

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

**«ИНСТРУМЕНТЫ И РЕАЛИЗАЦИИ СРЕДСТВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ,
ОБРАБОТКИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ»**

Кондратович Артём Игоревич

Научный руководитель – профессор кафедры КТС, доктор физ.-мат. наук,
профессор Таранчук В. Б.

Минск, 2025

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа 60 страниц, 52 рисунка, 1 таблица, 9 источников.

Ключевые слова: WOLFRAM MATHEMATICA, ИНФОРМАЦИЯ, ДАННЫЕ, ВИЗУАЛИЗАЦИЯ, АНАЛИЗ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА (СЭД), ИНТЕГРАЦИЯ.

Объект исследования – экономическая информация, её разновидности и способы её извлечения, визуализации и интеллектуальной обработки.

Цель исследования – всестороннее изучение возможностей системы Wolfram Mathematica, как инструмента для полного цикла работы с экономической информацией и сравнительный анализ с другими реализациями.

Методы исследования – изучение соответствующей литературы и электронных источников, программирование на языках Wolfram Language и C# и изучение существующих подходов к работе с экономической информацией.

Полученные результаты – описанные возможности системы Wolfram Mathematica для решения задач извлечения, обработки, визуализации и прогнозирования экономических данных. Также проделан сравнительный анализ точности прогнозирования на разных платформах, на основании которого сделан вывод о том, что система Wolfram Mathematica обладает более точными реализациями методов прогнозирования. Также в рамках преддипломной практики реализована интеграция СЭД “Directum RX” с АИС «Ведомственный архив».

Область возможного применения – полученная информация в рамках исследования системы Wolfram Mathematica, как полноценного инструмента для работы с экономической информацией, может использоваться как рекомендательный материал для пользователей выбирающих инструменты для работы с экономической информацией. А имеющиеся в работе разобранные примеры – использовать в качестве обучающего материала. Что же касается результатов преддипломной практики, то область применения данной интеграции достаточно широка и подойдёт абсолютно каждой организации, которая использует систему “Directum RX” и заинтересована в цифровизации архивного хранилища документов.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца, 60 старонак, 52 малюнка, 1 табліца, 9 крыніц.

Ключавыя словы: WOLFRAM MATHEMATICA, ІНФАРМАЦЫЯ, ДАДЗЕНЬЯ, візуалізацыя, АНАЛІЗ, ПРАГНАЗАВАННЕ, СІСТЭМЫ ЭЛЕКТРОННАГА ДАКУМЕНТААБАЛЁТУ (СЭД), ІНТЭГРАЦЫЯ.

Аб'ект даследавання – эканамічная інфармацыя, яе разнавіднасці і спосабы яе вымання, візуалізацыі і інтэлектуальнай апрацоўкі.

Мэта даследавання – ўсебаковае вывучэнне магчымасцей сістэмы Wolfram Mathematica, як інструмента для поўнага цыкла працы з эканамічнай інфармацыяй і параўнальны аналіз з іншымі рэалізацыямі.

Метады даследавання – вывучэнне адпаведнай літаратуры і электронных крыніц, праграмаванне на мовах Wolfram Language і C# і вывучэнне існуючых падыходаў да працы з эканамічнай інфармацыяй.

Атрыманыя вынікі – апісаныя магчымасці сістэмы Wolfram Mathematica для рашэння задач вымання, апрацоўкі, візуалізацыі і прагназавання эканамічных дадзеных. Таксама праведзены параўнальны аналіз дакладнасці прагназавання на розных платформах, на падставе якога зроблены выснова аб тым, што сістэма Wolfram Mathematica валодае больш дакладнымі рэалізацыямі метадаў прагназавання. Таксама ў рамках пераддыпломнай практыкі рэалізавана інтэграцыя СЭД "Directum RX" з АІС "Ведамасны архіў".

Вобласць магчымага практычнага прымянення – атрыманая інфармацыя ў рамках даследавання сістэмы Wolfram Mathematica, як паўнаўладнаснай прылады для працы з эканамічнай інфармацыяй, можа выкарыстоўвацца як рэкамендацыйны матэрыял для карыстачоў абіральных прылады для працы з эканамічнай інфармацыяй. А наяўныя ў працы разабраныя прыклады – выкарыстоўваць у якасці навучальнага матэрыялу. Што ж тычыцца вынікаў пераддыпломнай практыкі, то вобласць прымянення дадзенай інтэграцыі дастаткова шырокая і падыходзіць абсалютна кожнай арганізацыі, якая выкарыстоўвае сістэму "Directum RX" і зацікаўлена ў цыфравізацыі архіўнага сховішча дакументаў.

ANNOTATION

Diploma work, 60 pages, 52 figures, 1 table, 9 references

Keywords: WOLFRAM MATHEMATICA, INFORMATION, DATA, VISUALIZATION, ANALYSIS, FORECASTING, ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEMS (EDMS), INTEGRATION.

The object of the research – economic information, its types and methods of its extraction, visualization and intellectual processing.

The aim of the research – a comprehensive study of the capabilities of the Wolfram Mathematica system as a tool for a full cycle of work with economic information and a comparative analysis with other implementations.

Research methods – study of relevant literature and electronic sources, programming in the Wolfram Language and C#, and study of existing approaches to working with economic information.

The results of the work – described the capabilities of the Wolfram Mathematica system for solving problems of extracting, processing, visualizing and forecasting economic data. A comparative analysis of the accuracy of forecasting on different platforms was also carried out, on the basis of which it was concluded that the Wolfram Mathematica system has more accurate implementations of forecasting methods. Also, as part of the pre-graduation practice, the integration of the Directum RX EDMS with the Departmental Archive AIS was implemented.

Recommendations on the usage – the information obtained in the study of the Wolfram Mathematica system as a full-fledged tool for working with economic information can be used as a recommendation for users choosing tools for working with economic information. And the analyzed examples available in the work can be used as training material. As for the results of pre-graduation practice, the scope of application of this integration is quite wide and will suit absolutely every organization that uses the Directum RX system and is interested in digitalizing the archival storage of documents.