

Лабораторная работа №1

— Задание 1: Изучение параметров запуска компилятора и интерпретатора Java

Команды:

```
javac  
java
```

Результат:

javac выводит справку по использованию компилятора
java выводит справку по использованию интерпретатора

— Задание 2: Создание и применение первого Java класса с методом main

Код:

```
class MyFirstClass {  
    public static void main(String[] s) {  
        System.out.println("Hello world!!!");  
    }  
}
```

Команды:

```
javac MyFirstProgram.java  
java MyFirstClass
```

Результат: Вывод в командной строке: Hello world!!!

— Задание 3: Ввод и вывод аргументов в программу через консоль

Код

```
class MyFirstClass {  
    public static void main(String[] s) {  
        for (int i = 0; i < s.length; i++)  
            System.out.println(s[i]);  
    }  
}
```

Команды:

```
javac MyFirstProgram.java  
java MyFirstClass arg1 arg2 arg3 arg4 arg5
```

Результат:

Вывод в командной строке:

```
arg1  
arg2  
arg3  
arg4  
arg5
```

— **Задание 4:** применение классов и методов. Таблица сумм двух чисел(от 1 до 8)

Код:

```
class MyFirstClass {
    public static void main(String[] s) {
        MySecondClass o = new MySecondClass (0,0);
        int i, j;
        for (i = 1; i <= 8; i++) {
            for(j = 1; j <= 8; j++) {
                o.setFirstValue(i);
                o.setSecondValue(j);
                System.out.print(o.valuesAddition());
                System.out.print(" ");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}

class MySecondClass {
    private int firstValue;
    private int secondValue;
    public MySecondClass(int firstValue, int secondValue){
        this.firstValue=firstValue;
        this.secondValue=secondValue;
    }

    public int getFirstValue(){return firstValue;}
    public int getSecondValue(){return secondValue;}
    public void setFirstValue(int firstValue){this.firstValue=firstValue;}
    public void setSecondValue(int secondValue){this.secondValue=secondValue;}
    public int valuesAddition(){return firstValue+secondValue;}
}
```

Команды:

```
javac MyFirstProgram.java
java MyFirstClass
```

Результат:

```
2 3 4 5 6 7 8 9
3 4 5 6 7 8 9 10
4 5 6 7 8 9 10 11
5 6 7 8 9 10 11 12
6 7 8 9 10 11 12 13
7 8 9 10 11 12 13 14
8 9 10 11 12 13 14 15
9 10 11 12 13 14 15 16
```

— Задание 5: Создание и применение пакетов в Java

Код:

```
// MyFirstProgram.java
import myfirstpackage.*;

class MyFirstClass {
    public static void main(String[] s) {
        MyFirstPackage o = new MyFirstPackage (0,0);
        int i, j;
        for (i = 1; i <= 8; i++) {
            for(j = 1; j <= 8; j++) {
                o.setFirstValue(i);
                o.setSecondValue(j);
                System.out.print(o.valuesAddition());
                System.out.print(" ");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}
```

```
// myfirstpackage/MyFirstPackage.java
package myfirstpackage;

public class MyFirstPackage {
    private int firstValue;
    private int secondValue;
    public MyFirstPackage(int firstValue, int secondValue){
        this.firstValue=firstValue;
        this.secondValue=secondValue;
    }

    public int getFirstValue(){return firstValue;}
    public int getSecondValue(){return secondValue;}
    public void setFirstValue(int firstValue){this.firstValue=firstValue;}
    public void setSecondValue(int secondValue){this.secondValue=secondValue;}
    public int valuesAddition(){return firstValue+secondValue;}
}
```

Команды:

```
javac myfirstpackage\MyFirstPackage.java
javac MyFirstProgram.java
java MyFirstProgram.java
```

Результат:

```
2 3 4 5 6 7 8 9
3 4 5 6 7 8 9 10
4 5 6 7 8 9 10 11
5 6 7 8 9 10 11 12
6 7 8 9 10 11 12 13
7 8 9 10 11 12 13 14
8 9 10 11 12 13 14 15
9 10 11 12 13 14 15 16
```

— Задание 6: формирование и запуск JAR-архива

Код (содержимое):

MANIFEST.MF

```
Manifest-Version: 1.0
Created-By: Латахин Егор Дмитриевич
Main-Class: MyFirstClass
```

classes.list

```
MyFirstClass.class
myfirstpackage/MyFirstPackage.class
```

Команды:

```
jar --create --file MyJar\myfirst.jar --manifest manifest.mf @classes.list
java -jar MyJar\myfirst.jar
```

Результат:

```
2 3 4 5 6 7 8 9
3 4 5 6 7 8 9 10
4 5 6 7 8 9 10 11
5 6 7 8 9 10 11 12
6 7 8 9 10 11 12 13
7 8 9 10 11 12 13 14
8 9 10 11 12 13 14 15
9 10 11 12 13 14 15 16
```