Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет

Информационных Технологий, Механики и Оптики

Факультет ПИиКТ

Лабораторная работа №5

по дисциплине

«Программирование»

Вариант 84137

Выполнил: Киселёв Сергей Владимирович

Преподаватель: Иван и Александр

//Письмак Алексей Евгеньевич

**Задание**

**Разработанная программа должна удовлетворять следующим требованиям:**

* Класс, коллекцией экземпляров которого управляет программа, должен реализовывать сортировку по умолчанию.
* Для хранения необходимо использовать коллекцию типа java.util.HashSet.
* При запуске приложения коллекция должна автоматически заполняться значениями из файла.
* Имя файла должно передаваться программе с помощью аргумента командной строки.
* Данные должны храниться в файле в формате json.
* При остановке приложения текущее состояние коллекции должно автоматически сохраняться в файл.
* Чтение данных из файла необходимо реализовать с помощью класса java.io.BufferedInputStream.
* Запись данных в файл необходимо реализовать с помощью класса java.io.OutputStreamWriter.
* Все реализованные команды (см. ниже) должны быть задокументированы в формате javadoc.
* Формат задания объектов в командах - json.

**В интерактивном режиме программа должна поддерживать выполнение следующих команд:**

* add {element}: добавить новый элемент в коллекцию
* show: вывести в стандартный поток вывода все элементы коллекции в строковом представлении
* clear: очистить коллекцию
* info: вывести в стандартный поток вывода информацию о коллекции (тип, дата инициализации, количество элементов и т.д.)
* load: перечитать коллекцию из файла
* remove {element}: удалить элемент из коллекции по его значению
* add\_if\_max {element}: добавить новый элемент в коллекцию, если его значение превышает значение наибольшего элемента этой коллекции

Выводы: Я научился примерно вовремя делать лабы. Всего-то пару дней не спать и готово!

А ещё я научился делать багованые программы, из каждой щелочки которых вылетали ошибки, а мне приходилось ловить и обрабатывать их также быстро, как ловец ловит снитч. Правда мне это не давало победы(((

Ну и комментарии для javadoc я вроде ничего составил