

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники

Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Ю.В. Полозков
(подпись) (инициалы и фамилия)

« 04 » 06 2025 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Система календарного планирования и мониторинга выполнения задач»

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

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

Обучающийся
группы 10701321
(номер)

Руководитель

 10.05.25 П.В. Поддубец
(подпись, дата)

Консультанты:

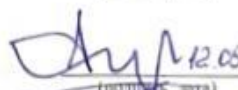
по разделу «Компьютерное проектирование»

 10.05.25 В.Ф. Алексеев
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 20.05.25 А.М. Лазаренков
(подпись, дата)

по разделу «Экономика»

 12.05.25 А.И. Гурко
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 25.05.25 О.Э. Ошуковская
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 72 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2025

РЕФЕРАТ

СИСТЕМА КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ

Объектом разработки является программный комплекс для календарного планирования и мониторинга выполнения задач в рамках управления проектами.

Цель работы – разработать эффективную систему, обеспечивающую планирование, контроль и анализ выполнения задач для повышения производительности и прозрачности рабочих процессов.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- 1) Разработана концептуальная модель системы планирования и мониторинга;
- 2) Создан пользовательский интерфейс для ввода, редактирования и отображения задач;
- 3) Реализован механизм автоматического контроля сроков и приоритетов задач;
- 4) Внедрен модуль уведомлений и отчетности;
- 5) Проведено тестирование системы в условиях имитации рабочего процесса.

В ходе дипломного проектирования был проведен анализ существующих систем управления задачами, выявлены их сильные и слабые стороны. На основе полученных данных была разработана собственная система календарного планирования, включающая в себя модули визуализации графика работ, постановки и отслеживания задач, а также анализа прогресса выполнения.

Результатом дипломного проектирования является программная система, позволяющая пользователю эффективно управлять сроками выполнения задач, координировать работу команды и оперативно реагировать на отклонения от плана.

Разработанная система может быть применена в организациях различного профиля, где важны скоординированность действий, своевременность исполнения задач и прозрачность процессов управления проектами.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемой системы, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения сопровождаются соответствующими ссылками на авторов.

Дипломный проект: 72 с., 20 рис., 23 табл., 22 источника, 1 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Скуликар А. Изучаем Git: пошаговое руководство с наглядными примерами. — СПб.: БХВ-Петербург, 2024. — 288 с.
- 2 Розенберг Д., Скотт К. Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов. — М.: ДМК Пресс, 2002. — 160 с.
- 3 Банковский М. React и Redux. Разработка современных веб-приложений. — М.: ДМК Пресс, 2021. — 320 с.
- 4 Браун И. Веб-разработка с применением Node и Express. Полноценное использование стека JavaScript. — СПб.: Питер, 2021. — 336 с.
- 5 Моргунов Е. П., Рогов Е. В., Лузанов П. В. PostgreSQL. Основы языка SQL: учебное пособие. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 336 с.
- 6 Титоренко Г. И. Проектирование баз данных информационных систем. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. — 271 с.
- 7 Ричардсон Л., Руби С. RESTful веб-сервисы. — М.: Вильямс, 2008. — 432 с.
- 8 Тихомиров Ю. В. OAuth 2.0 и JWT: безопасность веб-приложений. — М.: ДМК Пресс, 2020. — 224 с.
- 9 Мартин Р. Чистая архитектура. Искусство проектирования программных систем. — СПб.: Питер, 2018. — 352 с.
- 10 Киселёв А. Prisma для Node.js-разработчиков. Практическое руководство. — М.: ДМК Пресс, 2023. — 240 с.
- 11 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков, М.Н. Мусаев – Минск: ИВЦ Цинфина, 2022. – 584 с.
- 12 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 35-32.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. — 11,7 усл.эл.л.
- 13 Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». — Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-19.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. — 14,5 усл.эл.л.
- 14 Инструкция по бухгалтерскому учету основных средств, утвержденная постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 30 апреля 2012 г. №26.// Нац. Реестр правовых актов РБ. — 2012. — №8/26355.
- 15 Инструкции по бухгалтерскому учету нематериальных активов, утвержденной постановлением Минфина РБ от 30.04.2012 №25// Нац. Реестр правовых актов РБ. — 2013. №8/27671.
- 16 Инструкция по бухгалтерскому учету запасов: постановление

Министерства финансов Республики Беларусь: принято 12 ноября 2010г. № 133 (в ред. постановления Минфина от 27.04.2011 №25) //Нац. реестр правовых актов РБ. – 2011. - № 8/23181.

17 Инструкция по бухгалтерскому учету доходов и расходов: постановление Министерства финансов Республики Беларусь: принято 30 сентября 2011г. №102 (с последующими изменениями и дополнениями).

18 Кодекс Республики Беларусь от 19.12.2002 n 166-з (ред. От 29.12.2020) «Налоговый кодекс Республики Беларусь (общая часть)».

19 Кодекс Республики Беларусь от 29.12.2009 № 71-3 (ред. от 15.01.2021) «Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть)».

20 Экономика предприятия промышленности: пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров по экономическим специальностям / Л.М. Короткевич; БНТУ, Филиал БНТУ «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ». – Минск: БНТУ, 2015. – 117 с.

21 Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-з с изменениями и дополнениями [электронный ресурс]/ Принят Палатой представителей 8 июня 1999 года; одобрен Советом Республики 30 июня 1999 года. Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=hk9900296>.

22 Экономика промышленного предприятия: учеб.пособие/ И.М.Бабук, Т.А.Сахнович. – Минск: Новое знание: м.: ИНФРА-М,2013.- 439 с.: ил.- (Высшее образование).