

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)

« 01 » 06

2024 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Приложение для отслеживания посещений с помощью QR-кода и геолокации»

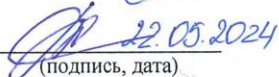
Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

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

Обучающийся
группы 10701220
(номер)



(подпись, дата) О.В. Карпушевич

Руководитель



(подпись, дата) С.В. Белова

Консультанты:

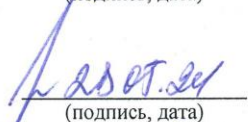
по разделу «Компьютерное проектирование»


(подпись, дата) С.В. Белова

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата) А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»


(подпись, дата) Т.Н. Беляцкая

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата) О.Э. Ошуковская

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 69 страниц;

графическая часть – 6 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц

Минск 2024

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Attendance Tracker App | Alora [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://aloraapp.com/>
- 2 MtLog – учет посещений на основе QR-кодов | MtLog [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.mtlog.by/about>
- 3 ASP.NET Core | Введение [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/aspnet6/1.1.php>
- 4 Microsoft Sql Server – Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server
- 5 C# и .NET | Введение [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/tutorial/1.1.php>
- 6 Entity Framework Core и C# | Введение [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/efcore/1.1.php>
- 7 React – JavaScript библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.legacy.reactjs.org/>
- 8 TypeScript: JavaScript with syntax for types [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.typescriptlang.org/>
- 9 MUI: The react component library [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mui.com/>
- 10 Model-View-Controller [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Model-View-Controller>
- 11 Логическая и физическая модель данных [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://aws.amazon.com/ru/compare/the-difference-between-logical-and-physical-data-model/>
- 12 Клиент-Сервер [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Клиент_—_сервер
- 13 Геолокация – Информатика [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Геолокация_\(информатика\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Геолокация_(информатика))
- 14 Code-First подход [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/ef/ef6/modeling/code-first/workflows/new-database>
- 15 Паттерн «Репозиторий» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/248505/>
- 16 DTO – Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/DTO>
- 17 Компоненты | ReactJS [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/React_\(JavaScript_library\)](https://en.wikipedia.org/wiki/React_(JavaScript_library))
- 18 LocalStorage [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window/localStorage>

19 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков, Мусаев М.Н. — Минск: ИВЦ Минфина, 2022. — 584 с.

20 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.

21 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.

РЕФЕРАТ

Цель дипломного проекта – разработка приложения, которое предоставляет университету возможность упростить процесс отслеживания посещений занятий, путем генерации преподавателем QR-кода, и последующим считыванием этого кода студентами, для подтверждения своего присутствия на занятии.

В ходе дипломного проектирования были выполнены следующие задачи:

- 1) проанализированы существующие аналоги;
- 2) спроектирована база данных университета;
- 3) выработан алгоритм проверки геопозиции;
- 4) Спроектировано и реализовано приложение, состоящее из серверной и клиентской части.

Область возможного практического применения является использование данного приложения в обучающем процессе университета, для уменьшения времени, затрачиваемого на проверку посещаемости.

В ходе дипломного проектирования было разработано приложение, в полной мере выполняющее все заявленные функции.

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

Дипломный проект: 69с., 49 рис, 17 табл., 13 источников, 1 прил.