

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

2022 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

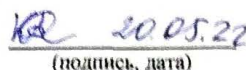
«Web-приложение «Индивидуальное расписание для студенческой группы и преподавателя»»

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

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


Обучающийся

группы 10701218
(номер)


(подпись, дата)

А.В. Кармальков

Руководитель


(подпись, дата)

В.В. Сидорик

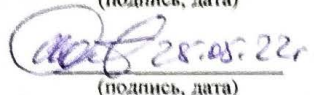
Консультанты:

по компьютерному проектированию


(подпись, дата)

В.В. Сидорик

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

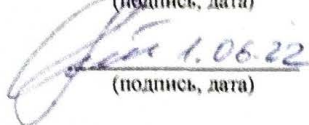
А.М. Лазаренков

по разделу «Технико-экономическое обоснование разработки приложения»


(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Н.В. Романюк

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 52 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ, ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ, ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БАЗЫ ДАННЫХ, ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БАЗЫ ДАННЫХ

Объектом исследования является расписание занятий университета.

Цель проекта – разработать программное обеспечение для управления расписанием занятий студенческих групп и преподавателей

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

- 1) построена диаграмма вариантов использования;
- 2) разработаны концептуальная, логическая и физическая модели БД;
- 3) спроектирован пользовательский интерфейс;
- 4) разработано приложение;
- 5) разработаны тестовые случаи для функционального и углубленного типов тестирования.

Элементами практической значимости полученных результатов являются:

- 1) надежное и эффективное web-приложение;
- 2) быстрота web-приложения;
- 3) современный дизайн.

Областью возможного практического применения является использование в высших учебных заведениях.

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

Дипломный проект: 57 с., 29 рис., 16 табл., 27 источников, 2 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Расписание БНТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bntu.by/raspisanie>, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа – 19.04.2022
- 2 Расписание БГТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belstu.by/studentam/obrazovanie-i-nauka/raspisanie-zanyatij>, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа – 19.04.2022
- 3 Расписание БГПУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ttable.bspu.by/>, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа – 19.04.2022
- 4 C# [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/C_Sharp, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа: 18.04.2022
- 5 .Net Framework [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework, – Загл. с экрана – Яз. англ. Дата доступа: 18.04.2022
- 6 ASP.Net [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>, – Загл. с экрана – Яз. англ. Дата доступа: 18.04.2022
- 7 Entities Framework [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/entityframework>, – Загл. с экрана – Яз. англ. Дата доступа: 18.04.2022
- 8 SQL vs NoSQL [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.thorntech.com/2019/03/sql-vs-posql>, – Загл. с экрана – Яз. англ. Дата доступа – 18.04.2022.
- 9 PostgreSQL [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://www.postgresql.org/>, – Загл. с экрана – Яз. англ. Дата доступа – 18.04.2022.
- 10 Blazorize [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://blazorise.com/>.
- 11 Blazor [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/blazor/?view=aspnetcore-6.0/>, – Загл. с экрана – Яз. англ. Дата доступа: 18.04.2022.
- 12 Blazor WebAssembly [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://code-maze.com/blazor-webassembly-series/>, свободный. – Загл. с экрана – Яз. англ Дата доступа: 18.04.2022.
- 13 HTML [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML5>, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа: 18.04.2022.
- 14 CSS [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/CSS>, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа: 18.04.2022.

- 15 Material Design [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Material_Design, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа: 18.04.2022.
- 16 Веб-приложение [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Веб-приложение>, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа – 24.04.2022.
- 17 Диаграмма вариантов использования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/case/leon/gl4/gl4.html>, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа – 24.04.2022.
- 18 Логическое моделирование [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://oracle-patches.com/db/2654-логическое-проектирование-баз-данных>, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа – 27.04.2022.
- 19 Физическое тестирование [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.appline.ru/services/testing/functionalnoe-testirovanie>, – Загл. с экрана – Яз. рус. Дата доступа – 26.04.2022
- 20 Критическое тестирование [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://qaevolution.ru/testirovanie-po/vidy-testirovaniya-po/test-kriticheskogo-puti/>, - Загл. с экрана. Яз. рус. Дата доступа – 26.04.2022
- 21 Налог на добавленную стоимость [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/nalog-na-dobavlennuyu-stoimost>, – Загл. с экрана. Яз. рус Дата доступа: 07.05.2022.
- 22 Тарифная ставка первого разряда [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://myfin.by/info/tarifnaya-stavka-pervogo-razryada>, – Загл. с экрана. Яз. рус Дата доступа: 07.05.2022.
- 23 Тарифы на электроэнергию для населения в Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/tarify-na-elektroenergiyu-dlya-naseleniya-v-belarusi>, – Загл. с экрана. Яз. рус Дата доступа: 07.05.2022.
- 24 Налог на прибыль [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/nalog-na-pribyl>, – Загл. с экрана. Яз. рус Дата доступа: 08.05.2022.
- 25 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.
- 26 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.
- 27 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.