

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук
Кафедра программирования и информационных технологий

Техническое задание
в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Исполнители

_____ *Проскуряков Е. Д.*

_____ *Каширин Д. С.*

_____ *Кузнецов А. Д.*

Заказчик

_____ *Тарасов В. С.*

Воронеж 2021

Содержание

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Термины и сокращения | 4 |
| 2 | Общие положения | 5 |
| 2.1 | Название сайта | 5 |
| 2.2 | Наименование объединений исполнителей и заказчика | 5 |
| 2.3 | Перечень документов, на основании которых создается сайт | 5 |
| 2.4 | Состав и содержание работ по созданию системы | 5 |
| 2.5 | Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию сайта | 7 |
| 3 | Назначение и цель создания сайта | 8 |
| 3.1 | Цель создания сайта | 8 |
| 3.2 | Задачи, решаемые с помощью сайта | 8 |
| 4 | Требования к сайту и программному обеспечению | 8 |
| 4.1 | Требования к программному обеспечению сайта | 9 |
| 4.2 | Требования к персоналу, обслуживающего сайт | 10 |
| 5 | Языковые версии сайта | 10 |
| 6 | Группы пользователей | 10 |
| 7 | Дизайн сайта | 11 |
| 7.1 | Общие требования к оформлению и верстке страниц | 11 |
| 8 | Навигация по сайту | 11 |
| 8.1 | Основное навигационное меню | 11 |
| 9 | Описание страниц сайта | 11 |
| 9.1 | Описание страницы «Главная» | 11 |
| 9.1.1 | Описание карточки | 11 |

| | |
|---|----|
| 9.2 Описание страницы «Чат» | 12 |
| 9.3 Описание страницы «Профиль» | 12 |
| 10 Функциональность сайта | 12 |
| 11 Порядок контроля и приемки работ | 14 |
| 12 Реквизиты и подписи сторон | 15 |

1 Термины и сокращения

- **Мессенджер, проект** – разрабатываемое веб-приложение.
- **Сервер, серверная часть** – компьютер, обслуживающий другие компьютеры (клиентов) и предоставляющий им свои ресурсы для выполнения определенных задач;
- **Клиент, клиентская сторона** – компьютер, использующий ресурсы сервера и предоставляющий пользователю возможность взаимодействия с системой;
- **Front-end** – клиентская часть приложения. Отвечает за получение информации с программно-аппаратной части и отображение ее на устройстве пользователя;
- **Back-end** – программно-аппаратная часть приложения. Отвечает за функционирование внутренней части приложения;
- **GitHub** – веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки;
- **Пользователь** – авторизованный в системе человек, пользующийся функционалом веб-приложения;
- **Модератор** – пользователь, имеющий более узкие права, чем администратор, но более широкие права, чем обычные пользователи.
- **Администратор** – человек, имеющий доступ к расширенному функционалу веб-сервиса;
- **Профиль** – раздел сервиса, в котором Пользователь может получить доступ к своим данным;
- **Карточка** – структурный элемент страницы, на котором отображается краткая информация о Пользователе и набор выбранных им тегов;
- **Тег** – тематика, которой интересуется Пользователь;
- **REST API (REST)** – стиль архитектуры программного обеспечения для построения масштабируемых веб-приложений;

2 Общие положения

2.1 Название сайта

Полное наименование: «Мессенджер TextMe».

Краткое наименование: «TextMe».

2.2 Наименование объединений исполнителей и заказчика

Заказчик – старший преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедры программирования и информационных технологий.

Исполнители – студенты кафедры программирования и информационных технологий:

- Проскуряков Егор
- Каширин Данила
- Кузнецов Андрей

2.3 Перечень документов, на основании которых создается сайт

Проект разрабатывается на основе данного технического задания и должен удовлетворять всем требованиям, указанным в нем.

2.4 Состав и содержание работ по созданию системы

Плановый срок начала работ – Март 2021 г.

Плановый срок окончания работ – Июнь 2021 г.

Основные этапы работ по созданию системы, их содержание и примерные сроки приведены в Таблице 1.

| Этап | Содержание работ | Порядок приёмки документов | Сроки | Ответственный |
|-------------------|---|----------------------------|---------------|---|
| 1. Составление ТЗ | Разработка функциональных и нефункциональных требований к системе | Утверждение ТЗ | До 25.03.2021 | Разработка – Исполнитель; Согласование – Заказчик. |

| | | | | |
|--|---|--|--|-------------|
| 2.Техническое проектирование | Разработка сценариев работы системы | Ссылка на Miro.com | До 25.03.2021 | Исполнитель |
| | Разработка дизайн-макета проекта | Предоставление изображений дизайн-макета проекта | До 25.03.2021 | |
| 3.Разработка программной части | Разработка серверного модуля, модуля хранения данных | Приемка осуществляется в процессе испытаний | В течение 50 дней с момента утверждения ТЗ | Исполнитель |
| | Разработка статической части веб-сайта | | | |
| | Разработка динамической части веб-сайта | | | |
| 4.Предварительные автономные испытания | Проверка соответствия функциональным требованиям | Согласно ТЗ | В течение 7 дней с момента завершения разработки | Исполнитель |
| | Проверка комплекта документации | | | |
| | Доработка и повторные испытания до устранения недостатков | | | |

| | | | | |
|---|--|---|------------------|-------------|
| 6.Разра- ботка кур- сового про- екта | Разработка кур- сового проекта, содержащего ана- литическую ин- формацию о про- екте на основе ТЗ | В течение всего времени работы над проектом | До 24.05.2021 | Исполнитель |
| 7.Опытная эксплуата- ция | Эксплуатация с привлечением не- большого коли- чества участни- ков | Ведение соот- ветствующего внутреннего до- кумента | До 01.06.2021 | Исполнитель |
| | Доработка и по- вторные испыта- ния до устране- ния недостатков | | | |

Таблица 1 - Основные этапы разработки системы.

2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов ра- бот по созданию сайта

Исполнитель должен предоставить следующий комплект поставки при сдаче проекта:

- Техническое задание;
- Аналитику проекта;
- Исходный код системы;
- Исполняемые модули системы.

Документирование проекта в рамках Технического Задания ведётся в соответствии с ГОСТ 34.602-89.

Вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде (в формате docx и pdf), а также размещена на GitHub.

Также осуществляется предоставление Курсового проекта на основе данного Технического Задания.

3 Назначение и цель создания сайта

3.1 Цель создания сайта

Создание мессенджера для взаимодействия пользователей с подбором собеседников на основе их общих интересов.

3.2 Задачи, решаемые с помощью сайта

Разрабатываемый проект должен решать следующие задачи:

- Обеспечение поиска собеседников на основе их карточек;
- Обеспечение возможности текстовой коммуникации группе пользователей;
- Обеспечение возможности подачи жалобы на пользователя или беседу;
- Обеспечение возможности добавления пользователей в избранное или черный список;
- Обеспечение возможности создания необходимо подробной карточки для поиска собеседников;
- Обеспечение возможности создания группового чата для нескольких пользователей;
- Обеспечение возможности создания необходимо подробной карточки для набора пользователей в беседу;
- Обеспечение возможности для администратора и модератора просмотра списков всех пользователей и поступающих жалоб;
- Обеспечение возможности назначения администратором модераторов;

4 Требования к сайту и программному обеспечению

Разрабатываемый проект должен удовлетворять следующим основным требованиям:

- Страницы должны корректно отображаться в браузерах:
 - Google Chrome (версия 89.0.4389.90)
 - Opera (версия 74.0.3911.75)

- Microsoft Edge (версия 89.0.774.57)
 - Mozilla Firefox (версия 86.0.1)
- Реализовывать основные задачи, стоящие перед данным проектом.

Созданное приложение должно иметь архитектуру, соответствующую шаблону Клиент-Серверного приложения, а также иметь разделение на Back-end и Front-end, взаимодействие между которыми должно происходить с помощью REST API. Схематичное изображение архитектуры проекта продемонстрировано на Рисунке 1.

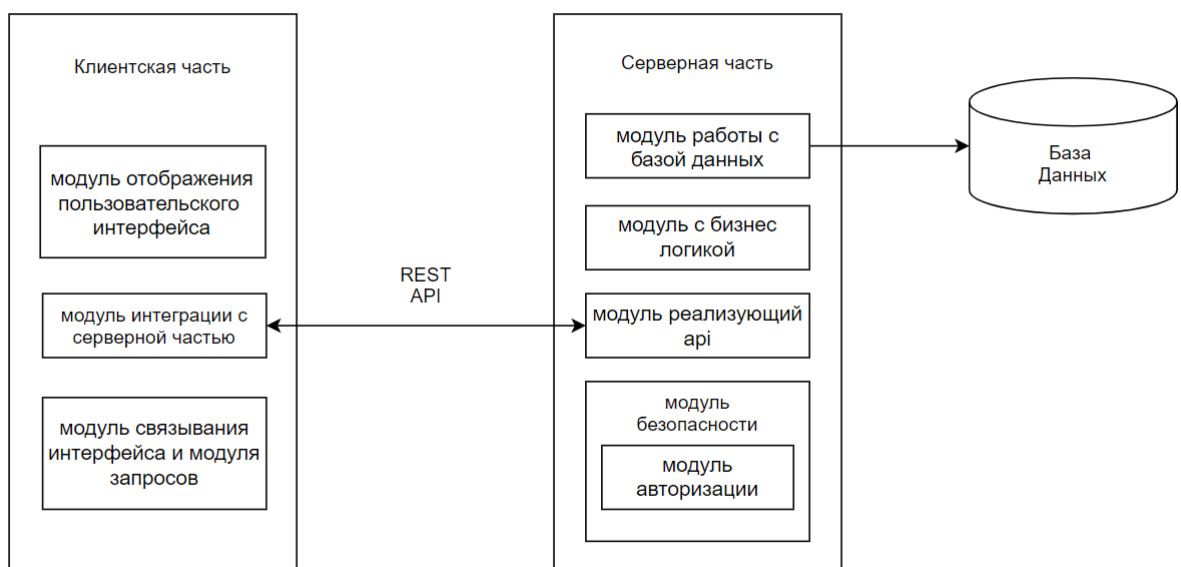


Рисунок 1 - Архитектура проекта.

4.1 Требования к программному обеспечению сайта

Для реализации программно-аппаратной части были выбраны следующие технологии:

- Язык программирования Java;
- Фреймворк Spring Boot;
- СУБД PostgreSQL;
- Фреймворк MyBatis;

- Инструмент миграции баз данных Liquibase;
- Библиотека SLF4J;
- Система автоматической сборки Gradle.

Для реализации клиентской части были выбраны следующие технологии:

- Фреймворк Angular;
- CSS фреймворк UIKit;
- Язык разметки HTML;
- Язык программирования TypeScript;

4.2 Требования к персоналу, обслуживающего сайт

Для обслуживания сайта необходимы администраторы и модераторы.

В обязанности модератора входит:

- Своевременное рассмотрение жалоб пользователей и принятие необходимых мер;
- Регулярный мониторинг приложения на наличие контента, запрещенного правилами мессенджера.

В обязанности администратора входит:

- Обязанности модератора;
- Принятие новых модераторов из числа пользователей.

5 Языковые версии сайта

Все страницы сайта должны быть реализованы с поддержкой русской языковой версии.

6 Группы пользователей

Для взаимодействия с разрабатываемой системой выделяют следующие типы пользователей:

- Пользователь;
- Модератор;
- Администратор.

Пользователь имеет доступ к основным функциям сайта, описанным в главе 10. Модератор и Администратор помимо возможностей пользователя имеют обязанности, описанные в параграфе 4.2.

7 Дизайн сайта

7.1 Общие требования к оформлению и верстке страниц

Оформление и верстка страниц должны соответствовать следующим требованиям:

- Все страницы должны быть оформлены в одинаковом стиле в соответствии с принципами Flat Design;
- Верстка страниц должна быть адаптивной и отображаться на любых экранах различных устройств так, как было задумано разработчиком;
- Все элементы управления должны быть выделены на фоне основного содержимого страницы.

8 Навигация по сайту

8.1 Основное навигационное меню

Основное навигационное меню сайта на экранах мобильных устройств расположено в нижней части экрана. Меню позволяет переходить на 3 основные страницы: «Главная», «Чат», «Профиль».

9 Описание страниц сайта

9.1 Описание страницы «Главная»

- В левом верхнем углу находится логотип сайта;
- В правом верхнем углу находится иконка поиска;
- Вместо логотипа и иконки поиска появляется поле ввода для поиска карточек пользователей и бесед по тегам;
- В центральной части экрана находится горизонтальная лента с карточками;
- В нижней части экрана находится навигационная панель.

9.1.1 Описание карточки

- В левом верхнем углу расположена изображение профиля пользователя;

- Справа от изображения находится имя пользователя или название беседы;
- Под именем находится краткая информация пользователя;
- Справа вверху находится кнопка контекстного меню;
- В центре карточки расположен список тегов, выбранных пользователем карточки;
- Внизу находится кнопка «начать беседу»;

9.2 Описание страницы «Чат»

- В левом верхнем углу находится логотип сайта;
- В правом верхнем углу находится иконка поиска;
- В правом верхнем углу находится иконка фильтров;
- В правом верхнем углу находится иконка создания беседы;
- Вместо логотипа и иконок появляется поле ввода для поиска пользователей и бесед по названию;
- В центральной части экрана находится вертикальная лента чатов. Панель каждого чата содержит имя и изображения пользователя или беседы, последнее отправленное сообщение и время его отправки;
- В нижней части экрана находится навигационная панель.

9.3 Описание страницы «Профиль»

- В левом верхнем углу находится логотип сайта;
- В правом верхнем углу находится иконка управления профиля;
- В центре страницы находится карточка пользователя;
- В правом верхнем углу карточки находится иконка редактирования карточки;
- В нижней части экрана находится навигационная панель.

10 Функциональность сайта

Система должна соответствовать следующим функциональным требованиям:

1) Авторизация/Регистрация

- При первом использовании приложения пользователь имеет возможность зарегистрировать новый аккаунт.
- При повторном использовании приложения пользователь имеет возможность авторизовать уже существующий аккаунт.
- При регистрации пользователь вводит почту, ник, пароль.
- При авторизации пользователь вводит почту и пароль.
- При некорректно введенных символах или неправильном пароле пользователь увидит соответствующие сообщения.

2) Просмотр ленты карточек

- Пользователь может листать ленту с карточками в поиске собеседника.
- Пользователь с помощью строки поиска может выбрать набор тегов, на основании которых ему будут подбираться собеседники.
- Пользователь с помощью кнопки «начать беседу» может перейти в диалог с выбранным пользователем.
- Пользователь с помощью кнопки «добавить в избранное» в контекстном меню может добавить карточку в избранное.
- Пользователь с помощью кнопки «больше не показывать» в контекстном меню может убрать выбранную карточку из предложенных.

3) Просмотр списка чатов

- Пользователь может листать начатые чаты.
- Пользователь с помощью поле поиска может найти в списке чат по его имени.
- Пользователь с помощью всплывающего окна фильтрация может выбрать какие чаты будут отображаться на странице.
- Пользователь может выбрать один из чатов и перейти в соответствующее окно сообщений.
- Пользователь может создать новый групповой чат.

4) Пользование личным чатом

- Пользователь видит перед собой список сообщений от других пользователей в общем чате, или от одного конкретного в личном.
- Пользователь может просматривать историю сообщений.
- Пользователь может отправить сообщение.
- Пользователь может редактировать сообщение.
- Пользователь может прикреплять к сообщениям изображения.
- Пользователь может удалять свои сообщения.
- Пользователь может добавить собеседника в черный список.

5) Пользование групповым чатом

- Включает в себя пункт 4.
- Создатель чата может удалять сообщения других пользователей и выгонять их.
- Создатель чата может выдать роль модератора чата участнику.
- Создатель чата может изменять изображение группового чата.
- Создатель чата может создать для него свою карточку.

6) Заполнение профиля

- Пользователь может изменять информацию о своём поле, возрасте и дате рождения.
- Пользователь может изменять краткую информацию о себе.
- Пользователь может изменить изображение профиля.
- Пользователь может изменить набор своих тегов.
- Пользователь может изменять пароль.

11 Порядок контроля и приемки работ

Контроль разработки системы осуществляется посредством запланированных встреч между исполнителями данного проекта и заказчиком. Готовая система с полной документацией будет представлена заказчику в запланированную согласно данному документу дату. Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём. Вся документация должна

быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде (в формате docx и pdf), а также размещена на GitHub.

12 Реквизиты и подписи сторон

Заказчик:

_____ (Тарасов В. С.)

Исполнители:

_____ (Проскуряков Е. Д.)

_____ (Каширин Д. С.)

_____ (Кузнецов А. Д.)