

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»**

Институт информационных наук и технологического образования
Кафедра информационных технологий и электронного обучения

**Разработка веб-приложения
для книжных любителей
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На 7 листах

СОГЛАСОВАНО

Жуков Н.Н., доц. кафедры ИТиЭО

Дата

Санкт-Петербург 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ	2
СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ	2
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ	4

НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Веб-приложение представляет собой социальную сеть для книжных любителей, в которой пользователи могут оставлять рецензии на книги, ставить оценки, вести общение с другими пользователями, искать друзей по интересам.

Веб-приложение должно корректно работать на любых устройствах и поддерживать различные разрешения экрана. Пользователями должны являться любые заинтересованные в данном приложении люди.

СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

1. Техническое задание

1.1 Обоснование необходимости разработки программы

Постановка задачи. Сбор исходных материалов. Выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы.

1.2 Научно-исследовательские работы

Определение структуры входных и выходных данных. Предварительный выбор методов решения задач. Обоснование целесообразности применения ранее разработанных программ. Определение требований к техническим средствам. Обоснование принципиальной возможности решения поставленной задачи

1.3 Разработка и утверждение технического задания

Определение требований к программе. Разработка технико-экономического обоснования разработки программы. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё. Выбор языков

программирования. Определение необходимости проведения научно-исследовательских работ на последующих стадиях. Согласование и утверждение технического задания.

2. Эскизный проект

2.1 Разработка эскизного проекта

Предварительная разработка структуры входных и выходных данных. Уточнение методов решения задачи. Разработка общего описания алгоритма решения задачи. Разработка технико-экономического обоснования.

2.2 Утверждение эскизного проекта

Разработка пояснительной записки. Согласование и утверждение эскизного проекта.

3. Технический проект

3.1 Разработка технического проекта

Уточнение структуры входных и выходных данных. Разработка алгоритма решения задачи. Определение формы представления входных и выходных данных. Определение семантики и синтаксиса языка. Разработка структуры программы. Окончательное определение конфигурации технических средств.

3.2 Утверждение технического проекта

Разработка плана мероприятий по разработке и внедрению программ. Разработка пояснительной записки. Согласование и утверждение технического проекта.

4. Рабочий проект

4.1 Разработка программы

Программирование и отладка программы.

4.2 Разработка программной документации

Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.

4.3 Испытание и тестирование

Разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний. Проведение предварительных государственных, межведомственных, приемо-сдаточных и других видов испытаний. Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

5. Внедрение

Подготовка и передача программы и программной документации для сопровождения.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

Система должна позволять пользователю выполнять следующие манипуляции:

1. Производить регистрацию и авторизацию в систему
2. Осуществлять коммуникацию с другими пользователями посредством переписки
3. Оставлять комментарии к искомым книгам и статьям о книгах, оставлять рецензии
4. Оставлять “лайк” или “дизлайк” к книгам, постам, статьям и комментариям, таким образом повышая или понижая их рейтинг
5. Редактировать свой профиль, в том числе изменять аватар
6. Выкладывать различные “посты” на своем профиле
7. Подписываться на новости других пользователей
8. Жаловаться на комментарии/”посты”/публикации других пользователей
9. Оставлять сообщения технической поддержке

Страница пользователя:

На своей странице пользователь должен иметь возможность:

1. Редактировать свой профиль
2. Выкладывать различные публикации
3. Просматривать комментарии к своим публикациям
4. Просматривать список пользователей, оценивших его публикации
5. Просматривать рейтинг своих публикаций

Страница публикации:

На странице книги пользователь должен иметь возможность:

1. Оставить отзыв о книге
2. Оставить оценку
3. Видеть отзывы других пользователей

Страница автора:

На странице автора пользователь должен иметь возможность:

1. Видеть информацию об авторе
2. Оставить комментарий о деятельности автора
3. Оставить оценку автора, которая будет учитываться в его рейтинге
4. Видеть публикации автора
5. Подписаться на автора

Страница диалогов:

На странице диалогов пользователь должен иметь возможность:

1. Видеть диалоги, начатые другими пользователями
2. Находить других пользователей и начинать диалоги с ними
3. Создавать групповые переписки

Страница новостей:

На странице новостей пользователь должен иметь возможность:

1. Видеть публикации авторов, на которых он подписан
2. Переходить на страницу публикаций
3. Переходить на страницу автора.

Страница авторизации/регистрации:

В форме авторизации два поля: «Логин» и «Пароль», а также контекстная ссылка «Зарегистрироваться».

Валидация полей:

Логин может принимать в себя 3 формы значений: номер телефона, логин пользователя или электронная почта. Номер телефона может начинаться с “8” и с “+7”, далее должно быть вписано 10 цифр. Логин может содержать буквы английского алфавита, спец. символы и цифры, но не должен начинаться со спец. символов. Электронная почта должна содержать буквы английского алфавита, спец. символ “@”, домены первого и второго уровней. В электронной почте могут содержаться цифры.

Пароль должен состоять из минимум 8 символов: букв английского алфавита, цифр, спец. символов. В пароле обязательно должна быть одна заглавная буква и одна цифра, спецсимволы должны быть на любой позиции, кроме первой.

В форме регистрации поля: номер телефона, никнейм, имя, фамилия, электронная почта, страна, город, пароль.

Валидация полей:

1. Логин должен быть написан буквами английского алфавита. В логине могут содержаться цифры. Логин должен быть уникальным.
2. Номер телефона может начинаться с “8” и с “+7”, далее должно быть вписано 10 цифр.
3. Электронная почта должна содержать буквы английского алфавита, спец. символ “@”, домены первого и второго уровней. В электронной почте могут содержаться цифры. На адрес введенной электронной почты должно прийти письмо с подтверждением аккаунта.
4. Имя может содержать в себе строку или быть пустым
5. Фамилия может содержать в себе строку или быть пустым
6. Страна может содержать в себе строку или быть пустым
7. Город может содержать в себе строку или быть пустым
8. Пароль должен состоять из минимум 8 символов: букв английского алфавита, цифр, спец. символов. В пароле обязательно должна быть

одна заглавная буква и одна цифра, спецсимволы должны быть на любой позиции, кроме первой.

Требование к безопасности веб-приложения

Сайт должен предусматривать базовую защиту от основных видов атак, описанных в таблице OWASP:

- [A01:2021-Broken Access Control](#)
- [A02:2021-Cryptographic Failures](#)
- [A03:2021-Injection](#)
- [A04:2021-Insecure Design](#)
- [A05:2021-Security Misconfiguration](#)
- [A06:2021-Vulnerable and Outdated Components](#)
- [A07:2021-Identification and Authentication Failures](#)
- [A08:2021-Software and Data Integrity Failures](#)
- [A09:2021-Security Logging and Monitoring Failures](#)
- [A10:2021-Server-Side Request Forgery](#)