

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Ю.В. Полозков
(подпись) (инициалы и фамилия)

« 04 » 06 2025 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

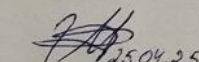
«WEB-приложение для on-line продаж книг с обработкой статистических данных»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

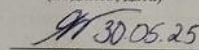
Обучающийся

группы 10701421
(номер)

 25.04.25
(подпись, дата)

А.А. Шалимо

Руководитель

 30.05.25
(подпись, дата)

А.В. Яковлев

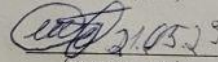
Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

 30.05.25
(подпись, дата)

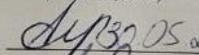
А.В. Яковлев

по разделу «Охрана труда»

 21.05.25
(подпись, дата)

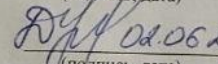
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

 30.05.25
(подпись, дата)

А.И. Гурко

Ответственный за нормоконтроль

 04.06.2025
(подпись, дата)

Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 73 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2025

РЕФЕРАТ

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОДАЖИ КНИГ, ОБРАБОТКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ, WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ, WEB-СЕРВЕР, HTTP-ПРОТОКОЛ

Объектом дипломного проекта является трехкомпонентное веб-приложение для интернет-магазина книг, включающее пользовательский интерфейс, серверную часть и базу данных.

Цель дипломного проекта – анализ текущих решений в сфере онлайн-торговли книгами и разработке программного обеспечения, обеспечивающего удобный и эффективный процесс покупки книг для пользователей.

В ходе проектирования были проведены следующие исследования:

- изучены и проанализированы различные подходы к созданию
- интернет-магазинов, включая функциональные аспекты;
- разработан подход к оптимизации пользовательского интерфейса с
- использованием технологии Tailwind CSS для создания дизайна;
- рассмотрены аспекты интеграции с внешними API для получения
- информации о книгах, а также внедрение системы управления;
- состоянием приложения с применением Redux;
- высокая интеграция с внешними сервисами способствует упрощению
- процесса поиска и приобретения книг пользователем;
- автоматическое обновление данных о наличии книг и ценах снижает
- вероятность ошибок, связанных с ручным вводом информации.

Разработанное приложение может найти широкое практическое применение как среди конечных пользователей, так и среди владельцев книжных магазинов, стремящихся улучшить свои онлайн-продажи и взаимодействие с клиентами. В ходе дипломного проектирования были рассмотрены варианты усовершенствования, такие как разработка мобильной версии приложения, интеграция с социальными сетями для упрощения процесса регистрации и авторизации пользователей, а также настройка системы рекомендаций на основе предпочтений пользователей.

Кроме того, внедрение аналитических инструментов позволит владельцам магазинов отслеживать поведение пользователей и адаптировать ассортимент в соответствии с их интересами. Это, в свою очередь, может привести к увеличению продаж и повышению уровня удовлетворенности клиентов, что является важным аспектом успешного ведения бизнеса в условиях конкурентного рынка.

Дипломный проект: 73 с., 29 рис., 10 табл., 15 источник, 2 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 ГОСТ 2.105 – 95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- 2 ГОСТ 7.32–2017. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- 3 Макконнелл С. Совершенный код: мастер-класс. — М.: Вильямс, 2020. — 896 с;
- 4 Браун Э. Изучаем JavaScript. Руководство по созданию современных веб-сайтов. —СПб.: Питер, 2017. — 320 с;
- 5 React –официальная документация [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://reactjs.org/docs/getting-started.html> (дата обращения: 01.04.2025);
- 6 Redux –официальное руководство [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://redux.js.org/introduction/getting-started> (дата обращения: 02.04.2025);
- 7 Node.js –официальная документация [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://nodejs.org/en/docs/> (дата обращения: 03.04.2025);
- 8 PostgreSQL –справка и руководство по использованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.postgresql.org/docs/> (дата обращения: 04.04.2025);
- 9 Tailwind CSS – документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tailwindcss.com/docs> (дата обращения: 05.04.2025);
- 10 Документация по Express.js [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expressjs.com/> (дата обращения: 06.04.2025);
- 11 REST API: архитектурный стиль веб-сервисов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://restfulapi.net/> (дата обращения: 07.04.2025);
- 12 Axios – библиотека для выполнения HTTP-запросов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://axios-http.com/ru/docs/intro> (дата обращения: 08.04.2025);
- 13 Мясоедов С.А. Основы построения клиент-серверных приложений. – М.: БХВ-Петербург, 2019. – 288 с;
- 14 Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021;
- 15 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. № 115;