Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет

Информационных Технологий, Механики и Оптики

МФКТиУ, ФПИиКТ, СППО

Лабораторная работа №5

по дисциплине

«Программирование»

Вариант - 31121

Выполнил:

Анищенко Анатолий Алексеевич

Группа: З112

Санкт-Петербург

2019 г.

**Задание:** разработанная программа должна удовлетворять следующим требованиям:

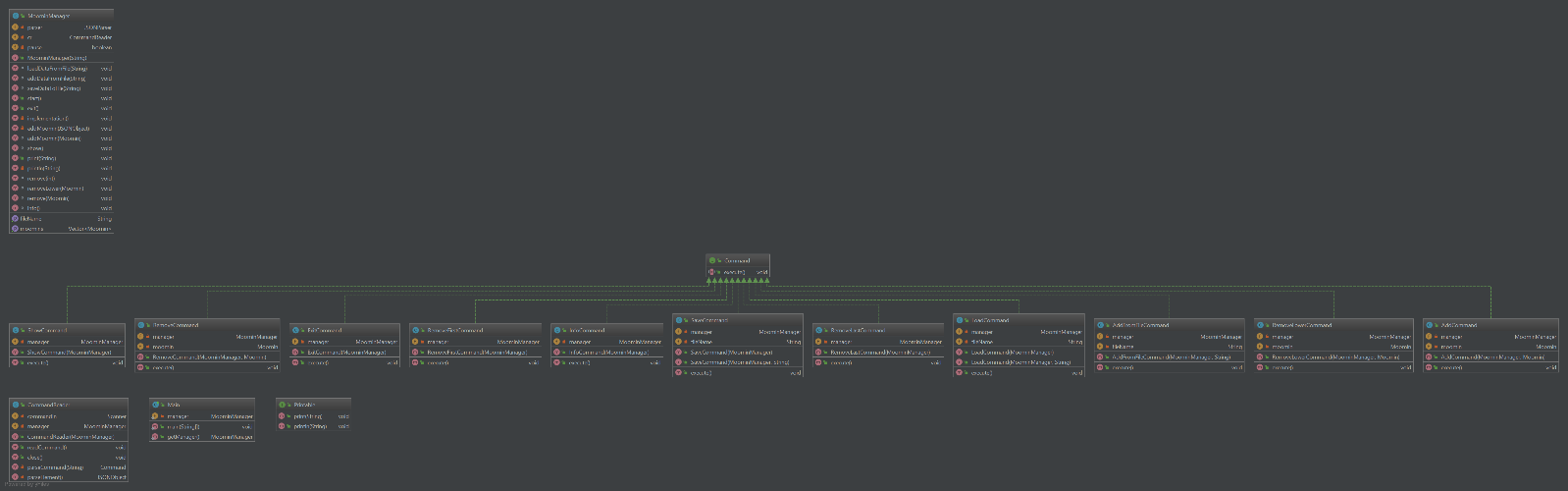
* Класс, коллекцией экземпляров которого управляет программа, должен реализовывать сортировку по умолчанию.
* Для хранения необходимо использовать коллекцию типа java.util.Vector.
* При запуске приложения коллекция должна автоматически заполняться значениями из файла.
* Имя файла должно передаваться программе с помощью переменной окружения.
* 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.InputStreamReader.
* Запись данных в файл необходимо реализовать с помощью класса java.io.BufferedOutputStream.
* 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:
  + remove\_last: удалить последний элемент из коллекции
  + remove {element}: удалить элемент из коллекции по его значению
  + show: вывести в стандартный поток вывода все элементы коллекции в строковом представлении
  + remove\_first: удалить первый элемент из коллекции
  + remove\_lower {element}: удалить из коллекции все элементы, меньшие, чем заданный
  + info: вывести в стандартный поток вывода информацию о коллекции (тип, дата инициализации, количество элементов и т.д.)
  + add {element}: добавить новый элемент в коллекцию

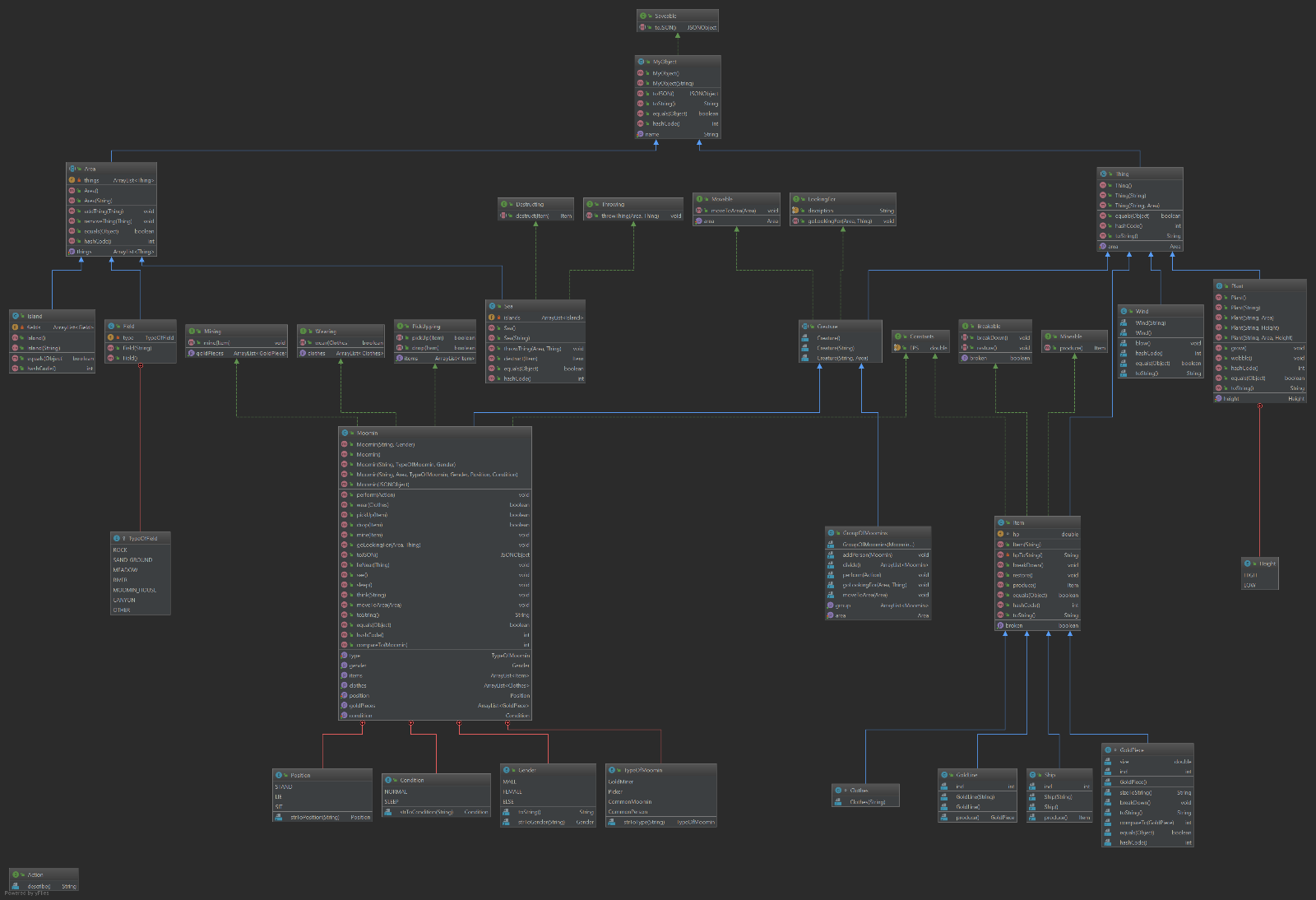
**Код программы:**

<https://github.com/AnatoliiAnishchenko/ITMO/tree/master/Programming>

**Выводы:** в процессе выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с дженериками и потоками ввода/вывода.

**UML:**

****

****