

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет"
Детский технопарк "Альтаир"

***Мессенджер с автоматическим переводом на
английский язык***

Авакян Галя Андрониковна

10 класс ГБОУ г. Москвы №1492

Руководитель: Русаков Алексей Михайлович

Преподаватель детского технопарка «Альтаир»

Москва, 2022

Оглавление

Оглавление	2
Введение	3
Цель	3
Задачи.....	3
Методы и этапы	4
Актуальность.....	4
Использованные программного решения	4
Обзор проектного решения	5
Результаты тестирования и реальное применение.....	7
Итоги и перспективы.....	8
Список литературы.....	8

Введение

В наше время немалую роль в жизни каждого человека играет английский язык, поскольку возросла осознанность его значимости, как мирового языка, благодаря распространению его употребления в различных сферах общества. Однако многие люди до сих пор сталкиваются с языковым барьером во время общения или же переписки, в связи с незнанием данного языка. И предоставленный веб-клиент для мессенджер поможет решить эту проблему путём мгновенного перевода отправленного сообщения с русского языка на английский язык

Цель

Создание веб-клиента для мессенджера, где люди смогут коммуницировать друг с другом для повышения своего уровня знаний русского и английского языков, в том числе и для других целей взаимодействия

Задачи

- 1) Описать функционал разрабатываемого программного средства
- 2) Разработать прототип сервера для перевода сообщения мессенджера, а также для предоставления справочной информации
- 3) Разработать прототип графического интерфейса, реализующего функционал мессенджера с автоматическим переводом
- 4) Ознакомиться с средой Visual Studio Code, а также с реализациями данных его программного решения
- 5) Протестировать разработанный мессенджер с участием одноклассников
- 6) Определить пути развития данного проекта

Методы и этапы

Изучение материалов по данной теме	<ol style="list-style-type: none">1. Знакомство с имеющимися технологиями2. Опросы специалистов3. Личный опыт
Программирование	<ol style="list-style-type: none">1. Изучение языков программирования Python и JavaScript2. Изучение фреймворка Quasar3. Создание и отладка прототипа
Внедрение	<ol style="list-style-type: none">1. Выбор платформы для реализации проекта (хостинга)

Актуальность

Проблема незнания английского приобрела большой оборот, в связи с тем, что все большее количество людей, осознав значимость и масштабность данного языка, начало с ней сталкиваться. Однако благодаря этому же факту на данный момент существует большое количество различных альтернатив изучения английского языка, и в этой работе предоставлен мой вариант решения нынешней проблемы, заключающейся в создании мессенджера на фреймворке Quasar, который будет работать на мобильных устройствах iOS и Android, за счет использования современных веб технологий.

Таким образом, люди смогут рассмотреть вариацию освоения английского языка, которая также позволяет дистанционно взаимодействовать с людьми, то есть совмещать приятное с полезным

Использованные программного решения

Проект создавался на фреймворке Quasar. Для разработки функционала программного средства (бэкенда) был выбран язык программирования Python, а для реализации графического интерфейса (фронтенда) - JavaScript. Бэкенд и фронтенд писались в интерпретаторе Visual Studio Code.

Обзор проектного решения

Для перехода в кабинет, где будет вестись переписка, нужно в начале осуществить авторизацию, для чего стоит запустить код, написанный в Visual Studio Code, и дождаться окончания загрузки, которая отображается в нижней части приложения (рис.1)

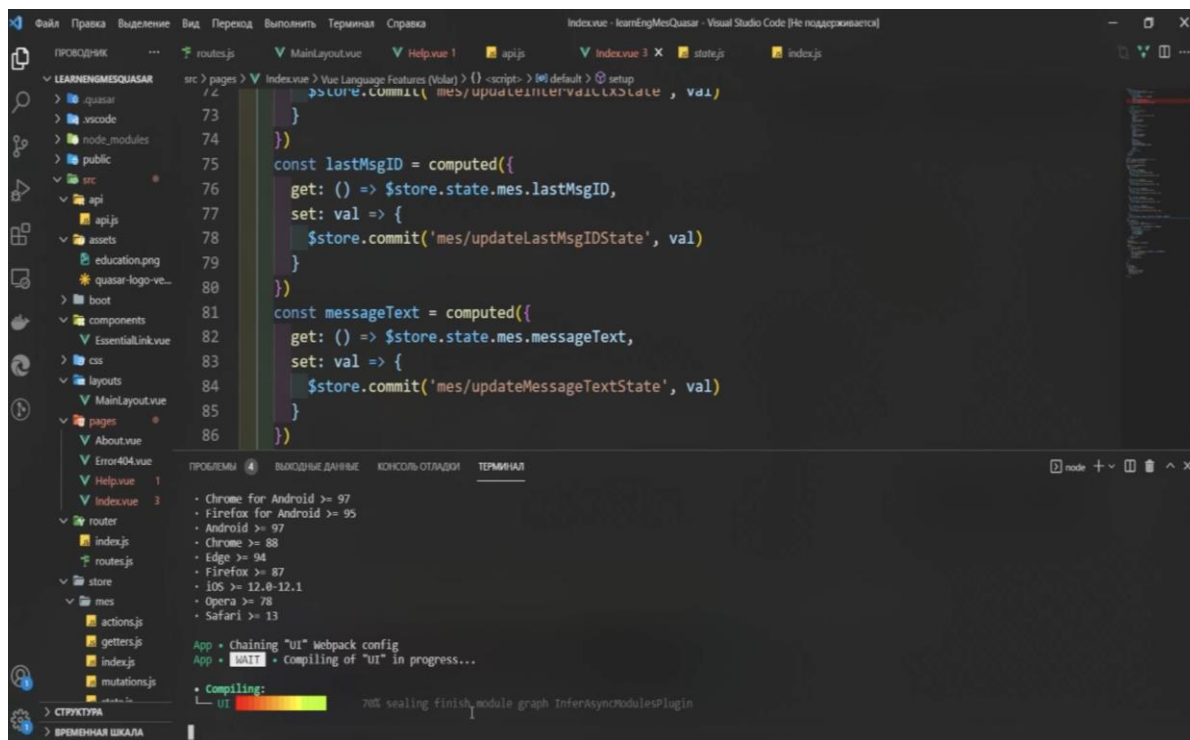


Рис.1 Окно редактора кода.

После выполнения авторизации должно высветиться окно в браузере, в котором и будет воспроизведен проект, а именно мессенджер, отображающий меню, где сам чат для переписки является «главной страницей» (рис.2), «помощь» - разделом, в котором осуществляется перевод отдельных слов или фраз (где также можно перевести сообщение человека, с которым вы состоите в диалоге(рис.2), и «о проекте» - последней ссылкой меню, позволяющей посмотреть подробную, детальную информацию

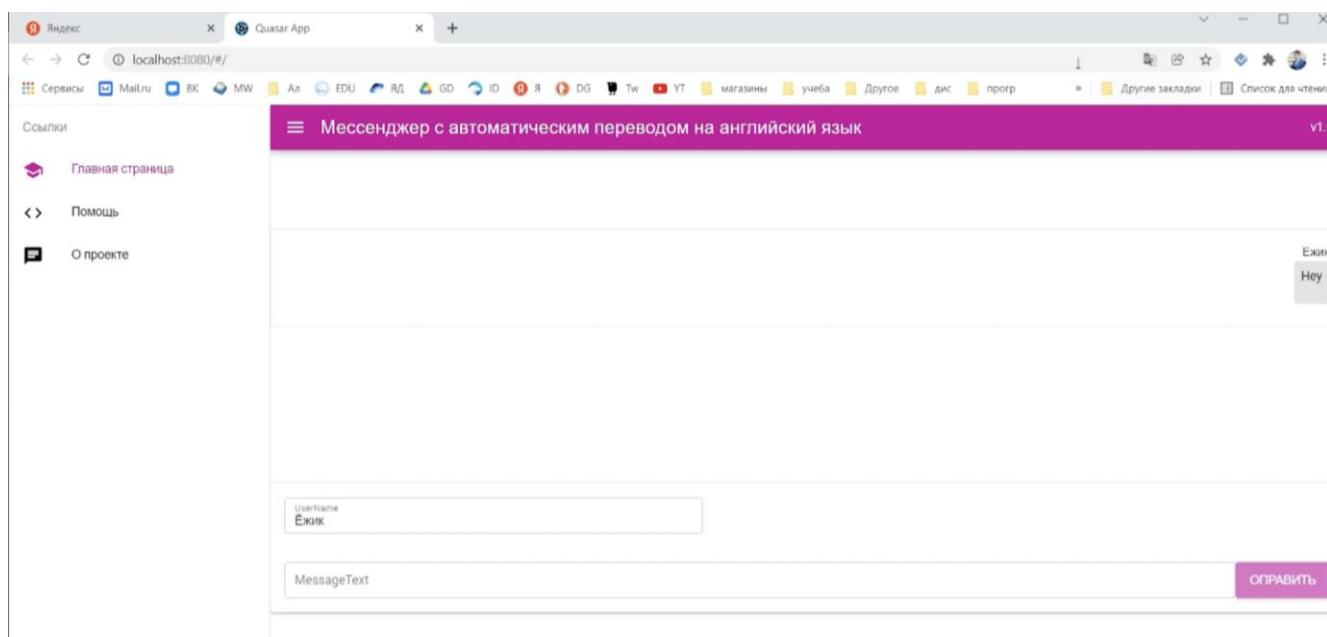


рис.2. Главная страница

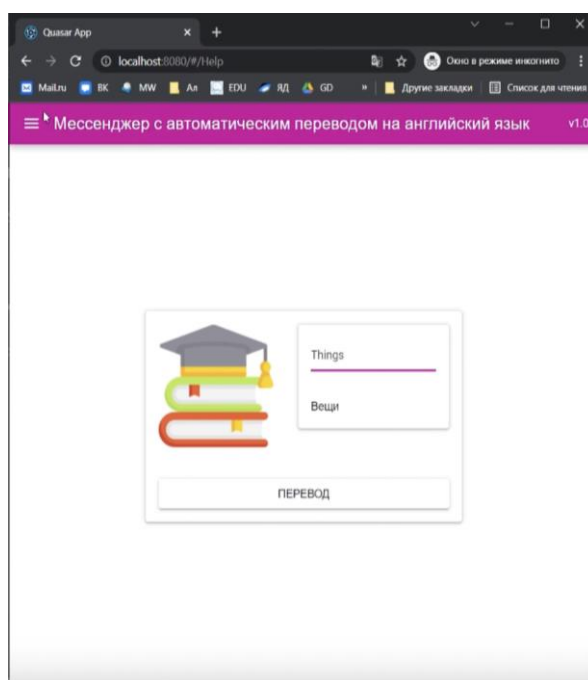


рис.3. Окно помощи (перевод слов).

После того, как пользователь_1 авторизировался и ознакомился подробнее с небольшим количеством вышеперечисленной информации, он может прислать ссылку на мессенджер человеку, с которым он будет вести переписку. И после присоединения пользователя_2 (человеку, которому была отправлена ссылка), можно приступить к диалогу

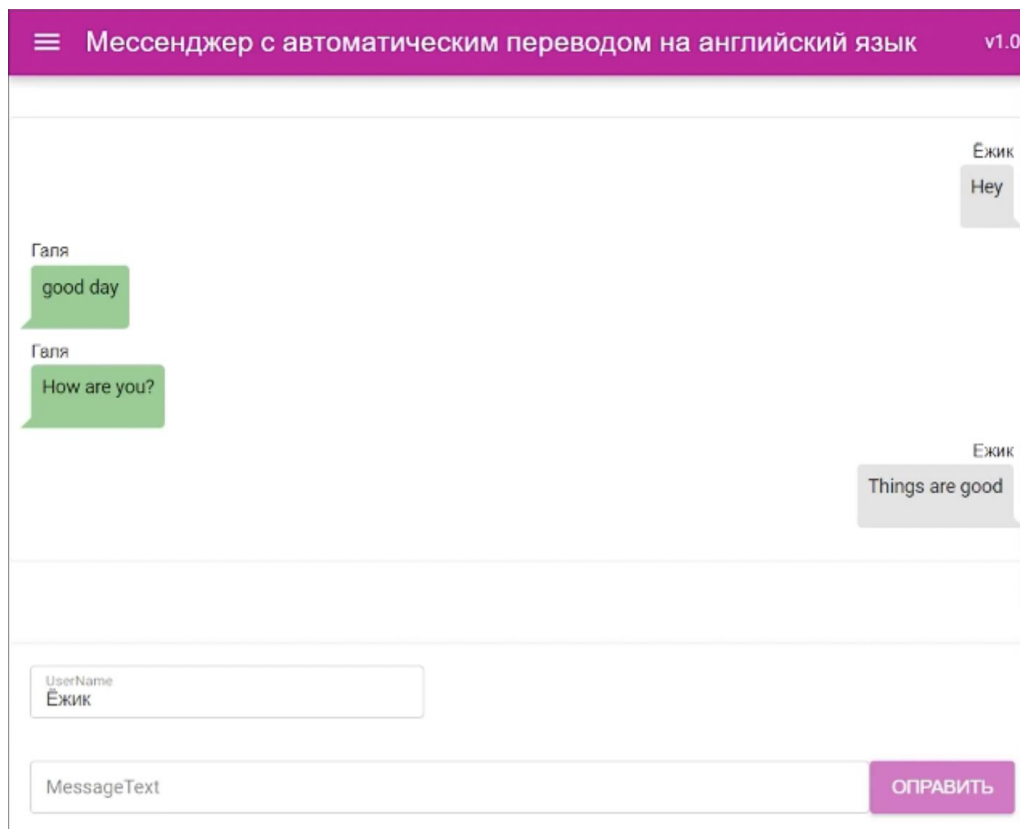


Рис. 4 Пример переписки.

:

В данном примере мы наблюдаем небольшой диалог, где пользователем_1 является Галя, а пользователем_2 Ежик. На рис.4 мы видим чат с перепиской пользователя Ежика, поскольку можно заметить окно, где отображается имя пользователя (UserName - Ежик)

Результаты тестирования и реальное применение

Мессенджер подготовлен к использованию, в чем можно убедиться, обращаясь к рис.4, на котором наглядно иллюстрирована его работа, в результате которой были осуществлены следующие действия:

- 1.Создание минимального жизнеспособного продукта программного средства, обладающего основным функционалом для отправки и перевода сообщений

- 2.Разработка серверной части, позволяющая осуществить перевод сообщения с одного языка на другой, хранение и организацию выдачи справочной информации, и в том числе передачу сообщений мессенджера

3. Разработка графического интерфейса на основе фреймворка Quasar, благодаря которому можно адаптировать данное программное средство под веб и мобильные платформы, что делает его доступным для широких масс населения

Итоги и перспективы

В конечном счете создан мессенджер с функцией автоматического перевода текста с русского на английский язык.

Также стоит отметить, что в настоящий момент на рынке есть приложения с автоматическим переводом текста сообщений на другой язык, однако многие из них уже давно устарели и не поддерживаются (примером может послужить Blabber Messenger, версией которого является Android 4.4), а аналогов пока нет.

В дальнейших перспективах планируется:

- Публикация сервиса на платном хостинге
- Добавление функции логирования
- Добавление списка контактов
- Добавление возможности оптимизации передачи сообщения в зашифрованном виде и возможности хранения переписки на базе данных

Список литературы

[Видеокурс]. Русаков А.М. курс на платформе для создания онлайн-курсов stepik.org Пишем свой мессенджер на основе современных технологий.

<https://stepik.org/course/91715/syllabus>

[Электронный ресурс]. Руководство по языку программирования Python Дата обновления 05.02.2022. URL: <https://metanit.com/python/tutorial/>

[Учебник]. Джейми Чан. Серия: Библиотека программиста. Python. Быстрый старт. Изд-во Питер. 2021.

[Учебник] Хэнчетт Эрик, Листоун Бенджамин. Серия: Библиотека программиста Vue.js в действии Изд-во Питер. 2021.

[Электронный ресурс]. Руководство по Vue JS Прогрессивный JavaScript-фреймворк. Дата обновления 01.02.2022. URL: <https://ru.vuejs.org/index.html>

[Электронный ресурс]. Руководство по фреймворку quasar. Дата обновления 01.02.2022. URL: <https://quasar.dev/>