**Содержание**

[Введение 5](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367549)

[1 Постановка задачи 6](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367550)

[1.1 Текстовое описание предметной области 6](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367551)

[1.2 Цель 6](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367552)

[1.3 Словари 6](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367553)

[1.4 Постановка задачи 8](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367554)

[1.5 Функциональность ПО 9](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367555)

[2 Анализ 13](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367556)

[2.1 Модель предметной области (IDEF0) 13](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367557)

[2.2 Диаграмма вариантов использования UML Use Case 21](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367558)

[2.3 Концептуальная модель хранилища данных 22](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367559)

[2.4 DFD - диаграмма потоков данных 23](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367560)

[2.5 Описание вариантов использования 27](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367561)

[2.5.1 Спецификация варианта использования «Регистрация». 27](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367562)

[2.5.2 Спецификация варианта использования «Войти в личный кабинет». 28](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367563)

[2.5.3 Спецификация варианта использования «Выйти из личного кабинета». 30](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367564)

[2.6 Описание интерфейса 31](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367565)

[3 Проектирование программного продукта 36](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367566)

[3.1 Выбор и обоснование программных инструментов 36](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367567)

[3.2 Проектирование хранилища данных 38](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367568)

[3.3 Описание процесса авторизации 39](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367569)

[3.4 Проектирование клиентской части разрабатываемой системы 39](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367570)

[3.5 Проектирование серверной части разрабатываемой системы 43](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367571)

[3.6 Реализация ВИ с учетом спроектированных классов данных и интерфейсных классов 46](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367572)

[3.7 Фактическая организация модулей системы 47](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367573)

[3.8 Модель развертывания продукта 48](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367574)

[3.9 Макеты пользовательских интерфейсов 49](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367575)

[4 Программная реализация 53](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367576)

[5 Тестирование 60](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367577)

[5.1 Модульное тестирование 60](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367578)

[5.2 Интерфейсное тестирование 61](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367579)

[5.3 Функциональное тестирование 62](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367580)

[Заключение 64](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367581)

[Список литературы 65](file:///C:\Users\Yulia\Study\experience_market\documents\ПЗ%20к%20курсовой%20работе%20Зеркальные%20поля.docx#_Toc105367582)

**Введение**

Целью курсовой работы является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения курса «Технологии разработки программных комплексов» и развитие практических навыков постановки задачи, проведения анализа, проектирования и реализации в ходе решения конкретной практической задачи – разработки программного продукта на основе спиральной модели создания программного обеспечения. А также при выполнении курсовой работы должны развиться навыки самостоятельного выбора и обоснования решений возникающих проблем, базового опыта разработки программного обеспечения, работы с технической и справочной литературой.

В рамках курсовой работы решается задача создания информационной системы, которая должна сформировать сообщество любителей литературы.

Предполагается, что этапы постановки задачи и анализа станут фундаментом выпускной квалификационной работы, поэтому на данной итерации разработки будет реализована лишь часть всей системы.

**1 Постановка задачи**

**1.1 Текстовое описание предметной области**

Анализ предметной области

Составление технического задания

Проектирование

Реализация MVP

Описание контрольного примера

Описание возможностей текущей версии, ее преимуществ, недостатков и планов развития

Расчет экономической эффективности (стоимость разработки и внедрения системы (TCO), оценить прямой и косвенный эффект от внедрения)

# Заключение

В результате курсовой работы было разработано и частично реализовано веб-приложение любителей литературы. В процессе разработки были решены следующие задачи:

* + - 1. Описана предметная область
      2. Составлены требования к функциональности ПО
      3. Выполнен анализ предметной области
      4. Составлены модели системы с использованием различных нотаций
      5. Выбрана и спроектирована архитектура приложения
      6. Реализованы функции веб-приложения, запланированные на первой итерации разработки, согласно требованиям и проектированию
      7. Выполнено тестирование
      8. Составлен отчёт по всей проделанной работе

Так же, были получены и закреплены следующие навыки:

1. Формирования требований
2. Построения моделей системы в различных программных инструментах
3. Реализации клиентской части с использованием фреймворка Angular
4. Реализации серверной части с использованием фреймворка Express и ORM Sequalize
5. Работы с технической литературой

Исходный код приложения опубликован в публичном репозитории на сервисе GitHub [2].

Так же, анализируя проделанную работу, необходимо упомянуть выявленную ошибку: для удобной работы в модуле авторизация не хватает роли пользователя – администратора, которой бы назначал роли контент-менеджеру и модератору. Однако в следующей итерации разработки данную ошибку планируется исправить.

Цель курсовой работы достигнута.

# Список литературы

* 1. Курсовая работа «Разработка прикладного программного обес печения» Руководство и методические указания для студентов направления: 09.03.02 «Информационные системы и технологии». Составитель Бахвалова З.А. – Иркутск, Изд-во ИРНИТУ, 2018, 61 с.
  2. Репозиторий с исходным кодом проекта // GitHub URL: https://github.com/KomogortsevaYulia/CourseWork\_CommunityLiteratureLovers\_TRPK
  3. Эрик Фримен, Элизабет Робсон Head First Паттерны проектирования обновленное юбилейное издание, 2020. 656 с. ISBN: 978-5-4461-1034-6 Серия: Head First O’Reilly
  4. Руководство по Node.js. [Электронный ресурс] URL: https://metanit.com/web/nodejs/(дата обращения)
  5. Руководство по Angular. [Электронный ресурс] URL: https://metanit.com/web/angular2/
  6. StarUML documentation. [Электронный ресурс] URL: https://docs.staruml.io/
  7. Node.js v18.2.0 documentation. [Электронный ресурс] URL: https://nodejs.org/api/console.html
  8. Introduction to the Angular Docs. [Электронный ресурс] URL: https://angular.io/docs#introduction-to-the-angular-docs
  9. Manual | Sequalize. [Электронный ресурс] URL: https://doc.esdoc.org/github.com/sequelize/sequelize/
  10. Introduction Bootstrap. [Электронный ресурс] URL: https://getbootstrap.com/docs/5.1/getting-started/introduction/
  11. CodebaseShow – RealWorld Example Apps. [Электронный ресурс] URL: https://codebase.show/projects/realworld?category=frontend