

Аннотация дипломной работы

Тема: «Расширение возможностей системы управления базами данных с открытым исходным кодом rocksdb»

Исполнитель: Глебик Станислав Игоревич.

Руководители: Головач Александр Леонидович, ассистент, магистр. физ.-мат. наук; Курбацкий Александр Николаевич, профессор, доктор техн. наук

Кафедра: Технологий программирования, специальность «Прикладная информатика», специализация «Программное обеспечение встроенных систем».

Объем работы: 56 страниц, 9 рисунков, 17 источников, 6 глав.

Ключевые слова: ХРАНИЛИЩЕ КЛЮЧ-ЗНАЧЕНИЕ, RocksDb, JSON, ЗАДЕРЖКА ОТКЛИКА, WinAPI, ВСТРАИВАЕМЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ.

Дипломная работа состоит из пяти частей и связана с расширением RocksDb – базы данных с открытым исходным кодом.

Первая часть посвящена модификации формата хранения JSON-данных для DocumentDb – СУБД, являющейся «оберткой» над RocksDb и представляющее API, несколько напоминающее SQL. Новый формат (fbson) лучше подходит к специфике хранения JSON-данных в DocumentDb.

Вторая часть посвящена портированию RocksDb на платформу ОС Windows для компилятора C++ компании Microsoft.

Третья часть посвящена реализации недостающих методов во внутренней структуре DbIter, отвечающей за итерацию (перечислению) объектов, хранящихся в RocksDb.

Четвертая часть посвящена сохранению индекса, строящегося для одной из внутренних структур данных, в файл. Ранее индекс перестраивался при каждом обращении. Сохранение индекса в файл позволит добиться ускорения работы.

Пятая часть состоит из небольших улучшений и исправлений в RocksDb. В частности, исправления ошибок и добавления небольших функциональных возможностей.