Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет

Информационных Технологий, Механики и Оптики

Факультет ПИиКТ

Лабораторная работа №6

по дисциплине

«Программирование»

Вариант 11058

Выполнил: Киселёв Сергей Владимирович

Преподаватель: Иван и Александр

//Письмак Алексей Евгеньевич

**Задание**

Разделить программу из лабораторной работы №5 на клиентский и серверный модули. Серверный модуль должен осуществлять выполнение команд по управлению коллекцией. Клиентский модуль должен в интерактивном режиме считывать команды, передавать их для выполнения на сервер и выводить результаты выполнения. Команда import должна использовать файл из файловой системы клиента (**содержимое** файла передается на сервер), load и save - сервера.

Хранящиеся в коллекции объекты должны иметь следующие характеристики:

* имя, название или аналогичный текстовый идентификатор;
* размер или аналогичный числовой параметр;
* характеристику, определяющую местоположение объекта на плоскости/в пространстве;
* время/дату рождения/создания объекта.

Если аналогичные характеристики уже есть, добавлять их не нужно.

**Необходимо выполнить следующие требования:**

* Коллекцию из ЛР №5 заменить на ее потокобезопасный аналог.
* Операции обработки объектов коллекции должны быть реализованы с помощью Stream API с использованием лямбда-выражений.
* Объекты между клиентом и сервером должны передаваться в сериализованном виде.
* Объекты в коллекции, передаваемой клиенту, должны быть отсортированы по названию.
* Получив запрос, сервер должен создавать отдельный поток, который должен формировать и отправлять ответ клиенту.
* Клиент должен корректно обрабатывать временную недоступность сервера.
* Обмен данными между клиентом и сервером должен осуществляться по протоколу TCP.
* На стороне сервера должен использоваться потоки ввода-вывода а на стороне клиента - сетевой канал.

Выводы: Теперь я чуточку больше знаю. Не то чтобы прям знаю, скорее умею. Умею нагуглить побольше кода, который можно было бы вставить в свою лабу.