

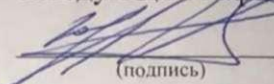
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники

Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

«29» 05 2020 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Клиентская часть для тестирования знаний студентов обучающей системы
CATS»**

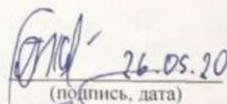
Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии»

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

Специализация 1-40 05 01- 04 01 «Математическое обеспечение и системное
программирование»

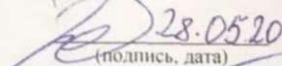
Обучающийся

группы 10702216
(номер)


(подпись, дата)

Е.С. Полховский

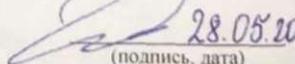
Руководитель


(подпись, дата)

Ю.Б. Попова

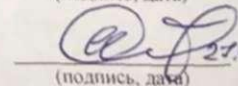
Консультанты:

по компьютерному проектированию


(подпись, дата)

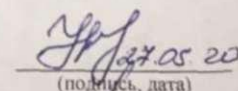
Ю.Б. Попова

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

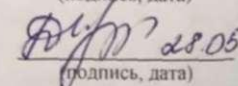
А.М. Лазаренков

по разделу «Технико-экономическое
обоснование разработки приложения»


(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 85 страниц;

графическая часть – 14 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, HTTP-ПРОТОКОЛ

Объектом исследования является оптимизация тестовой части системы.

Цель проекта - разработать веб-приложение для прохождения тестов в обучающей системе CATS.

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

- 1) построена диаграмма вариантов использования;
- 2) разработаны 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 веб-приложение;
- 2) быстрота веб-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: 85 с., 43 рис., 17 табл., 23 источников, 2 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Веб-приложение [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://ru.wikipedia.org/wiki/Веб-приложение>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.04.2020.
- 2 Клиентская часть приложения [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://habr.com/ru/post/450282/>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.04.2020.
- 3 Логическая модель данных [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<http://daxnow.narod.ru/index/0-16/>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.04.2020.
- 4 Erwin Data Modeler [Электронный ресурс] - Режим доступа:
https://ru.wikipedia.org/wiki/ERwin_Data_Modeler/, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.04.2020.
- 5 Технологии создания качественных и эффективных тестов / сост.: Т.А. Заяц, А.В. Заяц, 2009. - 2 с.
- 6 Результаты действий [Электронный ресурс] - <https://metanit.com/sharp/mvc/3.4.php>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.04.2020.
- 7 Плюсы Angular [Электронный ресурс] - <https://webformyself.com/18-sovetov-po-rovysheniyu-proizvoditelnosti-vvedenie-v-angular-js/>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.04.2020.
- 8 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. - Минск: ИВЦ Минфина, 2017. - 512 с.
- 9 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.
- 10 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.
- 11 Angular [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://metanit.com/web/angular2/1.1.php>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2020.
- 12 TypeScript [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://ru.wikipedia.org/wiki/TypeScript>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2020.
- 13 Преимущества TypeScript [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://senior.ua/articles/raznica-mezhdu-javascript-i-typescript>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2020.

- 14 Компоненты [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://metanit.com/web/angular2/2.1.php>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа:
19.05.2020.
- 15 Модули [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://metanit.com/web/angular2/2.2.php>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа:
19.05.2020.
- 16 Сервисы [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://metanit.com/web/angular2/4.1.php>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа:
19.05.2020.
- 17 Пайпы [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://metanit.com/web/angular2/8.1.php>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа:
19.05.2020.
- 18 Webpack [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://metanit.com/web/angular2/9.1.php>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа:
19.05.2020.
- 19 Маршрутизация [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://metanit.com/web/angular2/7.1.php>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа:
19.05.2020.
- 20 Функциональное тестирование [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://daglab.ru/funkcionalnoe-testirovanie-programmnogo-obespechenija/>, свободный. -
Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2020.
- 21 Критическое тестирование [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://habr.com/ru/post/149903/>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2020.
- 22 Критическое тестирование [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://studfile.net/preview/4294295/page:8/>, свободный. - Загл. с экрана. Дата доступа:
19.05.2020.
- 23 Налог на добавленную стоимость [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<https://myfin.by/wiki/term/nalog-na-dobavlennuyu-stoimost>, - Загл. с экрана. Яз. рус Дата
доступа: 07.05.2020.