# БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### Инженерно-педагогический факультет

Кафедра «Технология и методика преподавания»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ Заведующий кафедрой А.А.Дробыш 21.26 2021

## РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Методическое обеспечение темы учебного предмета «Информатика» при подготовке товароведов в УО «МГПТК полиграфии им. В.З. Хоружей» и разработка программного средства службы быта

Специальность: 1-08 01 01 «Профессиональное обучение», направление специальности: 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)»

Обучающийся группы 10903517	105.06	А.А.Балухтин
Руководитель	(подпись, дата) (подпись, дата)	Н.А.Афанасьева
Консультанты:	(подпись, дата)	
по разделу «Разработка	T	
программного обеспечения»	THRUME 1916. ille	Н.И.Астапчик
по методическому разделу	(подпись, дата) Азгер 1505 год	А.Ю.Зуёнок
по экономическому разделу	(подись, дата)	Н.В.Комина
	(подпись, дата)	11.Diftomina
по разделу «Охрана труда»	# 24.05.20211	Г.Л.Автушко
Ответственный за нормоконтроль	400.	В.Ю.Пилецкая
Объем проекта:	(подпись, дата)	
расчетно-пояснительная записка - 122 страниц;		
графическая часть - 7 листов;		
магнитные (цифровые) носители - единиц.		

#### РЕФЕРАТ

Разработан дипломный проект по теме «Максимальный и минимальный элементы массива» учебного предмета «Информатика» при подготовке товароведов в УО «МГПТК полиграфии им. В.З. Хоружей» и разработка программного средства службы быта

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки на 122 страницы, 2 чертежей, 5 плакатов, 4 приложений.

Предмет исследования данного проекта — методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Информатика» и организация работы программного средства службы быта.

Объект исследования данного проекта – приложение «Службы быта».

Целью дипломного проекта является разработка методического обеспечения темы «Максимальный и минимальный элементы массива» учебного предмета «Информатика» при подготовке товароведов и разработка программного средства службы быта.

Задачи дипломного проекта:

- разработать методическое обеспечение темы «Максимальный и минимальный элементы массива» учебного предмета «Информатика» при подготовке товароведов;
  - реализовать механизмы вывода данных;
  - реализовать механизмы поиска, сортировки и фильтрации данных;
  - реализовать механизмы добавления, удаления и изменения данных;
  - разработать интуитивно понятный интерфейс;
  - рассчитать оценку конкурентоспособности объекта проектирования;
- рассчитать технико-экономические показатели разработки программного средства;
- проанализировать и охарактеризовать условия труда работников среднего специального образования.

Методы исследования: анализ литературы по исследуемой теме, а также методы изучения, сравнения, обобщения и анализа опыта существующих решений.

Ключевые слова: информатика, подготовка товароведов, создание форм базы данных, учебное занятие, база данных, концептуальное проектирование, логическое проектирование, СУБД MS SQL, физическое проектирование, схема данных, схема работы системы, тестирование, конкурентоспособность, единовременные затраты, производственная санитария, техника безопасности.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Закон об образовании [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://audit-by.narod.ru/zacon/zacon\_obraz.htm. Дата доступа: 10.05.2021.
- 2. Министерство образования Республики Беларусь. Общая информация [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://edu.gov.by/aboutministry/obshchaya-informatsiya/. Дата доступа: 11.05.2021.
- 3. Среднее специальное образование в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://pogovorim.by/4060-srednee-specialnoe-obrazovanie-v-respublike-belarus.html. Дата доступа: 09.05.2021.
- 4. Формы, методы и средства обучения. Современные модели обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studme.org/368835/pedagogika/formy\_metody\_sredstva\_obucheniya\_sovremennye\_modeli\_obucheniya. Дата доступа: 08.05.2021
- 5. Типология уроков теоретического обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studfile.net/preview/2523881/. Дата доступа: 09.05.2021.
- 6. Дирвук, Е.П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования. Методическое пособие по курсовому проектированию для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» / Е.П. Дирвук, А.А. Плевко. Минск: БНТУ, 2013. 130 с.
- 7. Логическое структурирование учебного материала [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studbooks.net/1865500/pedagogika/logicheskoe\_strukturirovanie\_uchebnogo\_materiala. Дата доступа: 10.05.2021.
- 8. Дирвук, Е.П. Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин. Учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Е.П. Дирвук, А. А. Плевко, Е.В. Лаврукевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Профессиональное обучение и педагогика». Минск: БНТУ, 2018. 55 с.
- 9. Индивидуальный и фронтальный опросы [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studfile.net/preview/8703934/. Дата доступа: 10.05.2021.
- 10. Методы, приемы и формы обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pck2.ru/index.php/prepodovatelyu/metody-priemy-i-formy-obucheniya. Дата доступа: 09.05.2021.
- 11. Азимов, Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий: (теория и практика обучения языкам). Новый словарь методических терминов и понятий / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. Изд-во ИКАР, 2009. 446 с.

- 12. Кодекс Республики Беларусь об образовании: статьи, комментарии, право Кодекс РБ об образовании 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kodeksy.by/kodeks-ob-obrazovanii. Дата доступа: 11.05.2021.
- 13. Вабищевич, С.В. Методика преподавания информатики / С.В. Вабищевич. Минск: БГПУ им. М. Танка, 2016. 96 с.
- 14. Образовательные стандарты общего среднего образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.adu.by/images/2019/01/obrstandarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf. Дата доступа: 10.05.2021.
- 15. Учебная программа по учебному предмету «Информатика» для X класса учреждений образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://adu.by/images/2020/08/up-Informatika-X-kl\_bazavi\_uroven\_rus.docx. Дата доступа: 10.05.2021.
- 16. Пушников. Введение в СУБД. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/extent/dbms/push/dblearn06.html. Дата доступа: 15.05.2021.
- 17. 24СМИ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://24smi.org/. Дата доступа: 20.05.2021.
- 18. Клиент сервер Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Клиент\_—\_сервер#Роль\_клиента\_и\_сервера. Дата доступа: 22.05.2021.
- 19. Model-View-Controller Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Model-View-Controller. Дата доступа: 20.05.2021.
- 20. Базы данных. Методические указания к выполнению курсовой работы для специальности 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий» / сост. И. А. Бухвалова. Минск: БНТУ, 2013. 35 с.
- 21. Обзор языка С# руководство по С# [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/tour-of-csharp/. Дата доступа: 17.05.2021.
- 22. Общие сведения о Visual Studio [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/get-started/visual-studio-ide. Дата доступа: 15.05.2021.
- 23. MS SQL Server и T-SQL. Введение [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://metanit.com/sql/sqlserver/1.1.php. Дата доступа: 17.05.2021.
- 24. ISO 9126 Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO\_9126. Дата доступа: 21.05.2021.

- 25. Тестирование и отладка программного средства [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://bourabai.kz/alg/pro10.htm. Дата доступа: 20.05.2021.
- 26. МегаСайтГрупп [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://megagroup.by/. Дата доступа: 27.05.2021.
- 27. Короткевич Л.М. Экономика и организация производства: пособие для студентов направления специальности 1-08-01 01-07 / Л.М. Короткевич, Н.В. Зеленковская, Н.В. Комина, Л.В. Бутор Минск: БНТУ, 2021. 51 с.
- 28. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность: учебник) / С.В.Белов 5-е изд., перераб. И доп. М.: Юрайт, 2014г. 702 с.
- 29. Кравченя, Э. М. Охрана труда и основы энергосбережения: [учебное пособие для педагогических специальностей вузов] / Э. М. Кравченя, Р. Н. Козел, И. П. Свирид. 4-е изд. Минск: ТетраСистемс, 2008. 288 с.