

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра компьютерных технологий и систем**

Аннотация к дипломной работе

**«Формирование выборки потенциальных финансовых пользователей  
в режиме реального времени»**

Семенчуков Алексей Юрьевич

Научный руководитель – кандидат физико-математических наук, доцент  
кафедры КТС Пилипчук Л. А.

**Минск, 2021**

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 60 страниц, 28 рисунков, 6 таблиц, 10 источников, 4 приложения.

**Ключевые слова:** маркетинг, режим реального времени, потоки данных, хранилище данных, рекомендательная система.

**Объект исследования:** система маркетинга в режиме реального времени.

**Цель работы:** изучить стратегию маркетинга в режиме реального времени; провести анализ современных алгоритмов построения рекомендательных систем; спроектировать архитектуру системы и выбрать основные программные компоненты; программно реализовать масштабируемую систему маркетинга в режиме реального времени а так же рекомендательную систему.

**Результаты работы:** спроектирована и программно построена масштабируемая система маркетинга в режиме реального времени с использованием современных компонентов обработки больших объемов данных а так же рекомендательная система, оптимизированная под данную задачу.

**Область применения:** сфера маркетинга на предприятиях различных масштабов, специализирующихся на предоставлении пользователям услуг либо товаров.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 60 старонак, 28 малюнкаў, 6 табліц, 10 крыніц, 4 прыкладаньня.

**Ключавыя словы:** маркетынг, рэжым рэальнага часу, патокі дадзеных, сховішча дадзеных, рэкамендацыйная сістэма.

**Аб'ект даследаванні:** сістэма маркетынгу ў рэжыме рэальнага часу.

**Мэта працы:** вывучыць стратэгію маркетынгу ў рэжыме рэальнага часу; правесці аналіз сучасных алгарытмаў пабудовы рэкамендацыйных сістэм; спраектаваць архітэктuru сістэмы і выбраць асноўныя праграмныя кампаненты; праграма рэалізаваць маштабаваную сістэму маркетынгу ў рэжыме рэальнага часу а так жа рэкамендацыйную сістэму.

**Вынікі працы:** спраектаваная і праграма пабудавана маштабаваная сістэма маркетынгу ў рэжыме рэальнага часу з выкарыстаннем сучасных кампанентаў апрацоўкі вялікіх аб'ёмаў дадзеных а так жа рэкамендацыйная сістэма, аптымізаваная пад дадзеную задачу.

**Вобласць ужывання:** сфера маркетынгу на прадпрыемствах розных маштабаў, якія спецыялізуюцца на прадастаўленні карыстальнікам паслуг альбо тавараў.

## ABSTRACT

Diploma thesis: 60 pages, 28 figures, 6 tables, 10 sources, 4 appendices.

**Keywords:** marketing, real-time, data flows, data warehouse, recommendation system.

**Object of research:** real-time marketing system.

**Objective:** to study the real-time marketing strategy; to analyze modern algorithms for building recommendation systems; to design the system architecture and select the main software components; to programmatically implement a scalable real-time marketing system as well as a recommendation system.

**Results:** a scalable real-time marketing system was designed and programmatically built using modern components for processing large amounts of data, as well as a recommendation system optimized for this task.

**Scope:** the field of marketing at enterprises of various scales, specializing in the provision of services or goods to users.