

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники

Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой



Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

«27» 05 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Оптимизация клиентского взаимодействия со страховой компанией на основе web-приложения»

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

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

Обучающийся

группы 10701118  
(номер)



И.С. Балкис

Руководитель



Н.М. Прибыльская

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»



Н.М. Прибыльская

по разделу «Охрана труда»



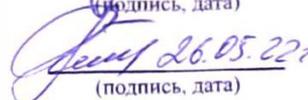
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»



И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль



Н.В. Романюк

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 104 страниц;

графическая часть формата – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ, ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ, ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, МИКРОСЕРВИСЫ, МАКЕТЫ

Объектом разработки является автоматизация и оптимизация процессов взаимодействия клиента со страховой компанией.

Цель проекта — улучшение качества и надежности при работе со страховыми системами.

В процессе работы выполнены следующие разработки и исследования:

- 1) построена диаграмма вариантов использования;
- 2) разработаны концептуальная, логическая и физическая модели базы данных;
- 3) разработаны модели интерфейса приложения;
- 4) спроектирована клиентская часть приложения;
- 5) спроектирована серверная часть приложения;
- 6) разработаны тестовые случаи;
- 7) проведено тестирование программного продукта;
- 8) произведен анализ экономической эффективности;
- 9) проанализирована эксплуатационная безопасность.

Элементами практической значимости полученных результатов являются:

- 1) уменьшение временных затрат на возврат финансовых средств по заявке;
- 2) легкий способ интеграции сотрудников компании в страховую систему;
- 3) сбор статистики;
- 4) улучшение коммуникации со страховой компанией;
- 5) клиентоориентированный интерфейс;
- 6) расширяемость приложения.

Областью возможного практического применения является сфера страховых услуг.

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: 104 с., 70 рис., 17 табл., 21 источник, 0 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Страхование [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://surl.li/bwegl>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 25.04.2022.
2. История Белгосстраха [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://bgs.by/about/596/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 25.04.2022.
3. Диаграмма вариантов использования [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://flexberry.github.io/ru/fd\\_use-case-diagram.html](https://flexberry.github.io/ru/fd_use-case-diagram.html), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 25.04.2022.
4. Моделирование данных [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/556790/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 25.04.2022.
5. Что такое HTML и почему его должен знать каждый веб-разработчик [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://skillbox.ru/media/code/chto\\_takoe\\_html/](https://skillbox.ru/media/code/chto_takoe_html/), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 25.04.2022.
6. AJAX для новичков [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://skillbox.ru/media/code/chto\\_takoe\\_html/](https://skillbox.ru/media/code/chto_takoe_html/), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 26.04.2022.
7. Что умеет jQuery [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.site-do.ru/js/jquery1.php>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 26.04.2022.
8. Краткий обзор Spring Security [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/203318/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 26.04.2022.
9. OAuth 2.0 простым и понятным языком [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/vk/blog/115163/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 26.04.2022.
10. Версионирование структуры БД при помощи Liquibase [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/548882/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 26.04.2022.
11. Краткое знакомство с Maven [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://tproger.ru/articles/maven-short-intro/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 26.04.2022.
12. Клиент — сервер [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://surl.li/umvs>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 27.04.2022.
13. Тест критического пути [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://qaevolution.ru/testirovanie-po/vidy-testirovaniya-po/test-kriticheskogo-puti/>. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 03.05.2022.
14. Углубленное тестирование [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/4294295/page:8/>. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 03.05.2022.

15. ЗАТРАТЫ ЕДИНОВРЕМЕННЫЕ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/stroitel/1914>, свободный. – Загл. с экрана. –Яз. Русский – Дата доступа: 04.05.2022.

16. Экономика [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://clck.ru/gjuY8>, свободный. – Загл. с экрана. –Яз. Русский – Дата доступа: 04.05.2022.

17. Тарифы на электроэнергию для населения [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://ekotel.by/novosti/102-tarify-na-elektroenergiyu-dlya-naseleniya-2.html>, свободный. – Загл. с экрана. –Яз. Русский – Дата доступа: 04.05.2022.

18. Виды налогов [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.fingramota.by/ru/guide/financial-market/types-of-taxes>, свободный. – Загл. с экрана. –Яз. Русский – Дата доступа: 04.05.2022.

19. Вершина, Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. — Минск.: ИВЦ Минфина, 2020. — 564 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, и др. – Минск.: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.

21. Лазаренков, А.М. / Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда»: электронное пособие / А.М. Лазаренков. – Минск.: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. – 14,5 усл.эл.л.