

Лабораторная работа №1

Изучение структуры исходного кода Java, областей видимости и использования пакетов

Выполнил: Стоколяс Юрий Юрьевич

Группа: 6201-120303D

Задание 1

Изучение параметров компилятора javac и JVM.

Команды:

```
javac  
java
```

Результат: javac не выводит справку, java показывает основные опции запуска.

Задание 2

Создание первого Java класса.

Код:

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

Команды:

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

Результат: Вывод "Hello world!!!"

Задание 3

Вывод аргументов командной строки.

Код:

```
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:

```
arg1
arg2
arg3
arg4
arg5
```

Задание 4

Добавление второго класса с таблицей умножения.

Код:

```
class MySecondClass {  
    private int first;  
    private int second;  
  
    public MySecondClass(int first, int second) {  
        this.first = first;  
        this.second = second;  
    }  
  
    public int getFirst() { return first; }  
    public void setFirst(int first) { this.first = first; }  
    public int getSecond() { return second; }  
    public void setSecond(int second) { this.second = second; }  
  
    public int multiply() {  
        return first * second;  
    }  
}
```

Команды:

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

Результат:

```
1 2 3 4 5 6 7 8  
2 4 6 8 10 12 14 16  
3 6 9 12 15 18 21 24  
4 8 12 16 20 24 28 32  
5 10 15 20 25 30 35 40  
6 12 18 24 30 36 42 48  
7 14 21 28 35 42 49 56  
8 16 24 32 40 48 56 64
```

Задание 5

Создание пакета.

Команды:

```
javac myfirstpackage\MySecondClass.java
javac MyFirstProgram.java
java MyFirstClass
```

Результат: Та же таблица умножения 8x8

Задание 6

Создание JAR архива.

Содержимое manifest.mf:

```
Manifest-Version: 1.0
Created-By: Стоколяс Юрий Юрьевич
Main-Class: MyFirstClass
```

Команды:

```
jar cfm myfirst.jar manifest.mf MyFirstClass.class myfirstpackage\MyFirstClass.class
java -jar myfirst.jar
```

Результат: Таблица умножения 8x8 из JAR файла