**Университет ИТМО**

**Факультет ПИиКТ**

Низкоуровневое программирование 3

Выполнил:

Болдов Олег Евгеньевич

Группа Р33301

Санкт-Петербург

2023

Цель: реализовать клиент-серверное приложение с разработанным протоколом передачи информации. Сервер должен содержать файл и принимать запросы от клиента, выполнять их и отправлять ответ назад.

Описание работы: было разработано 3 файла – server, client и transport. В transport содержатся структуры, описывающие объекты транспортного протокола.

Аспекты реализации:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Разберем эти две структуры. Question содержит имя файла, тип операции, над кем операция проводится, кол-во аргументов, аргументы, и значение результата.

Answer содержит bool успех результата, index выполненной операции, и сообщение ответа или ошибки.

ТИПЫ ОПЕРАЦИИ: 

Добавить тип, добавить объект (с помощью этой команды можно обновить существующий объект), удаление объекта, выборка по условиям, вся информация таблицы, конец работы.

Над кем совершается операция – это кого добавляем, кого удаляем, какой тип ищем.

Аргументы- это, например, атрибуты для создания нового типа или набор условий для выборки.

Результат – это значение, которое будет установлено в созданный объект.

Index – где разместился объект в файле, под каким номером создался тип в схеме.

Тесты:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Результаты: Мы вывели всю информацию о text.txt, добавили тип а, в котором содержится Float. Добавили объект а к ROOT, добавили объект float к a, сделали выборку, где у объекта a ребенок float имеет >2.0(в ответе вывелся наш объект, так как у него значение 2.35, после мы удаляем объект float, после чего делаем выборку снова, и уже ничего не выводится.

Вывод: В ходе работы я разработал консольное сервер-клиент приложение, а также разработал спецификацию траспортного протокола обмена информации между ними.