

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

**Оптимизация представления данных при построении модели
прогнозирования**

Веремко Евгений Владимирович

Научный руководитель – заведующий кафедрой компьютерных технологий и систем ФПМИ, доктор технических наук А.М. Недзведь.

Минск, 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 50с., 11 источников, 27 рисунков.

Ключевые слова: ПОТОКОВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ, РЕАКТИВНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ, АНАЛИЗ ДАННЫХ, КЛАСТЕРИЗАЦИЯ, АРХИТЕКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Объект исследования – алгоритмы интеллектуального анализа данных и потоковое представление данных.

Цель работы – анализ и реализация новейших возможностей построения приложений с использованием реактивных потоков данных для задач интеллектуального анализа данных.

Методы исследования – методы математической статистики, вычислительной математики, теории вероятности, теории графов, методы разработки программного обеспечения.

Результаты: проведен анализ методов кластеризации, представлены реализации потокового программирования для многопоточных и многопроцессорных вычислительных систем, построена модель приложения автоматического интеллектуального анализа данных.

Область применения – вспомогательное программное обеспечения для отделов анализа данных в учебных, исследовательских, промышленных и прочих организациях.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 50с., 11 крыніц, 27 малюнкаў.

Ключавыя словы: СТРУМЕНЕВАЕ ПРАГРАМАВАННЕ, РЭАКТЫЎНАЯ ПРАГРАМАВАННЕ, АНАЛІЗ ДАДЗЕННЫХ, КЛАСТАРЫЗАЦЫІ, АРХІТЭКТУРА ПРАГРАМНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ.

Аб'ект даследавання - алгарытмы інтэлектуальнага аналізу дадзеных і струменевае прадстаўленне даных.

Мэта работы - аналіз і рэалізацыя найноўшых магчымасцяў пабудовы прыкладанняў з выкарыстаннем рэактыўных патокаў дадзеных для задач інтэлектуальнага аналізу дадзеных .

Метады даследавання - метады матэматычнай статыстыкі, вылічальнай матэматыкі, тэорыі верагоднасці, тэорыі графаў, метады распрацоўкі праграмага забеспячэння.

Вынікі: праведзены аналіз метадаў кластарызацыі, прадстаўленыя рэалізацыі струменевага праграмавання для шматструменных і шматпрацэсарных вылічальных сістэм, пабудаваная мадэль прыкладання аўтаматычнага інтэлектуальнага аналізу дадзеных.

Вобласць прымянення - дапаможнае праграмага забеспячэння для аддзелаў аналізу дадзеных у навучальных, даследчых, прамысловых і іншых арганізацыях.

SUMMARY

Thesis, 50s., 11 sources, 27 figures.

Key words: FLOW PROGRAMMING, REACTIVE PROGRAMMING, DATA ANALYSIS, CLUSTERIZATION, ARCHITECTURE OF SOFTWARE.

Object of investigation - data mining algorithms and streaming data presentation.

The goal of the work - analyze and implement the latest application building capabilities using reactive data streams for data mining tasks.

Research methods - methods of mathematical statistics, computational mathematics, probability theory, graph theory, software development methods.

Results: the analysis of clustering methods was carried out, the implementation of streaming programming for multi-threaded and multiprocessor computing systems was presented, a model of automatic data mining was built.

Scope - auxiliary software for data analysis departments in educational, research, industrial and other organizations.