

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»



Лабораторна робота №2

на тему:

«Основи мови Java»

з курсу:

«Об'єктно-орієнтоване програмування»

Виконав:

ст. гр. КН-110

Грицик Остап

Прийняв:

Старший викладач

Гасько Р.Т.

Львів – 2018 р.

Лабораторна робота № 2

Тема роботи: основи об'єктно орієнтованого програмування.

Мета роботи: навчитися основам Java.

Приклад виконання роботи

```
1 public class SquareRoot {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         double a = 3;
5         double b = 2.5;
6         double c = -0.5;
7
8         double sqDisc = Math.sqrt(Math.pow(b, 2) - 4 * a * c);
9
10        if (a == 0 && b == 0 && c == 0){
11            System.out.println("x1=\nx2=");
12            return;
13        }
14        if (a == 0 && b == 0 && c != 0){
15            System.out.println("x1=\nx2=");
16            return;
```

Правильно

```
* 2 3 4 *
6 * 8 * 10
11 12 * 14 15
16 * 18 * 20
* 22 23 24 *
```

```
1 public class MatrixPrint {
2
3     public static void main(String args[]){
4         for(int i = 1; i <= 25; i++){
5             switch(i){
6                 case 1: case 21:
7                     System.out.print(" * ");
8                     break;
9                 case 7:case 9:case 13:case 17:case 19:
10                    System.out.print(" * ");
11                    break;
12                 case 5: case 25:
13                    System.out.println(" * ");
14                    break;
15                 case 10: case 15: case 20:
16                    System.out.println(i + " ");
```

Правильно

```

1 public class ArraySort {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         int[] array = {30, 2, 10, 4, 6};
5         int length = array.length;
6
7         int tem;
8         for (int i = 0; i < length-1; i++)
9             for (int j = 0; j < length-i-1; j++)
10                 if (array[j] > array[j+1])
11                     {
12
13                         tem = array[j];
14                         array[j] = array[j+1];
15                         array[j+1] = tem;
16                     }
17     }
18 }

```

Правильно

```

1 public class ShellSort {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         int[] array = {30, 2, 10, 4, 6};
5         int length = array.length;
6
7         for (int gap = array.length / 2; gap > 0; gap /= 2) {
8             for (int i = gap; i < array.length; i++) {
9                 int val = array[i];
10                int j;
11                for (j = i; j >= gap && array[j - gap] > val; j -= gap) {
12                    array[j] = array[j - gap];
13                }
14                array[j] = val;
15            }
16        }
17    }
18 }

```

Правильно

```

1 public class BinarySearch {
2
3     public static void main(String args[]){
4         int data[] = { 3, 6, 7, 10, 34, 56, 60 };
5         int numberToFind = 10;
6         search(data, numberToFind);
7     }
8
9     private static void search(int data[], int numberToFind) {
10         int first = 0, last = data.length - 1, middle = (first + last)/2;
11         if (data[middle] == numberToFind){
12             System.out.println(middle);
13             return;
14         }
15
16         while (first <= last){

```

Правильно

Висновок: я освоїв основи ООП та мови Java.