

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)


«10» 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Электронный учебник в обучающей системе CATS»


Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся
группы 10701117
(номер)


18.05.21г.
(подпись, дата)

К.Ю. Данилюк

Руководитель


01.06.21г.
(подпись, дата)

Ю.Б. Попова

Консультанты:

по компьютерному проектированию


01.06.21г.
(подпись, дата)


Ю.Б. Попова

по разделу «Охрана труда»


19.05.21г.
(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»


19.05.21г.
(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль


19.06.21г.
(подпись, дата)

Н.В. Романюк

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 80 страниц;

графическая часть – 13 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

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

Объектом исследования является работа с учебным материалом.

Цель проекта – разработать WEB-приложение для создания и ведения учебника для обучающихся и преподавателей «Интерактивный учебник».

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 практического применения является использование в системах управления учебным процессом.

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: 80 с., 36 рис., 17 табл., 20 источников, 2 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические указания по выполнению дипломного проекта для студентов специальностей 1- 40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий» и 1- 40 01 02 «Информационные системы и технологии». – Мн.: БНТУ, 2020. – 28 с.
2. Документация UML. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – https://flexberry.github.io/ru/fd_sequence-diagram.html, свободный – Загл. с экрана. – Яз.рус.
3. Булавенко, О.А. Информационные технологии в управлении образованием [Электронный ресурс] / О.А. Булавенко. - Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10843> . - Загл. с экрана. – Яз.рус.
4. Аксюхин, А.А. Информационные технологии в образовании и науке [Электронный ресурс] / Ф.А. Аксюхин. - Режим доступа: <https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=25948>. - Загл. с экрана. – Яз.рус.
5. Веб-приложение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://ru.wikipedia.org/wiki/Веб-приложение>, свободный – Загл. с экрана. – Яз.рус.
6. Система электронного обучения Moodle. [Электронные ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.ispring.ru/elearning-insights/moodle>, свободный – Загл. с экрана. – Яз.рус.
7. Система управления учебным процессом «Магеллан». [Электронные ресурс]. – Режим доступа: <https://store.softline.ru/magellan/magellan-1/>, свободный – Загл. с экрана. – Яз.рус.
8. Информационная система дистанционного обучения МГИМО. [Электронные ресурс]. – Режим доступа: – <https://mgimo.ru/about/structure/org-uch-proc/yyor/oko/inform-resursy-oko/docs/competentum-magister-plus/>, свободный – Загл. с экрана. – Яз.рус.
9. Албахари, Дж. С# 7.0 справочник. Полное описание языка.: Пер. с англ. — СПб.: ООО «Альфа-книга», 2018. — 1024 с.: ил. — Парал. тит. англ.
10. Голдштейн С., Зурбалев Д., Флатов И. Оптимизация приложений на платформе .NET. – Пер. с англ. Киселев А. Н. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 524 с.: ил.
11. Обзор возможностей Visual Studio 2019. [Электронные ресурс]. – Режим доступа: – <https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/>, свободный – Загл. с экрана. – Яз.рус.
12. Обзор возможностей SQL Server 2019. [Электронные ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019>, свободный – Загл. с экрана. – Яз.англ.

13. LINQ to SQL. [Электронные ресурс]. – Режим доступа: – <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb386976.aspx>, свободный – Загл. с экрана. – Яз.рус.
14. Пегов А.А., Пьяных Е.Г. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе. [Краткий курс лекций]. – Режим доступа: - <https://www.tspu.edu.ru/images/faculties/fmf/files/UMK/lek.pdf>, свободный – Загл. С экрана. – Яз. рус.
15. Ясенева В.Н. Информационная безопасность. [Учебное пособие]. – Режим доступа: - http://www.unn.ru/books/met_files/infbezop.pdf, свободный – Загл. С экрана. – Яз.рус.
16. Э.М. Кравченя Информационные и компьютерные технологии в образовании. [Учебно-методическое пособие]. – Режим доступа: - https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/33389/Informacionnyye_i_kompyuternyye_tekhnologii_v_obrazovanii.pdf?sequence=7, свободный – Загл. С экрана. – Яз. рус
17. Принципы разработки онлайн-руководств. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://www.bristol.ac.uk/esu/media/tutorials/design-principles/page_02.htm, свободный – Загл. с экрана – Яз. англ.
18. С Sharp [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/C_Sharp, свободный – Загл. с экрана – Яз. рус.
19. Общие сведения о платформе .NET [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/framework/get-started/overview>, свободный - Загл, с экрана – Яз. рус.
20. Angular [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://angular.io/>, – Загл. с экрана – Яз. рус.