

Техническая спецификация проекта "Чат"

1. Введение

Проект "Чат" представляет собой веб-приложение для общения пользователей в режиме реального времени. Система поддерживает регистрацию, создание групповых чатов, личные сообщения, администрирование групп и управление профилем пользователей.

2. Функциональные требования

2.1 Регистрация и авторизация

- Вход в систему по email и паролю
- Регистрация с вводом email, имени пользователя, пароля
- Восстановление пароля через email

2.2 Пользовательский профиль

- Просмотр и редактирование профиля (имя, номер телефона, дата рождения)
- Управление настройками аккаунта
- Возможность смены пароля

2.3 Чаты и сообщения

- Отправка и получение текстовых сообщений
- Групповые чаты (создание, добавление участников, редактирование)
- Личные сообщения
- Поиск чатов и пользователей

2.4 Администрирование групп

- Создание и удаление групп
- Добавление и исключение участников
- Назначение администраторов
- Изменение названия и описания группы

2.5 Интерфейс пользователя

- Главная страница – список чатов
- Окно чата с историей сообщений
- Панель управления группой
- Настройки аккаунта

3. Нефункциональные требования

3.1 Производительность

- Максимальная задержка отправки сообщения – 1 секунда
- Поддержка до 10 000 одновременных пользователей

3.2 Безопасность

- Хранение паролей в зашифрованном виде (encrypt)
- Использование HTTPS для передачи данных

4. Архитектура системы

4.1 Клиентская часть

- Web: HTML, CSS, JavaScript
- Mobile: React Native

4.2 Серверная часть

- Backend: Python, Flask
- База данных: Sqlite3
- Аутентификация: JWT
- Хостинг: Pythonanywhere

5. API эндпоинты

5.1 Аутентификация

- POST /auth/signup – регистрация
- POST /auth/login – вход
- POST /auth/reset-password – сброс пароля

5.2 Пользователи

- GET /users/:id – получение информации о пользователе
- PUT /users/:id – редактирование профиля

5.3 Чаты

- GET /chats – список чатов пользователя
- POST /chats – создание чата
- GET /chats/:id – получение сообщений чата

5.4 Сообщения

- POST /messages – отправка сообщения
- GET /messages/:chatId – получение сообщений чата

6. Технологии

- **Frontend:** JS, HTML, CSS
- **Backend:** Python, Flask

- **Database:** Sqlite3
- **Auth:** JWT, encrypt
- **Hosting:** Pythonanywhere

7. Развертывание

- Сервер: PythonAnywhere
- База данных: Sqlite3

8. Заключение

Проект "Чат" представляет собой удобное и безопасное приложение для обмена сообщениями, поддерживающее личные и групповые чаты, с современным стеком технологий.