

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**  
**Кафедра вычислительной техники**

**ОТЧЕТ**  
**по лабораторной работе № 1**  
**по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**  
**Тема: Знакомство со средой разработки Java-приложений**

Студент гр. 3312

\_\_\_\_\_

Сабиров Р. Д.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Павловский М. Г.

Санкт-Петербург

2024

## Содержание

|   |   |
|---|---|
| Цель работы .....                                   | 3 |
| Описание задания.....                               | 3 |
| Описание проверки работоспособности приложения..... | 3 |
| Текст документации, сгенерированный Javadoc.....    | 4 |
| Текст программы.....                                | 5 |
| Вывод.....  | 6 |

## Цель работы

Освоение среды разработки IntelliJ IDEA, программирование, запуск и отладка консольного приложения.

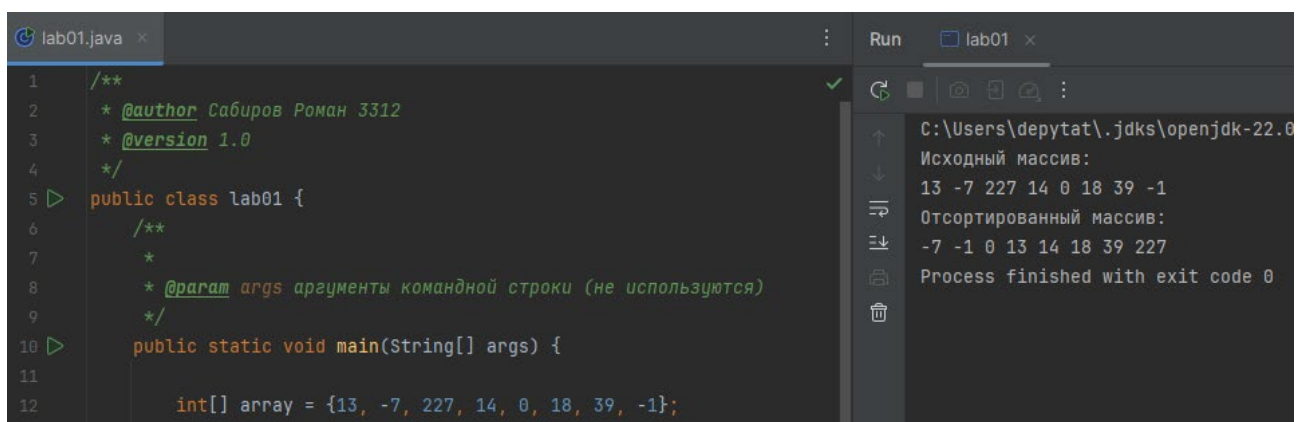
## Описание задания

1. Установить JDK и IntelliJ IDEA на свой компьютер;
2. Создать проект;
3. Создать приложение, в котором будет объявлен статический массив целых чисел;
4. Проинициализировать этот массив и написать алгоритм его упорядочения по возрастанию.

## Описание проверки работоспособности приложения

Полную работоспособность приложения можно увидеть на примере 1 и 2.

### Пример 1



```
1  /**
2   * @author Сабиров Роман 3312
3   * @version 1.0
4   */
5  public class lab01 {
6      /**
7       *
8       * @param args аргументы командной строки (не используются)
9       */
10     public static void main(String[] args) {
11
12         int[] array = {13, -7, 227, 14, 0, 18, 39, -1};
```

Run lab01

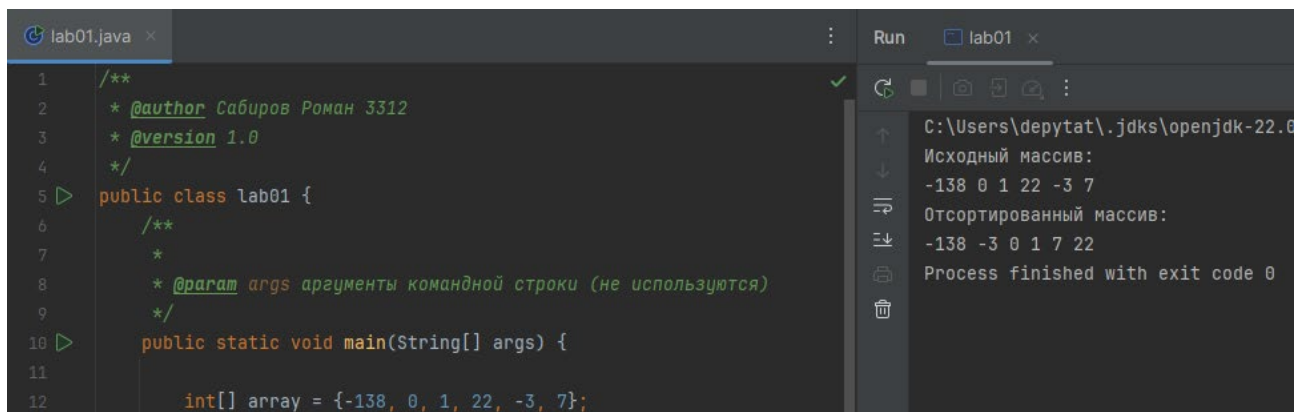
C:\Users\depytat\.jdk\openjdk-22.0

Исходный массив:  
13 -7 227 14 0 18 39 -1

Отсортированный массив:  
-7 -1 0 13 14 18 39 227

Process finished with exit code 0

### Пример 2



```
1  /**
2   * @author Сабиров Роман 3312
3   * @version 1.0
4   */
5  public class lab01 {
6      /**
7       *
8       * @param args аргументы командной строки (не используются)
9       */
10     public static void main(String[] args) {
11
12         int[] array = {-138, 0, 1, 22, -3, 7};
```

Run lab01

C:\Users\depytat\.jdk\openjdk-22.0

Исходный массив:  
-138 0 1 22 -3 7

Отсортированный массив:  
-138 -3 0 1 7 22

Process finished with exit code 0

# Текст документации, сгенерированный Javadoc

PACKAGE

CLASS

TREE

INDEX

HELP

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHODDETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

## Class lab01

java.lang.Object<sup>Ⓜ</sup>  
lab01

---

```
public class lab01
extends ObjectⓂ
```

Version:  
1.0

Author:  
Сабиров Роман 3312

### Constructor Summary

Constructors

| Constructor | Description |
|-------------|-------------|
| lab01()     |             |

### Method Summary

All MethodsStatic MethodsConcrete Methods

| Modifier and Type | Method                  | Description |
|-------------------|-------------------------|-------------|
| static void       | arrayPrint(int[] array) |             |
| static void       | arraySort(int[] array)  |             |
| static void       | main(String[] args)     |             |

Methods inherited from class java.lang.Object<sup>Ⓜ</sup>

clone<sup>Ⓜ</sup>, equals<sup>Ⓜ</sup>, finalize<sup>Ⓜ</sup>, getClass<sup>Ⓜ</sup>, hashCode<sup>Ⓜ</sup>, notify<sup>Ⓜ</sup>, notifyAll<sup>Ⓜ</sup>, toString<sup>Ⓜ</sup>, wait<sup>Ⓜ</sup>, wait<sup>Ⓜ</sup>, wait<sup>Ⓜ</sup>

### Constructor Details

lab01

```
public lab01()
```

### Method Details

main

```
public static void main(String[] args)
```

Parameters:  
args - аргументы командной строки (не используются)

arrayPrint

```
public static void arrayPrint(int[] array)
```

Parameters:  
array - массив целых чисел для вывода

arraySort

```
public static void arraySort(int[] array)
```

Parameters:  
array - массив целых чисел для сортировки

## Текст программы

```
/**
 * @author Сабилов Роман 3312
 * @version 1.0
 */
public class lab01 {
    /**
     *
     * @param args аргументы командной строки (не используются)
     */
    public static void main(String[] args) {

        int[] array = {-138, 0, 1, 22, -3, 7};

        // Выводим исходный массив
        System.out.println("Исходный массив:");
        arrayPrint(array);

        // Сортируем массив
        arraySort(array);

        // Выводим отсортированный массив
        System.out.println("\nОтсортированный массив:");
        arrayPrint(array);

    }

    /**
     *
     * @param array массив целых чисел для вывода
     */
    public static void arrayPrint(int[] array) {
        for (int element : array) {
            System.out.print(element + " ");
        }
    }

    /**
     *
     * @param array массив целых чисел для сортировки
     */
    public static void arraySort(int[] array) {
        for (int i = 0; i < array.length - 1; i++) {
            for (int j = 0; j < array.length - i - 1; j++) {
                if (array[j] > array[j + 1]) {
                    int temp = array[j];
                    array[j] = array[j + 1];
                    array[j + 1] = temp;
                }
            }
        }
    }
}
```

## **Вывод**

В ходе выполнения работы был изучен базовый синтаксис языка программирования Java, а также были получены практические навыки по программированию на Java.

Ссылка на репозиторий: [https://github.com/sabiroma/OOP\\_labs/tree/main/lab01](https://github.com/sabiroma/OOP_labs/tree/main/lab01)

Ссылка на видео (в репозитории видео тоже есть): <https://disk.yandex.ru/i/f6MsBZi7ra3ODw>