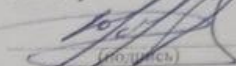


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

«05.» 06 2024 г.

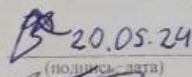
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Web-приложение для автоматизации заполнения индивидуальных планов преподавателей на языке программирования Java»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

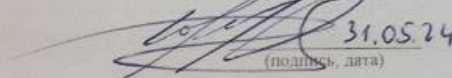
Направление специальности 1-40 05 01-04 «Информационные системы и технологии (в обработке и представлений информации)»

Обучающийся  
группы 10702120  
(номер)

  
(подпись, дата)

Н.А. Заяц

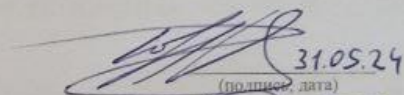
Руководитель

  
(подпись, дата)

Ю.В. Полозков

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

  
(подпись, дата)

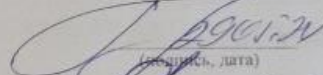
Ю.В. Полозков

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

  
(подпись, дата)

О.В. Куневиц

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Л.В. Федосова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 70 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2024

## РЕФЕРАТ

### WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ, МОНОЛИТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Цель проекта – разработка web-приложения для формирования отчетности почасовой нагрузке преподавателей.

В ходе создания дипломного проекта была изучена предметная область. Для реализации приложения оно было поделено на три слоя: слой пользовательского интерфейса, слой бизнес-логики и слой работы с базой данных. Слой пользовательского интерфейса занимается отображением информации, которая предоставляется слоем бизнес-логики, который занимается обработкой запросов от клиентской части приложения, и обновлением или получением данных в слое базы данных. Все эти слои были построены в стиле чистой архитектуры [1], где каждый слой может ссылаться только на слое, который находится ниже его. Т.е. слой пользовательского интерфейса «знает» о слое логики, который в свою очередь «знает» о слое базы данных, имея права на него ссылаться, в то время как слой базы данных не может ссылаться на слой бизнес-логики и пользовательского представления, равно как слой бизнес логики не может ссылаться на слой пользовательского интерфейса.

Технико-экономическое обоснование разработки и использования программного модуля показало целесообразность его внедрения.

Областями возможного практического применения является различные процессы.

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: 70 с., 35 рис., 22 табл., 22 источника.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Чистая архитектура [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/269589/>, - Дата доступа: 10.05.2024.
- 2 Microsoft Excel [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Excel](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel), - Дата доступа: 10.05.2024.
- 3 YouGile [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://trello.com/ru>, - Дата доступа: 10.05.24.
- 4 Trello [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://trello.com/>, - Дата доступа: 10.05.24.
- 5 Telegram [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Telegram>, - Дата доступа: 10.05.24.
- 6 АИС «Отчет» [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.agsr.by/services/services/ais-otchet/>, - Дата доступа: 10.05.24.
- 7 LifeIT [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <http://lifeit.ru/>, - Дата доступа: 10.05.24.
- 8 PyCharm [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.jetbrains.com/ru-ru/pycharm/>, - Дата доступа: 11.05.24.
- 9 WebStorm [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.jetbrains.com/ru-ru/webstorm/>, - Дата доступа 11.05.24.
- 10 Spring boot [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://spring.io/projects/spring-boot>, - Дата доступа 11.05.24.
- 11 Spring Data JDBC [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://docs.spring.io/spring-data/jdbc/docs/current/reference/html/>, - Дата доступа: 11.05.24.
- 12 Язык C# и платформа .NET [Электронный ресурс]: – Электронные данные. – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/tutorial/1.1.php>, – Дата доступа: 11.05.2024.
- 13 Visual studio [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://visualstudio.microsoft.com/ru/#vs-section>, - Дата доступа: 11.05.2024.
- 14 Layered (N-Layer) Architecture [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://medium.com/design-microservices-architecture-with-patterns/layered-n-layer-architecture-e15ffdb7fa42>, Дата доступа: 11.05.2024.
- 15 Docker [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.docker.com/>, Дата доступа: 11.05.2024.
- 16 PostgreSQL [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.postgresql.com/>, Дата доступа: 11.05.2024.
- 17 Use case diagram [Электронный ресурс]: - Электронные данные. - Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/Use\\_case\\_diagram](https://en.wikipedia.org/wiki/Use_case_diagram), Дата доступа: 11.05.2024.

- 18 Общие сведения об ASP.NET Core [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/introduction-to-aspnet-core?view=aspnetcore-7.0>, Дата доступа: 12.05.2024.
- 19 Model-View-Controller [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Model-View-Controller> – Дата доступа: 12.05.2024.
- 20 ASP.Net Razor [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия – Электронные данные. – Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/ASP.NET\\_Razor](https://en.wikipedia.org/wiki/ASP.NET_Razor), – Дата доступа: 12.05.2024.
- 21 HTML [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML>, – Дата доступа: 12.05.2024.
- 22 Selenium [Электронный ресурс]: - Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.selenium.dev/>, - Дата доступа: 13.05.2024