

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Системное программное обеспечение

Лабораторная работа № 1.5

Вариант 10

Выполнили студенты:

Чайка Алексей Сергеевич

Давыдов Ростислав Юрьевич

Группа: Р33122

г. Санкт-Петербург

2021

Цель: разработать способ организации данных в файле, позволяющий хранить, выбирать и гранулярно обновлять наборы записей соответствующего варианту вида. Реализовать модуль или библиотеку для работы с ним в режиме курсора.

Вариант: форма данных – документное дерево; протокол обмена – JSON.

Описание работы:

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:

Parser: <https://github.com/trafalgande/spo-parser>

C: https://github.com/trafalgande/spo_another_client_server

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы нами была реализована структура документного дерева позволяющая хранить, выбирать и гранулярно обновлять наборы записей. Так же нами был реализован обмен данными между клиентом (в который также входил парсер команд) и сервером по протоколу JSON.