

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра дискретной математики и информационных технологий

**РАЗРАБОТКА КЛИЕНТСКОЙ ЧАСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ «СГУ
АКТИВНОСТИ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 421 группы
направления 09.03.01 — Информатика и вычислительная техника
факультета КНиИТ
Варакина Ивана Антоновича

Научный руководитель
ст. преподаватель

Н. Е. Тимофеева

Заведующий кафедрой
доцент, к. ф.-м. н.

Л. Б. Тяпаев

Саратов 2024

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире информационные технологии быстро развиваются. Интернет и мобильные устройства стали неотъемлемой частью нашей жизни, а социальные сети открывают новые возможности для общения и обмена информацией. С учетом актуальности рассматриваемой темы, данная дипломная работа посвящена разработке приложения для студентов СГУ — «СГУ Активности».

Целью дипломной работы является разработка и программная реализация клиентской части приложения «СГУ Активности» с использованием фреймворка React Native для разработки мобильных приложений на JavaScript.

Краткая характеристика материалов исследования включает в себя сбор информации о студенческих объединениях, их деятельности, а также актуальную информацию о факультетах и направлениях в СГУ.

Дипломная работа состоит из 5 разделов:

- Социальные сети в жизни университета.
- Сбор информации о студенческих объединениях, кружках, секциях, клубах, факультативах по внеучебной деятельности СГУ. Опрос среди руководителей объединений. Сбор актуальной информации о факультетах и направлениях на них в СГУ.
- Структура приложения.
- Технологии разработки.
- Программная реализация.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе рассматривается роль социальных сетей в университетской среде и выделяет несколько ключевых аспектов:

- Как социальные сети обеспечивают эффективные инструменты для общения и обмена информацией в университетском сообществе.
- Важность социальных сетей в формировании профессиональных связей студентов через контакты с выпускниками и профессионалами в отрасли.
- Возможность социальных сетей объединять студентов в группы по интересам, что упрощает доступ к информации о внеучебных мероприятиях и возможностях для саморазвития.
- Роль социальных сетей в продвижении университетов и привлечении новых студентов путем распространения информации о программе обучения, мероприятиях и студенческой жизни.

Также в данной главе рассматривается отсутствие специализированных приложений для обмена информацией между студентами и университетами в открытом доступе, что повышает актуальность создания тематического мобильного приложения для получения информации о внеучебной деятельности в рамках университета. Разработка подобного приложения представляется как возможность улучшить социальные связи и возможности студентов в университетской среде.

Во втором разделе показаны способы сбора информации о студенческих объединениях и структуре СГУ. В данной главе рассматриваются создание Google формы для опроса руководителей студенческих объединений, а также проведение анализа официального сайта СГУ для получения актуальной информации о факультетах и направлениях.

В третьем разделе приведены общая структурная схема и схема клиентской части приложения, приведенные на рисунках 1 и 2. В главе рассматриваются компоненты, из которых состоит клиентская часть, и их функциональные особенности.

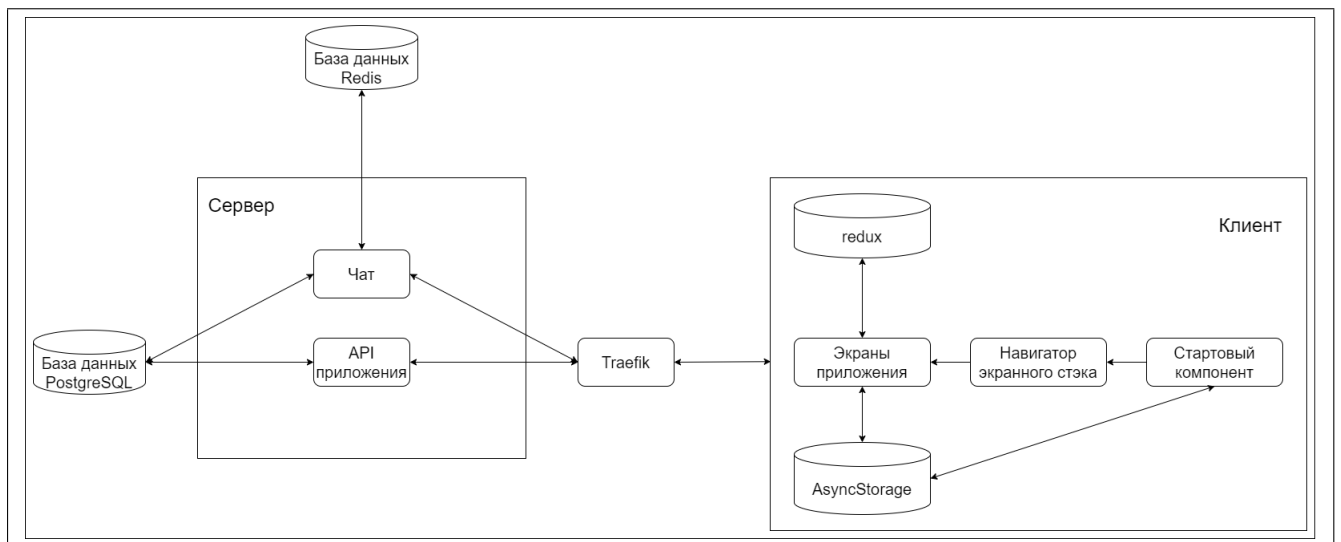


Рисунок 1 — Схема приложения

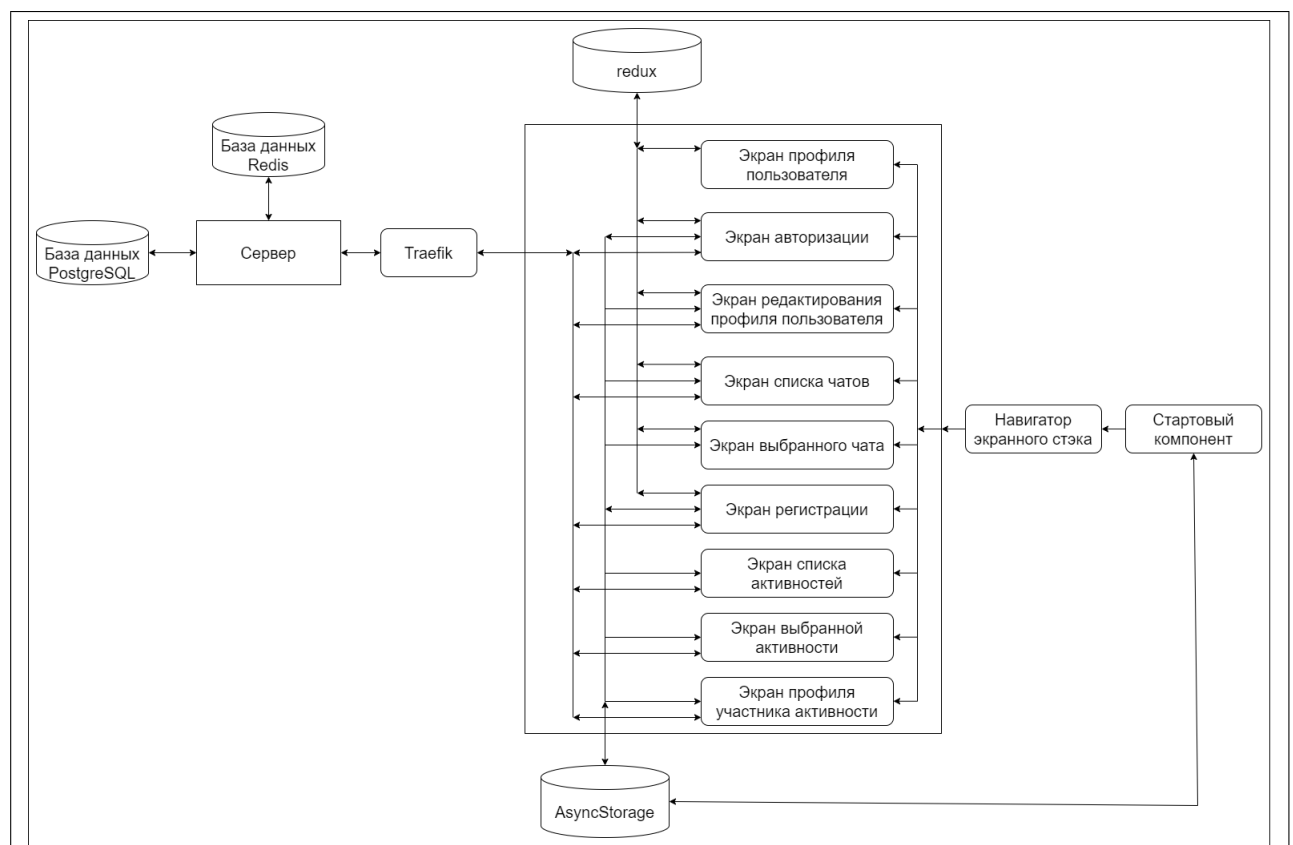


Рисунок 2 — Схема клиентской части приложения

В четвертом разделе рассматриваются технологии разработки, используемые в проекте. К ним относятся:

- JavaScript-фреймворк React Native;
- среда выполнения JavaScript Node.js;
- пакетный менеджер Yarn;
- Android Studio – среда разработки для создания приложений под платформу Android;

- хранилища пользовательских данных Redux и AsyncStorage;
- библиотеки для реализации функциональных и визуальных частей проекта.

В пятом разделе показана программная реализация проекта. Детально рассматривается каждый компонент клиентской части, сопровождая рисунками, на которых наглядно показаны реализованные элементы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка приложений для улучшения коммуникации между университетом и студентами — актуальная задача. Реализация проекта требовала внимания к деталям, от разработки схемы до создания удобного дизайна. Изучена актуальность социальных сетей, использованы React Native и Google Forms для создания приложения «СГУ Активности».

Для дальнейшей разработки под iOS, тестирования и презентации проекта необходимо дополнительное финансирование. Для этого была подана заявка на грант от Фонда содействия инновациями.

Проект решает проблему коммуникации между студентами и имеет потенциал долгосрочного развития. Планируется масштабная доработка клиентской части для улучшения безопасности и удобства пользователей.

Основные источники информации:

- 1 The Role of Social Networks in University [электронный ресурс]: URL: https://www.researchgate.net/publication/365819259_The_Role_of_Social_Networks_in_Forming_Social_Relations_among_University_Students (дата обращения 10.12.2023). Загл. с экрана. Яз. англ.
- 2 React Native [электронный ресурс]: URL: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/react-native/> (дата обращения 17.02.2024). Загл. с экрана. Яз. рус.
- 3 Node.js [электронный ресурс]: URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Node.js> (дата обращения 05.03.2024). Загл. с экрана. Яз. рус.
- 4 Yarn vs npm: все, что вам нужно знать [электронный ресурс]: URL: https://teletype.in/@budnifronta/u4ONfLrU_Me (дата обращения 26.03.2024). Загл. с экрана. Яз. рус.
- 5 Android Studio Emulator [электронный ресурс]: URL: <https://docs.expo.dev/workflow/studio-emulator/> (дата обращения 01.05.2024). Загл. с экрана. Яз. англ.
- 6 Redux [электронный ресурс]: URL: <https://redux.js.org/> (дата обращения 05.05.2024). Загл. с экрана. Яз. рус.
- 7 AsyncStorage [электронный ресурс]: URL: <https://docs.expo.dev/versions/latest/sdk/async-storage/> (дата обращения 08.05.2024). Загл. с экрана. Яз. рус.
- 8 react-native-modalize [электронный ресурс]: URL: <https://www.npmjs.com/package/react-native-modalize> (дата обращения 11.05.2024). Загл. с экрана. Яз. англ.