

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра МО ЭВМ

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №4
по дисциплине «Web-технологии»
Тема: МОДУЛЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ПРИЛОЖЕНИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ»

Студент гр. 1303

Коренев Д.А.

Преподаватель

Беляев С.А.

Санкт-Петербург

2023

Цель работы.

Изучение основ языка TypeScript и особенностей применения фреймворка Angular для разработки web-приложений, ведения журналов ошибок, реализации взаимодействия приложений с использованием web-сокетов, организации модульного тестирования web-приложений с использованием Jest.

Задание.

Необходимо создать web-приложение, обеспечивающее использование пользователем социальной сети. Пользователь может: зарегистрироваться в социальной сети, добавить или удалить свою фотографию, управлять своими друзьями в социальной сети, добавить сообщение (новость) на свою страницу, просматривать список новостей своих друзей.

Основные требования:

1. Приложение получает исходные данные из модуля администрирования приложения «Социальная сеть» в виде JSON-файла и работает одновременно с модулем администрирования приложения «Социальная сеть».
2. В качестве сервера используется Node.JS с модулем express.
3. Предусмотрены:
 - HTML-страница для регистрации пользователя;
 - HTML-страница для просмотра ленты новостей (пользователя и его друзей);
 - HTML-страница для добавления сообщения (новости).
4. Если пользователь является администратором, то у него есть возможность перехода в модуль администрирования приложения «Социальная сеть».
5. Переписка и страница новостей обновляются сразу после появления сообщений и новостей от пользователей без необходимости обновлять страницу целиком.
6. Разработаны тесты для серверной части web-приложения с использованием Jest.

7. Все элементы управления реализованы с использованием компонентов Angular. Взаимодействие между компонентами реализовано с использованием сервисов Angular.
8. Для реализации эффектов на HTML-страницах используются директивы Angular.
9. Для всех страниц web-приложения разработан макет интерфейса с использованием Figma (<https://www.figma.com/>).

Выполнение работы.

Сервисы:

- cookie-manager предоставляет возможность добавлять, получать и удалять cookies
- friends-manager может отправлять запросы на сервер удаления и добавления пользователей в список друзей текущего пользователя
- login-manager предоставляет возможность входить в аккаунт
- messagesManager загружает все сообщения нужного диалога, отправляет сообщения, получать базовую информацию сообщения
- newsManager позволяет получать список постов пользователя, список новостей пользователя (посты друзей пользователя), добавлять новый пост на страницу
- photoManager загружает и изменяет аватар пользователя
- registerManager предоставляет возможность зарегистрироваться новому пользователю
- userManager позволяет получать информацию о своей странице, странице других пользователей, проверяет пользователя является ли он другом текущего пользователя, получать id текущего пользователя, проверять является ли текущий пользователем администратором
- userListManager позволяет получить список друзей пользователя

Компоненты:

- `add-post` – компонент написания и добавления нового поста, располагается на странице пользователя
- `friends` – компонент списка друзей пользователя, каждый пользователь в списке это `user-preview` компонент
- `login` – компонент входа в аккаунт
- `message` – компонент сообщения
- `messages` – компонент диалога, каждое сообщения является компонентом `message`, отвечает за отправку сообщений от пользователя к пользователю
- `navigation` – компонент навигации по web приложению
- `news` - компонент постов пользователя, состоит из списка компонентов `post`
- `news-feed` - компонент списка новостей друзей
- `post` – компонент поста
- `register` – компонент регистрации нового пользователя
- `self-page` – компонент собственной страницы. Состоит из следующих компонентов: `news`, `add-post`. Предоставляет возможность перейти на список страницы друзей, изменить аватар, перейти на страницу администратора если пользователь является им
- `user-page` – аналогичен компоненту `self-page`, но не имеет компонента `add-post`, и позволяет перейти в диалог с пользователем, чья страница открыта
- `user-preview` – компонент предоставляет базовую информацию о пользователе: фамилия, имя, аватар

Тесты.

Тесты написаны на стороне сервера с использованием `supertest`. Первый тест проверяет доступен ли сервер в принципе (открывается ли страница входа в аккаунт), второй проверяет, что в систему нельзя войти под несуществующим аккаунтом. Тесты представлены на рисунке 1.

```

1  const request : function((Function | Server), ... | {...} = require('supertest')
2  const app = require('../app')
3
4  new *
5  describe('POST /api/login', () : void => {
6      it('should return 200 OK', async () : Promise<void> => {
7          const existUser : {email: string, password: string} = {
8              email: "danil@gmail.com",
9              password: "1"
10         }
11         console.log(existUser.email)
12         const response = await request(app).post('/api/login').send(existUser)
13         expect(response.status).toBe( expected: 200)
14     })
15
16     it('should return 401 error', async () : Promise<void> => {
17         const nonExistUser : {email: string, password: string} = {
18             email: "nonExist",
19             password: "nonExist"
20         }
21         const response = await request(app).post('/api/login').send(nonExistUser)
22         expect(response.status).toBe( expected: 401)
23     })
24 })

```

Рисунок 1 Тесты сервера

Работа программы.

Вход в социальную сеть

Электронная почта*

danil@gmail.com

Пароль*

•

Войти

Doesn't have yet account? [Register](#)

Рисунок 2. Страница входа в аккаунт

Регистрация в социальной сети

Фамилия*
МояФамилия

Имя*
МоеИмя

Отчество*
МоеОтчество

Дата рождения*
01.01.2000

Электронная почта*
mymail@mail.com

Пароль*

Зарегистрироваться

Already have an account? [Login](#)

Рисунок 3. Страница пользователя админ панели.

Korenev Danil

Здесь можно написать новый пост

Опубликовать

Korenev Danil 13.11.2023 в 18.35

Тест

Korenev Danil 13.11.2023 в 17.14

Я скоро пойду сдавать 4 лабораторную работу

Korenev Danil 13.11.2023 в 01.19

это тест номер 2

Korenev Danil 13.11.2023 в 01.18

Это тест поста

Name: Korenev Danil
Birthday: 20.01.2004
Email: danil@gmail.com

Friends

Admin panel

Моя страница Мои Друзья Новости Выход

Рисунок 4. Редактирование информации о пользователе.

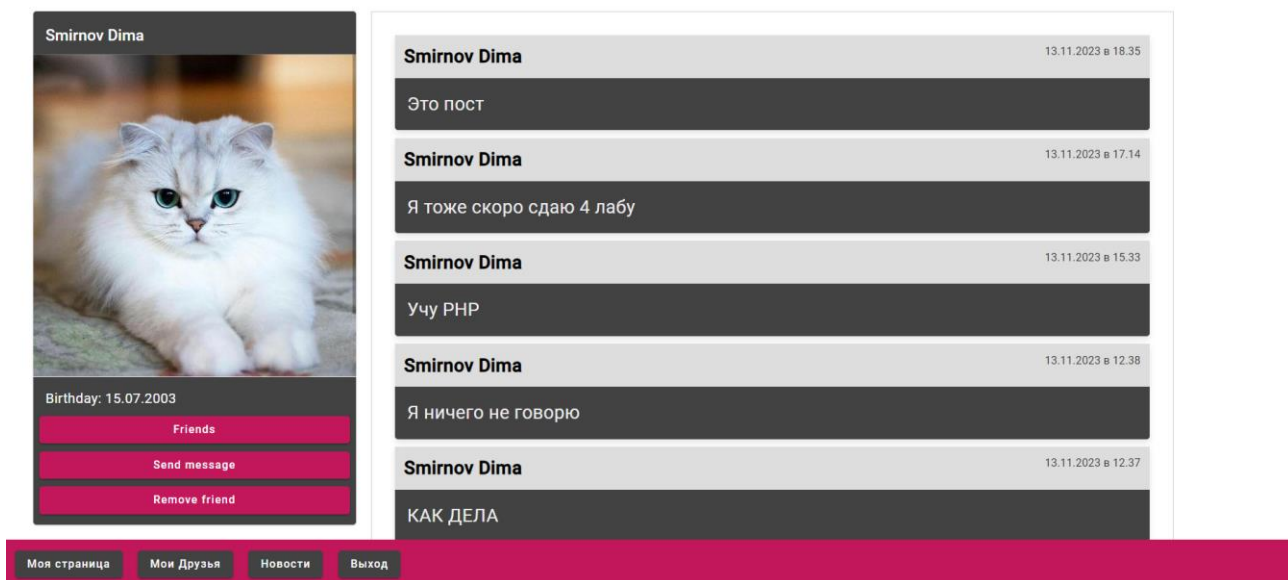


Рисунок 5 Страница другого пользователя

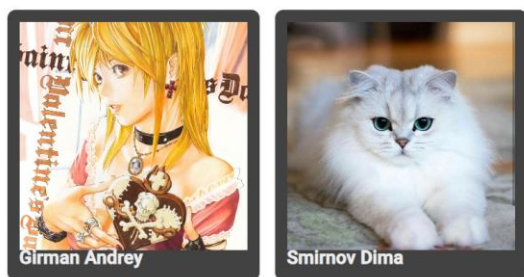


Рисунок 6 Страница друзей пользователя.



Рисунок 7. Страница новостей друзей пользователя.

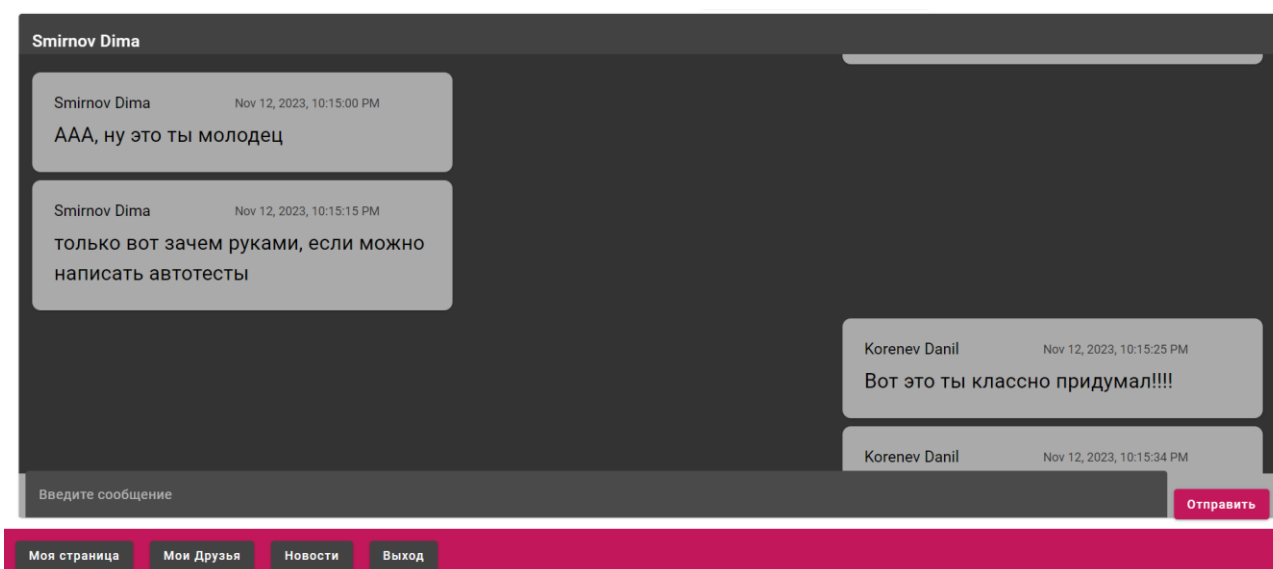


Рисунок 8 Страница диалога с другим пользователем
Макет интерфейса:

Вход в социальную сеть

Войти

Doesn't have yet account? [Register](#)

Рисунок 9 Макет входа в аккаунт

Регистрация в социальной сети

Зарегистрироваться

Already have an account? [Login](#)

Рисунок 10 Макет регистрации аккаунта

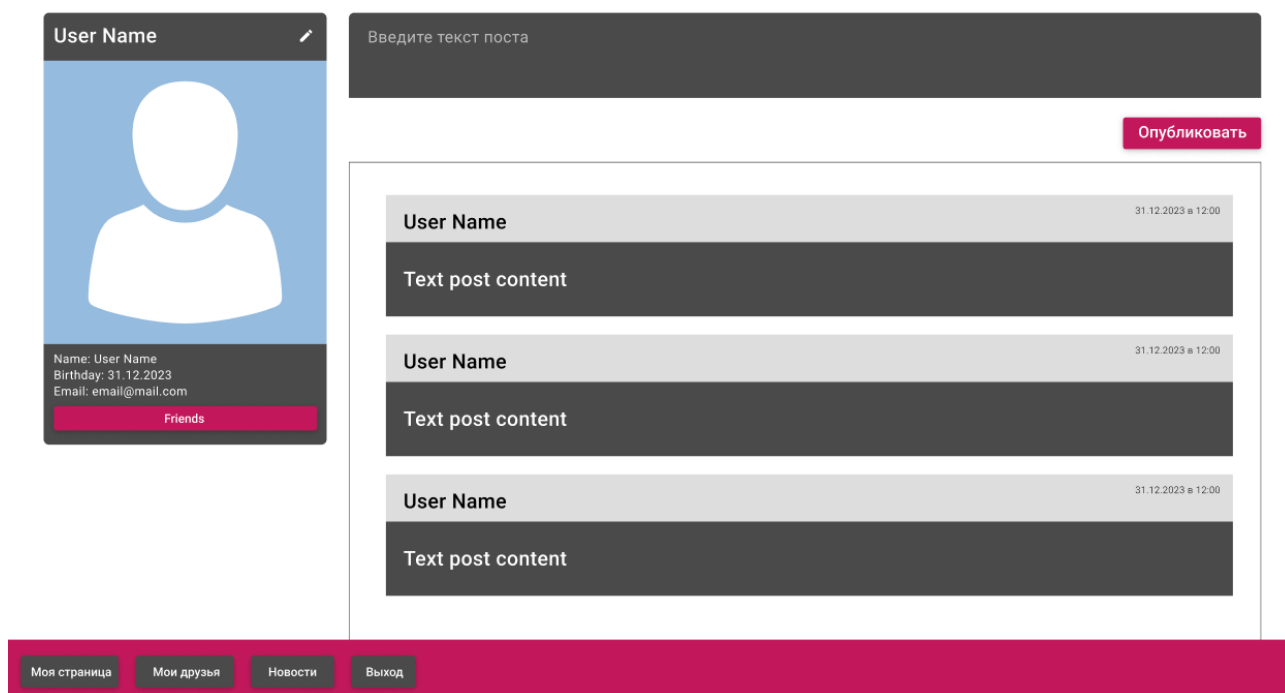


Рисунок 11 Макет страницы пользователя

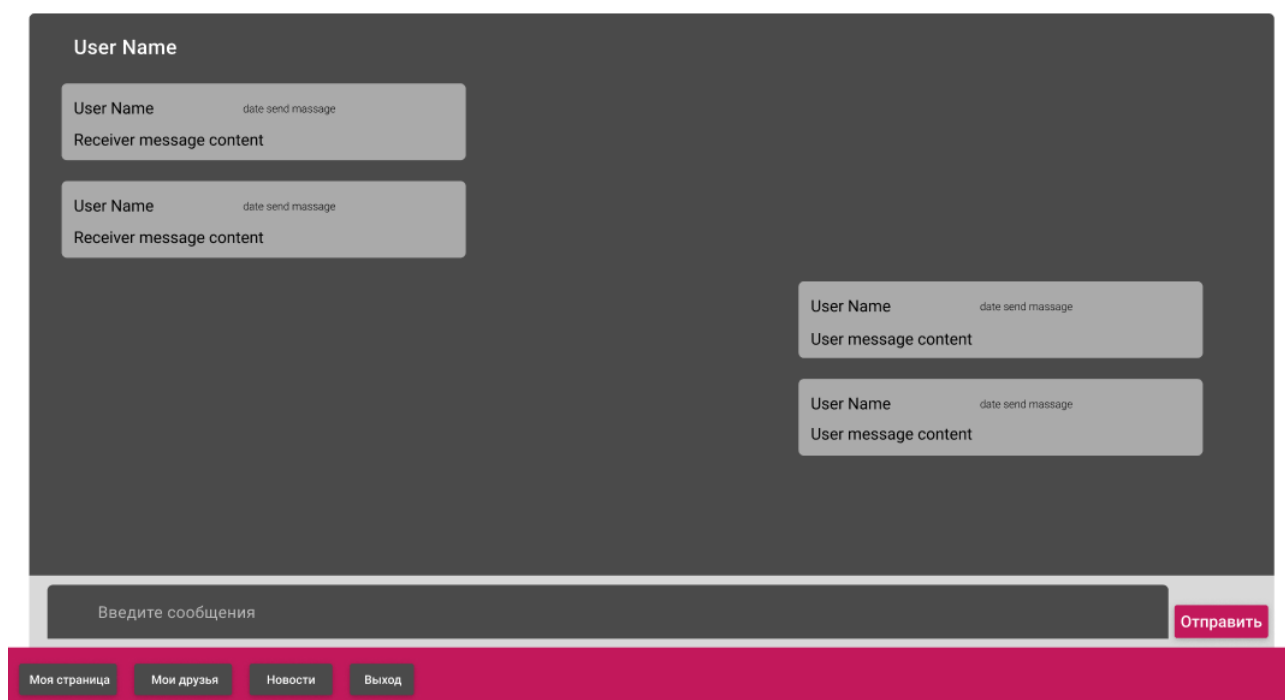


Рисунок 12 Макет диалога

Вывод.

Изучены основы языка TypeScript и особенности применения фреймворка Angular для разработки web-приложений. Реализовано взаимодействие приложений с использованием web-сокетов. Получен опыт организации модульного тестирования web-приложений с использованием Jest.