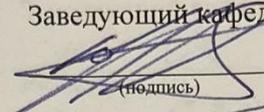


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

«31» 05 2024 г.

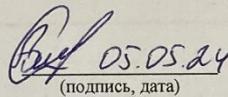
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Программное средство обмена электронными сообщениями в студенческой среде»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

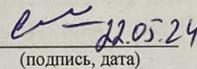
Направление специальности 1-40 05 01-04 «Информационные системы и технологии (в обработке и представлении информации)»

Обучающийся
группы 10702120
(номер)


(подпись, дата)

Д.С. Ашейчик

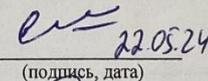
Руководитель


(подпись, дата)

В.В. Сидорик

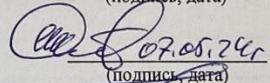
Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»


(подпись, дата)

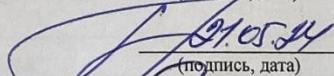
В.В. Сидорик

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

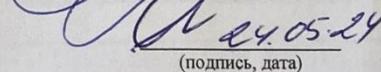
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»


(подпись, дата)

О.В. Куневич

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Л.В. Федосова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 63 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, ОБМЕН ЭЛЕКТРОННЫМИ СООБЩЕНИЯМИ, БАЗА ДАННЫХ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РЕАЛИЗАЦИЯ, ТЕСТИРОВАНИЕ

Объектом разработки является программное средство обмена электронными сообщениями в студенческой среде.

Цель проекта – разработать веб-приложение, позволяющее студентам эффективно взаимодействовать и обмениваться информацией в учебной среде.

В процессе работы (проектирования) выполнены следующие исследования (разработки):

- проведен сравнительный обзор приложений аналогов;
- построена диаграмма вариантов использования;
- спроектирован пользовательский интерфейс;
- протестировано программное обеспечение;
- разработаны мероприятия по охране труда;
- рассчитана экономическая эффективность.

Элементами научной новизны (практической значимости) полученных результатов являются:

- надежное и эффективное веб-приложение;
- понятный и удобный пользовательский интерфейс;
- современный дизайн и качественная графика.

Областью возможного практического применения является использование в образовательных учреждениях для улучшения коммуникации и взаимодействия между студентами.

В ходе дипломного проектирования были задействованы новые навыки, такие как создание клиент-серверных приложений на языке программирования JavaScript, использование библиотеки React.js для клиентской части, для серверной части – фреймворка Next.js, использование СУБД MongoDB.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 63 с., 37 рис., 12 табл., 12 источников, 1 приложение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 A Complete Guide to Next.js Authentication [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://buttercms.com/blog/nextjs-authentication-tutorial>, – Загл. с экрана. Яз. англ
- 2 The React Framework for the Web [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nextjs.org>, – Загл. с экрана. Яз. англ
- 3 Tailwind CSS [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tailwindcss.com>, – Загл. с экрана. Яз. англ
- 4 Настройка среды разработки Node.js. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itstalker.ru/coding/502>, – Загл. с экрана. Яз. рус
- 5 MongoDB [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mongodb.com>, - Загл. с экрана. Яз. Англ
- 6 Архитектура взаимодействия клиентской и серверной частей Web приложения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/141467>, – Загл. с экрана. Яз. рус.
- 7 Короткевич Л.М., Зеленковская Н.В., Комина Н.В., Бутор Л.В. Экономика и организация производства: пособие для студентов направления специальности 1–08–01 01–07. – Мн.: БНТУ, 2021. – 52 с.
- 8 Кодекс Республики Беларусь от 19.12.2002 п 166–з (ред. От 29.12.2020) "Налоговый кодекс Республики Беларусь (общая часть)".
- 9 Экономика промышленного предприятия: учебное пособие/ И.М.Бабук, Т.А.Сахнович. – Минск: Новое знание: м.: ИНФРА–М, 2013. – 439 с.: ил.– (Высшее образование).
- 10 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков, Мусаев М.Н. — Минск: ИВЦ Минфина, 2022. — 584 с.
- 11 Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.
- 12 Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. – 14,5 усл.эл.л