

Университет ИТМО
Факультет ПИиКТ

Системное ПО
Лабораторная работа N°3/2
Вариант 2

Выполнили: Бострикова Д. К.

Группа Р33012

Наумова Н. А.

Группа Р33022

Преподаватель: Кореньков Ю. Д.

Санкт-Петербург

2021 г.

Задание:

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.

Исходный код:

https://github.com/s265065/spo_lab_3-2

Вывод:

В ходе лабораторной работы был реализован клиент-сервер на сях. На генерированы лексер и парсер. Джойны были реализованы следующим образом: для парсера в качестве необязательного "куска" к команде select был

добавлен JOIN_TABLE_ON, который отвечает за передачу параметров джойна. Аргументами джойна являются имя присоединяемой таблицы, имя колонки колонки присоединяемой таблицы и имя колонки исходной таблицы. Результат джойна кладется в структуру storage_joined_table, к которой будет применяться следующий джойн в случае вложенных джойнов. Для универсальности вся работа с хранилищем идет через storage_joined_table. В случае отсутствия джойна в запросе в структуре будет просто храниться набор колонок из исходной таблицы.