

**MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
STATE EDUCATIONAL INSTITUTION
SCHOOL OF BUSINESS OF BELARUSIAN STATE UNIVERSITY**

DEPARTMENT OF DIGITAL SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

Abstract to the thesis

**DEVELOPMENT OF THE TASK MANAGER APPLICATION FOR THE
COMPANY LLC «SHIVA PARTNERS»**

CHAIKO Viachaslau

**Scientific supervisor:
Smaliuk Anton Fiodorovich
PhD in Physics and Mathematics,
Associate professor**

Minsk, 2025

Дипломная работа: 99 с., 31 рис., 5 табл., 30 источников, 2 приложения.

ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАДАЧ, РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ, RPA, БИЗНЕС-АНАЛИТИКА, WPF-ПРИЛОЖЕНИЕ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ, C#, АВТОМАТИЗАЦИЯ.

Цель работы: разработка настольного приложения для управления проектными задачами в компании ООО «Шива Партнерс», специализирующейся на решениях в области RPA, BI, BPMS и ИИ.

Объект исследования: текущий процесс внутреннего планирования задач в компании «Shiva Partners».

Предмет исследования: автоматизированный менеджер задач как инструмент для управления загрузкой сотрудников, сроками и коммуникацией в рамках многоэтапных ИТ-проектов.

Методы исследования: в исследовании использовалось моделирование бизнес-процессов (BPMN) для описания текущих рабочих потоков и UML для проектирования архитектуры системы.

Исследования и разработки: было разработано настольное приложение для автоматизированного планирования задач на языке C# с использованием WPF. Система реализует новую архитектуру назначения задач на основе загруженности и компетенций сотрудников.

Элементы научной новизны: система управления задачами с распределением нагрузки и встроенными средствами коммуникации.

Область возможного применения: в управлении задачами ИТ-проектов на предприятии ООО «Shiva Partners».

Технико-экономическая, социальная значимость: автоматизация бизнес-процесса управления задачами в ИТ-проектах поможет предприятию сократить потери времени в управлении задачами ИТ-проектов и улучшить эффективность работы внутри предприятия.

Автор подтверждает, что все аналитические материалы, представленные в дипломной работе, достоверно отражают ход исследования, а все заимствованные теоретические и методологические концепции из литературы и других источников корректно оформлены.

Thesis: 99 p., 31 fig., 5 tab., 30 sources, 2 attachments.

TASK PLANNING, SOFTWARE DEVELOPMENT, WORKFLOW OPTIMIZATION, PROJECT MANAGEMENT, RPA, BUSINESS INTELLIGENCE, WPF APPLICATION, DATABASE DESIGN, C#, AUTOMATION.

Purpose of research: development of a desktop application for project task management at LLC «Shiva Partners», a company specialising in RPA, BI, BPMS and AI solutions.

Object of research: the current internal task scheduling process at «Shiva Partners».

Subject of research: automated task manager as a tool for managing employee workload, deadlines and communication in multi-phase IT projects.

Research methods: the study used business process modelling (BPMN) to describe the current workflows and UML to design the system architecture.

Research and development: a desktop application for automated task scheduling in C# using WPF was developed. The system implements a new architecture of task assignment based on employees' workload and competences.

Elements of scientific novelty: task management system with load balancing and inbuilt communication tools.

Possible application: in the management of IT-projects tasks at the enterprise LLC «Shiva Partners».

Technical, economic, social significance: automation of the business process of task management in IT projects will help the enterprise to reduce time losses in IT project task management and improve the efficiency of work within the enterprise.

The author confirms that all analyses presented in the thesis reliably reflect the course of the research, and all borrowed theoretical and methodological concepts from literature and other sources are correctly framed.

Дыпломная праца: 99 с., 31 мал., 5 табл., 30 крыніц, 2 прыкладання.

ПЛАНАВАННЕ ЗАДАЧ, РАСПРАЦОЎКА ПРАГРАМНАГА ЗАБЕСПЯЧЭННЯ, АПТЫМІЗАЦЫЯ ПРАЦЭСАЎ, КІРАВАННЕ ПРАЕКТАМІ, RPA, БІЗНЕС-АНАЛІТЫКА, WPF-ПРЫКЛАДАННЕ, ПРАЕКТАВАННЕ БАЗ ДАДЗЭНЫХ, C#, АЎТАМАТЫЗАЦЫЯ.

Мэта даследавання: распрацоўка настольнага прыкладання для кіравання праектнымі задачамі ў кампаніі ТАА «Шыва Партнерс», якая спецыялізуецца на рашэннях у галіне RPA, BI, BPMN і штучнага інтэлекту.

Аб'ект даследавання: бягучы працэс ўнутранага планавання задач у кампаніі «Shiva Partners».

Прадмет даследавання: аўтаматызаваны менеджэр задач як інструмент для кіравання загрузкай супрацоўнікаў, тэрмінамі і камунікацыяй у рамках многоступенных ІТ-праектаў.

Метады даследавання: даследаванне выкарыстала мадэляванне бізнес-працэсаў (BPMN) для апісання бягучых працоўных патокаў і UML для праектавання архітэктурны сістэмы.

Даследаванні і распрацоўкі: было распрацавана настольнае прыкладанне для аўтаматызаванага планавання задач на мове C # з выкарыстаннем WPF. Сістэма рэалізуе новую архітэктурную прызначэння задач на аснове загрузанасці і кампетэнцый супрацоўнікаў.

Элементы навуковай навізны: сістэма кіравання задачамі з размеркаваннем нарузкі і ўбудаванымі сродкамі камунікацыі.

Вобласць магчымага прымянення: ва ўпраўленні задачамі ІТ-праектаў на прадпрыемстве ТАА «Shiva Partners».

Тэхніка-эканамічная, сацыяльная значнасць: аўтаматызацыя бізнес-працэсу кіравання задач у ІТ-праектах дапаможа прадпрыемству скараціць страты часу ў кіраванні задачамі ІТ-праектаў і палепшыць эфектыўнасць працы ўнутры прадпрыемства.

Аўтар пацвярджае, што ўсе аналітычныя матэрыялы, прадстаўленыя ў дыпломнай працы, пэўна адлюстроўваюць ход даследавання, а ўсе запазычаныя тэарэтычныя і метадалагічныя канцэпцыі з літаратуры і іншых крыніц карэктна аформленыя.