

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра вычислительной математики

Аннотация к дипломной работе

**Рандомизированные структуры данных на разных архитектурах
внешних дисков**

Шипко Вадим Сергеевич

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры вычислительной
математики, магистр физ.-мат. наук Толстикова А.А.

Минск 2019

Реферат

Дипломная работа, 15 рисунков, 13 уравнений, 6 источников, 33 страницы.

Ключевые слова: ФИЛЬТР БЛУМА, COUNT-MIN SKETCH, БУФЕРИЗИРОВАННЫЙ ФИЛЬТР БЛУМА, БУФЕРИЗИРОВАННЫЙ COUNT-MIN SKETCH, РАНДОМИЗИРОВАННЫЕ СТРУКТУРЫ ДАННЫХ.

Цель работы: исследовать и программно реализовать возможности оптимизации рандомизированных структур данных, таких как фильтр Блума и count-min sketch, с использованием различных архитектур внешних хранилищ.

Объектом исследования являются рандомизированные структуры данных: фильтр Блума и count-min sketch.

В процессе работы были реализованы фильтр Блума, count-min sketch и их буферизированные вариации; проведены численные эксперименты, исследующие их оптимальные параметры, и качественное сравнение результатов.

Abstract

Diploma work, 15 pictures, 13 equations, 6 sources, 33 pages.

Key words: RANDOMIZED DATA STRUCTURES, BLOOM FILTER, COUNT-MIN SKETCH BUFERED, BUFERED BLOOM FILTER, COUNT-MIN SKETCH.

Objective: research and implement randomized data structures such as Bloom filter and count-min sketch using different storage devices.

Objects of study: randomized data structures such as Bloom filter and count-min sketch.

In the paper Bloom filter, count-min sketch and their buffered variations were implemented. Numerical experiments and comparison of thier results were performed.