

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра информационных систем управления

Аннотация к дипломной работе

**«Методы индексации и поиска при защите данных в
системах Big Data»**

Сокол Мария Владимировна

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор

Совпель Игорь Васильевич

Минск, 2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 58 с., 15 рис., 4 табл., 11 источников.

ИНДЕКСАЦИЯ, ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ, ПОИСКОВОЕ ШИФРОВАНИЕ, УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ, BIG DATA.

Объект исследования – системы обработки больших объемов данных на основе облачных технологий.

Цель работы – разработка системы защиты информации для систем обработки и анализа Big Data с поддержкой поиска по зашифрованным данным и применением индексации.

Результатами работы являются однопользовательская и многопользовательская системы защиты информации с поддержкой поискового шифрования для системы с использованием облачных технологий и Big Data, анализ их безопасности и производительности.

Методы исследования – изучение литературы и научных статей с разработками в этой области, разработка однопользовательской и многопользовательской систем защиты информации с поддержкой поиска по зашифрованным данным, их анализ и тестирование.

Область применения – обработка и анализ больших объемов данных, облачные технологии, обеспечение безопасности в распределенных системах с большими потоками данных.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 58 с., 15 мал., 4 табл., 11 крыніц.

ІНДЭКСАЦЫЯ, КІРАВАННЕ ДОСТУПАМ, СІСТЭМА АБАРОНЫ ІНФАРМАЦЫІ, ПОШУКОВАЕ ШЫФРАВАННЕ, ХМАРНЫЯ ТЭХНАЛОГІІ, BIG DATA.

Аб'ект даследавання - сістэмы апрацоўкі вялікіх аб'ёмаў дадзеных на аснове хмарных тэхналогій.

Мэта працы - распрацоўка сістэмы абароны інфармацыі для сістэм апрацоўкі і аналізу Big Data з падтрымкай пошуку па зашыфраваным дадзеным і прымяненнем індэксацыі.

Вынікамі працы з'яўляюцца аднакарыстальніцкім і шматкарыстальніцкай сістэмы абароны інфармацыі з падтрымкай пошукавага шыфравання для сістэмы з выкарыстаннем хмарных тэхналогій і Big Data, аналіз іх бяспекі і прадукцыйнасці.

Метады даследавання - вывучэнне літаратуры і навуковых артыкулаў з распрацоўкамі ў гэтай галіне, распрацоўка аднакарыстальніцкай і шматкарыстальніцкай сістэм абароны інфармацыі з падтрымкай пошуку па зашыфраваным дадзеным, іх аналіз і тэставанне.

Вобласць прымянення - апрацоўка і аналіз вялікіх аб'ёмаў дадзеных, хмарныя тэхналогіі, забеспячэнне бяспекі ў размеркаваных сістэмах з вялікімі струменямі дадзеных.

ABSTRACT

Thesis, 58 p., 15 fig., 4 tables, 11 sources.

ACCESS MANAGEMENT, BIG DATA, CLOUD COMPUTING, INDEXING, INFORMATION SECURITY SYSTEM, SEARCHABLE ENCRYPTION.

Object of research - Big Data processing system based on cloud technologies.

The purpose of work - design and implement information security system for Big Data systems with search on encrypted data and indexing.

In this work developed single-user and multi-user information security systems with searchable encryption for a system using cloud technologies and Big Data, analyzed security and performance of these information security systems.

Research methods - studying literature and scientific articles with developments in this field, the development of single-user and multi-user security systems with support for searching through encrypted data, their analysis and testing.

Scope - processing and analysis of large amounts of data, cloud technologies, security in distributed systems with large data flows.