

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 цели создания сайта .....	7
3.1	Цели создания сайта .....	7
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 документы	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.Разработка курсового проекта	Разработка курсового проекта, содержащего аналитическую информацию о проекте на основе ТЗ	В течение всего времени работы над проектом	До 24.05.2021	Исполнитель

7.Опытная эксплуатация	Эксплуатация с привлечением небольшого количества участников	Ведение соответствующего внутреннего документа	До 01.06.2021	Исполнитель
	Доработка и повторные испытания до устранения недостатков			

Таблица 1 - Основные этапы разработки системы.

## 2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ 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 цели создания сайта

### 3.1 Цели создания сайта

Цели создания:

- Обеспечение поиска собеседника из общего числа пользователей на основе сходства интересующих их тем;
- Обеспечение коммуникации между пользователями;

### **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.

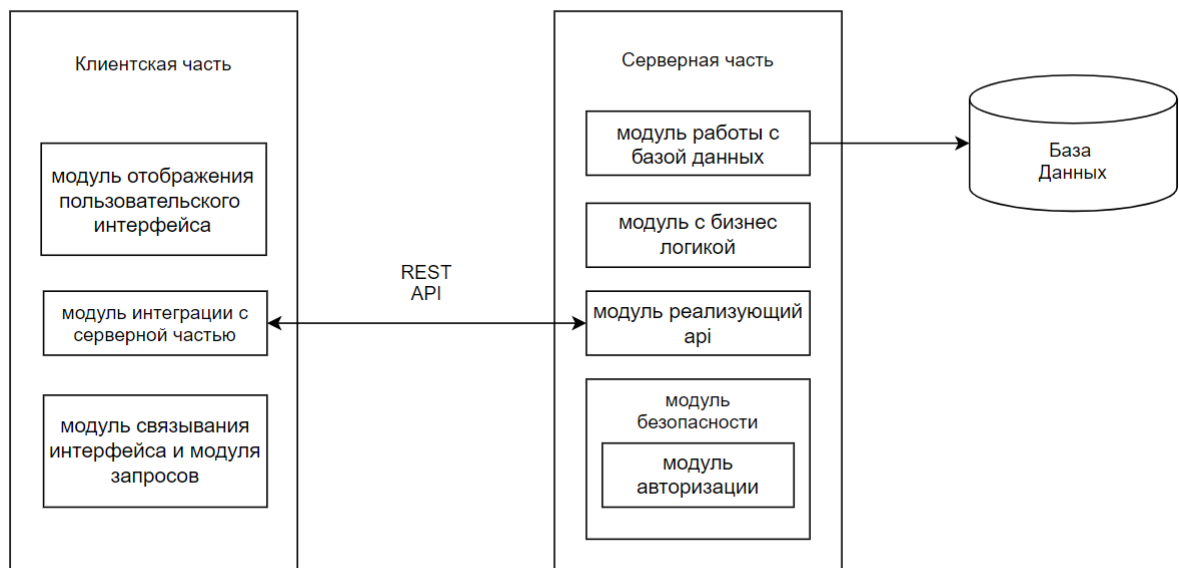


Рисунок 1 - Архитектура проекта.

#### 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 сайте 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 корректно отображаться на любых экранах различных устройств;
- Все элементы управления должны быть легко заметны и удобны для доступа пользователю.

## **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 поля 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 руководителем 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.)