

Міністерство освіти, науки, молоді та спорту України
Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра СШІ

Лабораторна робота №4

Виконав:
ст. групи КН-107
Щербань О. І.
Прийняв:
Старший викладач
кафедри СШІ
Гасько Р.Т.

Львів-2017

Завдання 1. Зворотній порядок сортування

Код програми:

1.1) class Comparator

```
public class Comparator {  
    public int compare(int a, int b){  
        if (a>b) {  
            return 1;  
        } else if (a == b){  
            return 0;  
        } else {  
            return -1;  
        }  
    }  
}
```

1.2) class Sort

```
public class Sort {  
    private static void sort(int[] array, Comparator comp) {  
        for (int gap = array.length / 2; gap > 0; gap /= 2) {  
            for (int i = gap; i < array.length; i++) {  
                int val = array[i];  
                int j;  
                for (j = i; j >= gap && comp.compare(array[j - gap], val) > 0; j -= gap) {  
                    array[j] = array[j - gap];  
                }  
                array[j] = val;  
            }  
        }  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int[] array = { 1, 5, 2, 4, 10, 6, 0, 3, 10 };  
        Comparator comp = new Comparator();  
        sort(array, new Comparator() {  
            @Override  
            public int compare(int a, int b) {  
  
                return super.compare(b, a);  
            }  
        });  
        for (int i = 0; i < array.length; i++) {  
            System.out.print(array[i] + " ");  
        }  
    }  
}
```

Відповідь на Prometheus:

```
}
```

```
1 public class Sort {
2     private static void sort(int[] array, Comparator comp) {
3         for (int gap = array.length / 2; gap > 0; gap /= 2) {
4             for (int i = gap; i < array.length; i++) {
5                 int val = array[i];
6                 int j;
7                 for (j = i; j >= gap && comp.compare(array[j - gap], val) > 0; j -= gap) {
8                     array[j] = array[j - gap];
9                 }
10                array[j] = val;
11            }
12        }
13    }
14
15    public static void main(String[] args) {
16        int[] array = { 1, 5, 2, 4, 10, 6, 0, 3, 10 };
```

Правильно

Результати тесту

ВІРНО

[See full output](#)

[See full output](#)

ПЕРЕВІРКА

ЗБЕРЕГТИ

ПОКАЗАТИ ВІДПОВІДЬ

Виконання в IDE:

The screenshot shows an IDE with two tabs: `Comparator.java` and `Sort.java`. The `Sort.java` tab is active, displaying the following code:

```
1 package lab4;
2
3 public class Sort {
4     private static void sort(int[] array, Comparator comp) {
5         for (int gap = array.length / 2; gap > 0; gap /= 2) {
6             for (int i = gap; i < array.length; i++) {
7                 int val = array[i];
8                 int j;
9                 for (j = i; j >= gap && comp.compare(array[j - gap], val) > 0; j -= gap) {
10                     array[j] = array[j - gap];
11                 }
12                array[j] = val;
13            }
14        }
15    }
16
17    public static void main(String[] args) {
18        int[] array = { 1, 5, 2, 4, 10, 6, 0, 3, 10 };
19        Comparator comp = new Comparator();
20        sort(array, new Comparator() {
21            @Override
22            public int compare(int a, int b) {
23
24                return super.compare(b, a);
25            }
26        });
27        for (int i = 0; i < array.length; i++) {
28            System.out.print(array[i] + " ");
29        }
30    }
31 }
```

The right sidebar shows the Outline view with the following structure:

- lab4
 - Sort
 - sort(int[], Comparator)
 - main(String[]): void
 - new Comparator
 - compare(int, int)

The bottom console shows the output of the program:

```
<terminated> Sort [Java Application] C:\Program Files\Java\jre-9.0.4\bin\javaw.exe (25 мар. 2018 р., 22:13:30)
10 10 6 5 4 3 2 1 0
```

The status bar at the bottom indicates the file is writable, smart insert is enabled, and the time is 9:63.