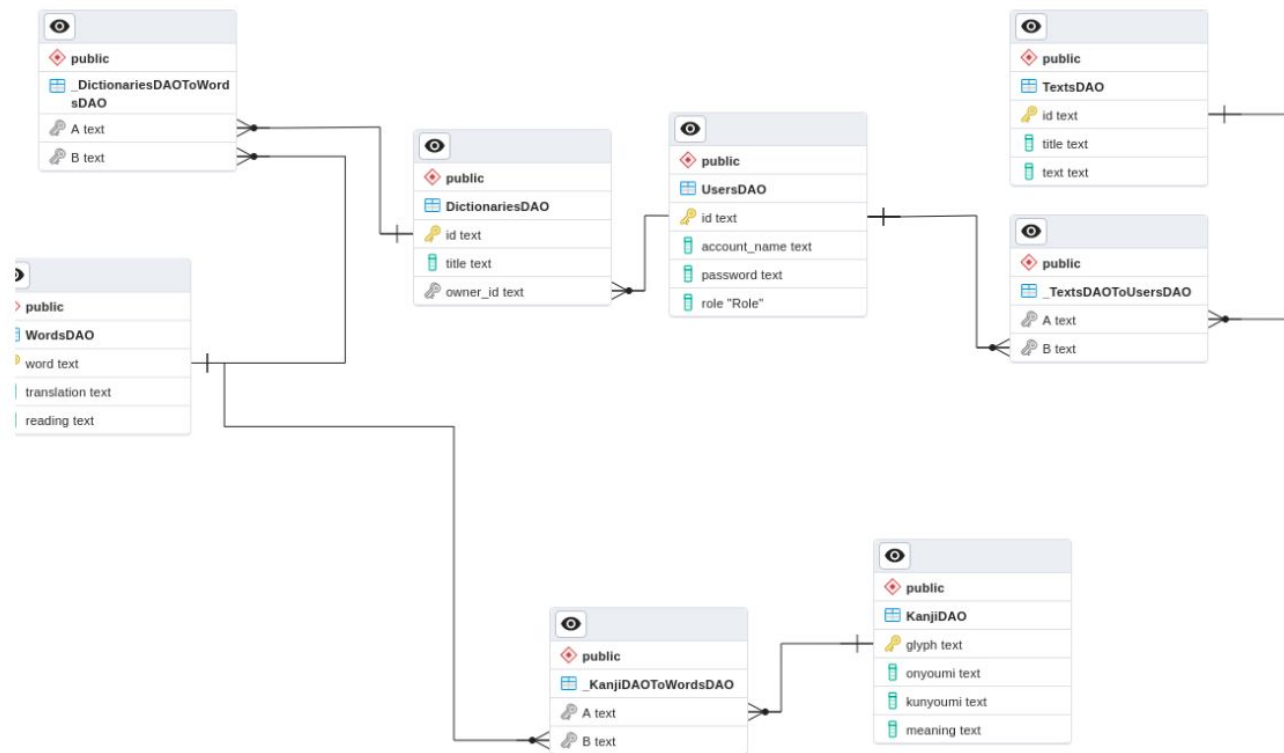
Проектирование



Пользовательские роли и UseCase-диаграмма



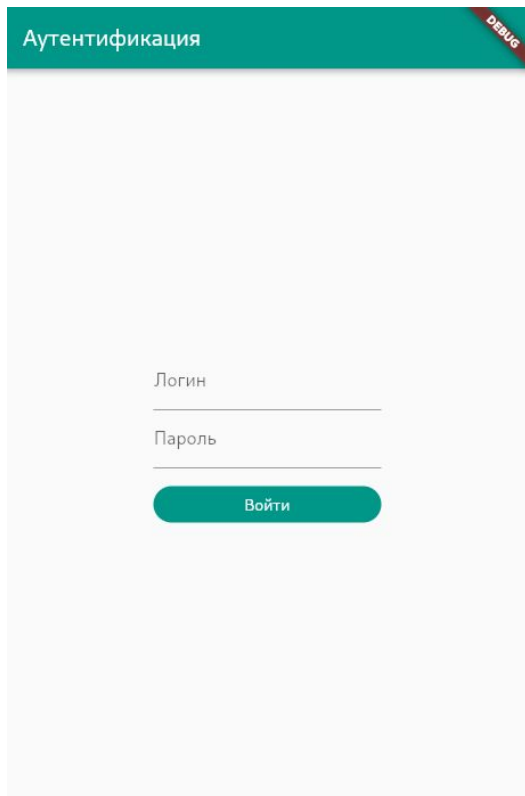
Спецификация таблиц БД



Средства реализации

1. База данных – PostgreSQL.
2. Язык программирования – Dart.
3. Интерфейс пользователя – Flutter.
4. ORM – Prisma.

Интерфейс (аутентификация)



Аутентификация

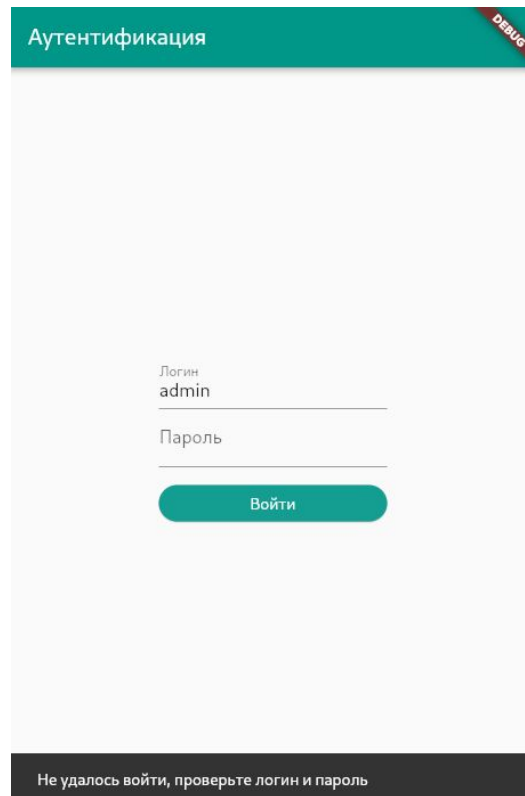
DEBUG

Логин

Пароль

Войти

This is a mockup of an authentication form. It features a teal header with the title 'Аутентификация' and a 'DEBUG' label. The form consists of two input fields labeled 'Логин' and 'Пароль', followed by a teal 'Войти' button.



Аутентификация

DEBUG

Логин
admin

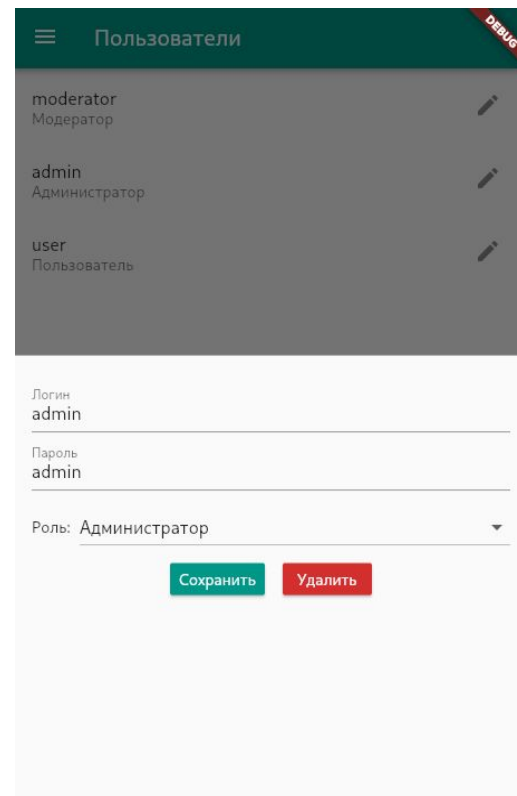
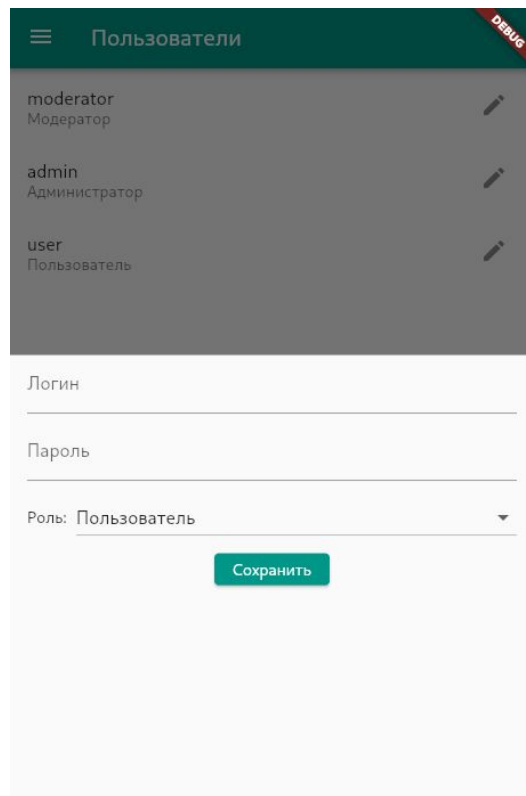
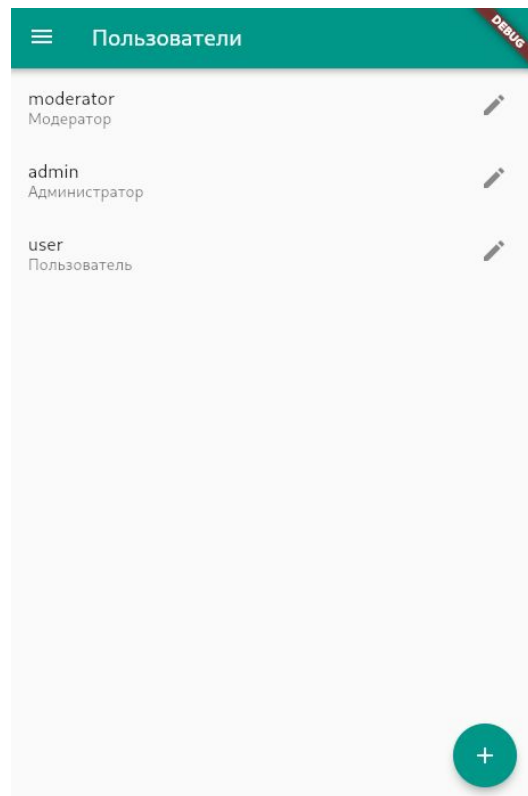
Пароль

Войти

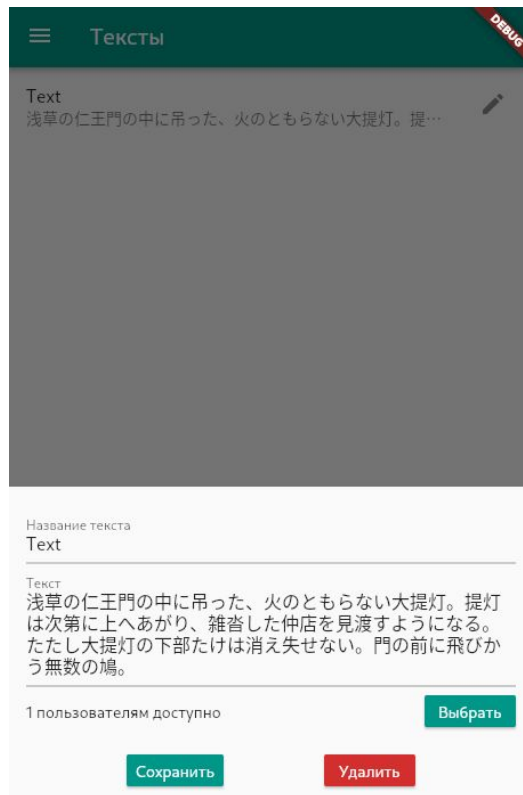
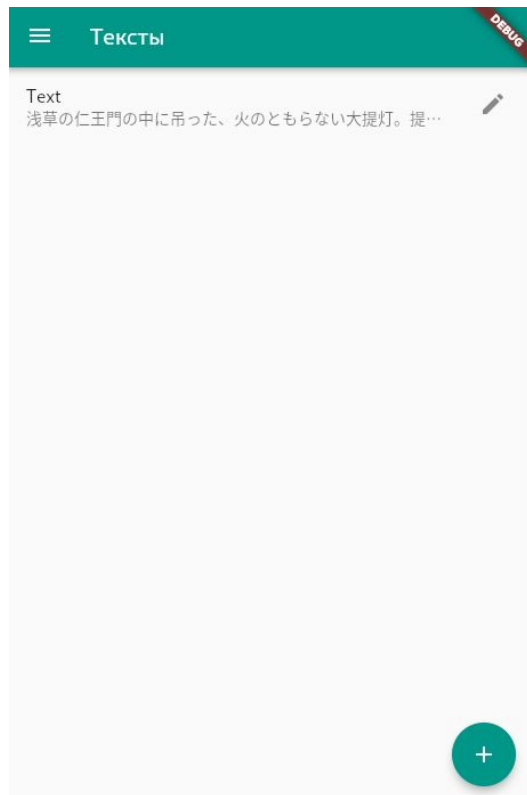
Не удалось войти, проверьте логин и пароль

This is a mockup of an authentication form, similar to the one on the left, but with an error message. The 'Логин' field is pre-filled with 'admin'. At the bottom, a dark gray bar contains the text 'Не удалось войти, проверьте логин и пароль'.

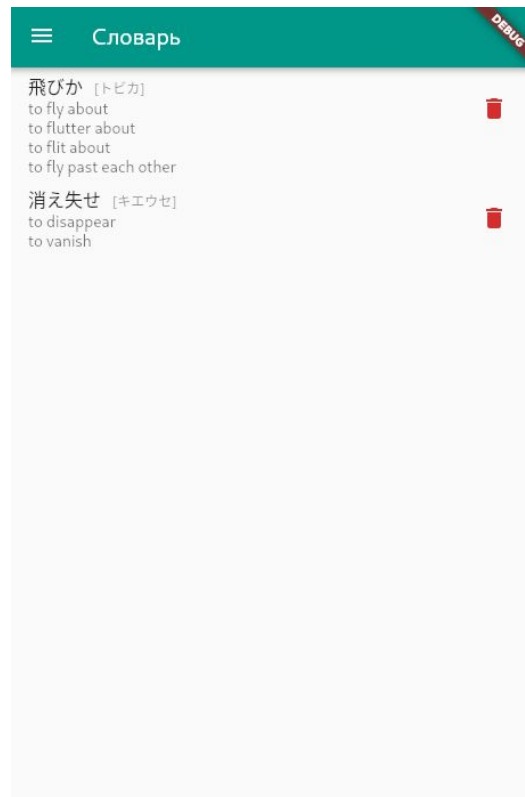
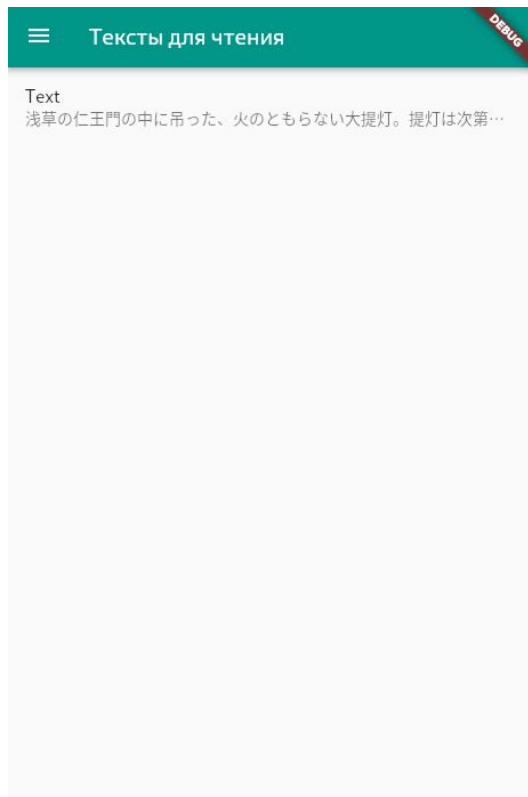
Интерфейс (администратор)



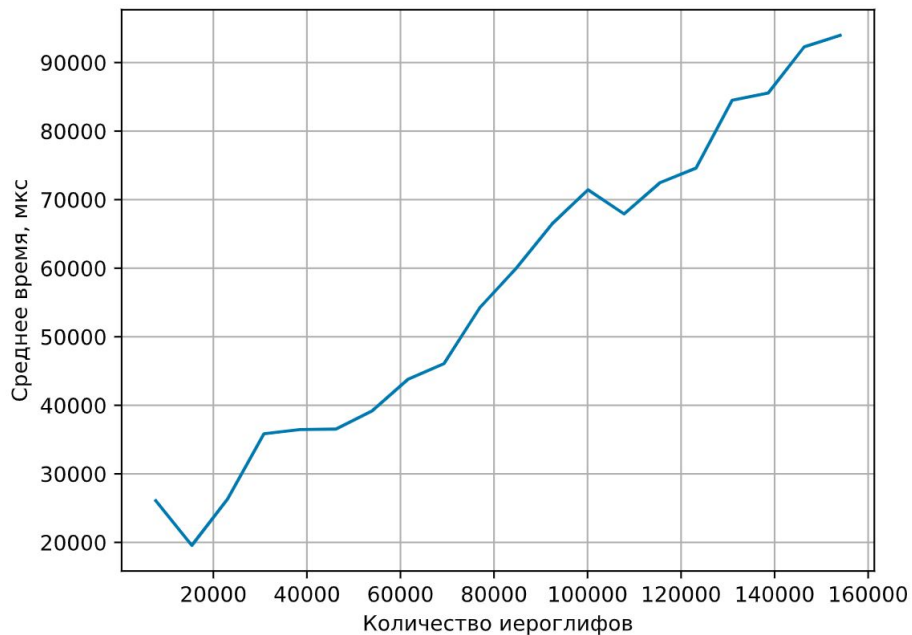
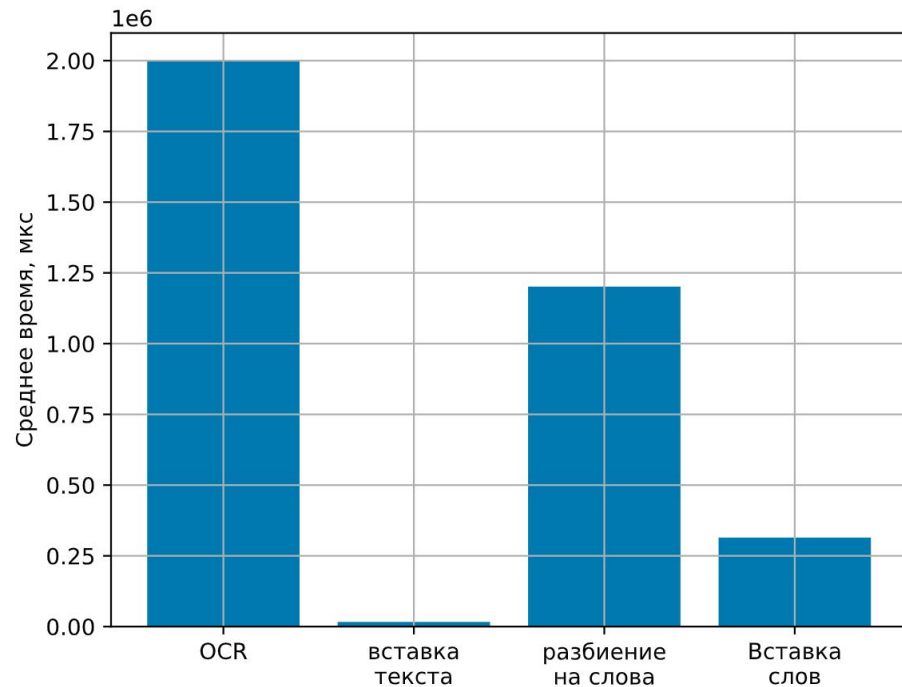
Интерфейс (модератор)



Интерфейс (пользователь)



Исследование



Перспективы развития

1. Использование кэширования при оптическом распознавании изображений.
2. Разбиение пользователей на группы для более удобной выдачи прав на тексты.
3. Внедрение упражнений по тексту и интерактивного повторения лексики из словаря.

Заключение

В ходе работы было разработано, протестировано и исследовано программное обеспечение для упрощения изучения японского языка. Все цели и задачи были выполнены.