

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)

«07» 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Адаптивный пользовательский интерфейс обучающей системы CATS»

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

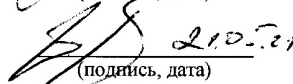
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся  
группы 10701217  
(номер)

Д.В. Шаповал

  
(подпись, дата)

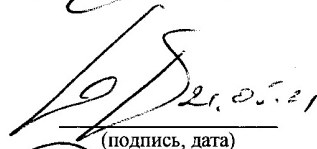
Руководитель

  
(подпись, дата)

Ю.Б. Попова

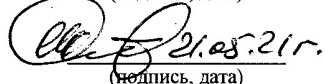
Консультанты:

по компьютерному проектированию

  
(подпись, дата)

Ю.Б. Попова

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)

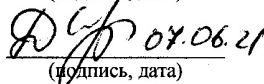
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

  
(подпись, дата)

И. В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 81 страниц;

графическая часть – 13 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, ER-ДИАГРАММА, БАЗА ДАННЫХ, ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, HTTP-ПРОТОКОЛ

Объектом исследования (разработки) является пользовательский интерфейс системы CATS.

Цель проекта – разработать веб-приложение с адаптивным пользовательским интерфейсом.

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

- построена диаграмма вариантов использования;
- разработаны логическая и физическая модели БД;
- реализована адаптивность пользовательского интерфейса;
- разработана функциональность;
- разработаны тестовые случаи для функционального и углубленного типов тестирования.

Элементами научной новизны (практической значимости) полученных результатов являются:

- надежное и эффективное веб-приложение;
- быстрота веб-приложения;
- 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: 81 с., 56 рис., 14 табл., 24 источников, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 О важности UX. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://infogra.ru/ui/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 2 UX дизайн и его роль в веб-дизайне. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://webevolution.ru/blog/sajti/ux-dizajn-i-ego-rol-v-veb-dizajne/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 3 Статистика интернета. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 4 Адаптивная верстка сайтов. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://jazzteam.org/ru/technical-articles/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 5 Cambridge LMS. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.cambridgelms.org/main/p/splash>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 6 Центр развития дистанционного образования БГУиР. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.bsuir.by/ru/crdo>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 7 Chamilo LMS. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://chamilo.org/en/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 8 Moodle. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://moodle.org/?lang=ru>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 9 Перевод сайтов посредством Google Translate. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://flarus.ru/?smid=571>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 10 Локализация сайтов. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 11 Тёмная тема vs Светлая тема: что лучше? [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/funcorp/blog/506770/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 12 Презентационное видео для компании. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://venyoo.ru/blog/prezentacionnoe-video-dlya-kompanii-zachem-ono-nuzhno-delat/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 13 UML для бизнес-моделирования: зачем нужны диаграммы процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://evergreens.com.ua/ru/uml-diagrams.html>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.

- 14 Документация UML. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.uml2.ru/faq/faq-ea/1>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 15 Angular Material UI Design. [Электронный ресурс] – Электронные данные. – <https://material.angular.io/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 16 AngularJS. [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/AngularJS>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 17 HTML. [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 18 Справочник CSS. [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Режим доступа: <http://htmlbook.ru/css>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 19 JavaScript. [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Режим доступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 20 Node.js. [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Node.js>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 21 Разница между фиксированной, резиновой, адаптивной и отзывчивой вёрсткой. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://shpargalkablog.ru/2013/06/layout.html>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 22 Функциональное тестирование [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://daglab.ru/funkcionalnoe-testirovanie-programmnogo-obespechenija/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2020.
- 23 Критическое тестирование [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/149903/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.
- 24 Тарифы на электроэнергию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/tarify-na-elektroergiyu-dlya-naseleiya-v-belarusi>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 19.05.2021.