

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра веб-программирования и компьютерного моделирования

Аннотация к дипломной работе

**ИССЛЕДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ МЕТОДОВ
ПОРТИРОВАНИЯ ТРАДИЦИОННОГО ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ В
ИНФРАСТРУКТУРУ BIG DATA**

Салей Олег Александрович

Научный руководитель:
старший преподаватель
С.А. Вельченко

Минск, 2019

Аннотация

Дипломная работа содержит: 49 страниц, 13 иллюстраций(рисунков), 1 приложение, 11 использованных литературных источников. Ключевые слова: Миграция базы данных, реляционные базы данных, Big Data, Большие Данные, Apache Hadoop.

Объектом исследования являются методы миграции реляционного хранилища данных в инфраструктуру Больших Данных. В ходе выполнения дипломной работы были исследованы всевозможные способы портирования базы данных. Так же были исследованы структурные различия между средами. Более детально изучена инфраструктура, предоставляемая для работы с Большими Данными. Был реализован алгоритм переноса структуры хранилища данных на распределенную файловую систему инфраструктуры. Был произведен сравнительный анализ с уже существующими решениями. Были изучены языки программирования и подходы, подходящие для реализации практической части.

Результатом работы стало приложение, позволяющее перенести структуру хранилища данных в инфраструктуру Больших Данных.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ
МЕХАНІКА-МАТЭМАТЫЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ
Кафедра вэб-праграмавання і камп'ютарнага мадэлявання

Анатацыя да дыпломнай працы

**ДАСЛЕДАВАННЕ І АЎТАМАТЫЗАЦІЯ МЕТАДАЎ ПАРТАВАННЯ
ТРАДЫЦЫЙАГА СХОВІШЧА ДАДЗЕННЫХ У ІНФРАСТРУКТУРУ BIG
DATA**

Салей Алэг Аляксандравіч

Навуковы кіраўнік:
старэйшы выкладчык
С.А. Вельчанка

Мінск, 2019

Анатация

Дыпломная праца змяшчае: 49 старонак, 13 ілюстрацый (малюнкаў), 1 прыкладанне, 11 выкарыстаных літаратурных крыніц.

Ключавыя словы: Міграцыя базы дадзеных, рэляцыйныя базы дадзеных, Big Data, Вялікія Дадзеныя, Apache Hadoop.

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца метады міграцыі рэляцыйнага сховішчы дадзеных у інфраструктуру Вялікіх Дадзеных. У ходзе выканання дыпломнай працы былі даследаваны разнастайныя спосабы партавання базы дадзеных. Таксама былі даследаваны структурныя адрозненні паміж аналагамі. Больш дэтальна вывучана інфраструктура, якая прадстаўляецца для працы з Вялікімі Дадзенымі. Быў рэалізаваны алгарытм пераносу структуры сховішча дадзеных на размеркаваную файлавую сістэму інфраструктуры. Быў выкананы параўнальны аналіз з ужо існуючымі рашэннямі. Былі вывучаны мовы праграмавання і падыходы, прыдатныя для рэалізацыі практычнай часткі.

Вынікам працы стала праграмае рашэнне, якое дазваляе перанесці структуру сховішчы дадзеных у інфраструктуру Вялікіх Дадзеных.

Дыпломная праца выканана аўтарам самастойна.

MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
MECHANICAL AND MATHEMATICAL FACULTY
Department of web programming and computer modeling

Annotation to the diploma work

**RESEARCH AND METHODS AUTOMATION OF THE
MIGRATION OF TRADITIONAL DATA STORAGE TO BIG DATA
INFRASTRUCTURE**

Salei Oleg Aleksandrovich

Supervisor:
Senior Lecturer
S.A. Velchenko

Minsk, 2019

Annotation

The graduate thesis contains: 49 pages, 13 illustrations (figures), 1 Appendix, 11 used literary sources.

Key words: Database Migration, Relational Database, Big Data, Apache Hadoop.

The research subject is the methods of the relational data warehouse migration into the Big Data infrastructure. In the course of the graduate thesis, every possible solution of the database migration as well as structural disparities between media were also investigated. The infrastructure provided for working with Big Data has been studied in more detail. An algorithm for transferring the data storage structure to the distributed file system infrastructure was implemented. A comparative analysis with existing solutions was undertaken. Programming languages and applicable for the implementation approaches of the practical part were studied.

The result of the work was an application that allows you to transfer the data warehouse structure into the infrastructure of Big Data.

The graduate thesis is conducted independently.