

Университет ИТМО

Системное программное обеспечение

Лабораторная работа №1.5

Вариант 6

Выполнили:

Астраханцев В.И.

Кленичев К.Б.

Группа:

P34122

г. Санкт-Петербург

2021 г.

Описание работы

Разработать способ организации данных в файле, позволяющий хранить, выбирать и гранулярно обновлять наборы записей общим объёмом от 10GB соответствующего варианту вида.

Реализовать модуль или библиотеку для работы с ним в режиме курсора. Используя данный способ сериализации, воспользоваться существующей библиотекой для описания схемы и реализации модуля, обеспечивающего функционирование протокола обмена запросами создания, выборки, модификации и удаления данных, и результатами их выполнения. Использовать средство синтаксического анализа по выбору, реализовать модуль для разбора некоторого подмножества языка запросов по выбору в соответствии с вариантом формы данных. Должна быть обеспечена возможность описания команд создания, выборки, модификации и удаления данных. Используя созданные модули разработать в виде консольного приложения две программы: клиентскую и серверную части. Серверная часть – получающая по сети запросы и операции описанного формата и выполняющая их над файлом, организованным в соответствии с разработанным способом. Имя файла данных для работы получать с аргументами командной строки, создавать новый в случае его отсутствия. Клиентская часть – получающая от пользователя команду, пересылающая её на сервер, получающая ответ и выводящая его в человекопонятном виде.

Вариант 6

Граф узлов с атрибутами, Json

Репозиторий с исходным кодом

https://github.com/NISHIY-EKSDEE/spo_lab1.5

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы была исследована существующая графовая БД Neo4j с языком запросов Cypher, что было взято за основу. Были использованы различные библиотеки: Cypher Lint для синтаксического анализа запросов Cypher, json-c для составления запросов и ответов по протоколу json. Возникли трудности с организацией хранения данных, введение нового функционала занимало множество времени и иногда к переписыванию существующего кода.