

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ИИТ

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Выполнил:

Студент группы АС-50

ФЭИС, Левкович Р.А.

Проверил:

Крощенко А.А.

Брест 2020

Цель работы: Приобрести практические навыки обработки параметров командной строки, закрепить базовые знания языка программирования Java при решении практических задач.

Вариант 3

Задание 1: Вывод моды последовательности. Модой ряда чисел называется число, которое встречается в данном ряду чаще других. Последовательность может иметь более одной моды, а может не иметь ни одной.

Задание 2: Написать метод `shiftRight(double[] array, int shift)`, который сдвигает элементы массива `array` на заданное число позиций `shift` вправо.

Код программы:

```
import org.w3c.dom.ls.LSOutput;
import java.util.ArrayList;
import java.lang.String;
public class Number {
    public static void main(String[] args){
        System.out.println("Введенная строка: ");
        for(int q=0;q<args.length;q++){
            System.out.println(args[q]);
        }
        double[] myArray = convertArray(args);
        System.out.println(" ");
        System.out.println("Наиболее часто повторяющиеся числа: ");
        for(int i=0;i<myArray.length;i++){
            for(int j=i+1; j<myArray.length;j++){
                if (myArray[i] == myArray[j]) {
                    System.out.println(myArray[j]);
                }
            }
        }
        System.out.println(" ");
        System.out.println("Полученный результат со сдвигом вправо: ");
        double[] result = shiftRigth(myArray,5);
        for(int i=0;i<result.length;i++){
            System.out.println(result[i]);
        }
    }

    public static double [ ] convertArray (String [ ] stringArray)
    {
        double [ ] result = new double [stringArray.length] ;
        for ( int i =0; i<result.length ; ++i )
            result [i] = Double.parseDouble(stringArray[i]) ;
        return result;
    }

    public static double [ ] shiftRigth (double[] array,int shift){
        double[] outputArray = new double[array.length+shift];
        for(int i=shift;i<outputArray.length;i++){
            outputArray[i]=array[i-shift];
        }
        return outputArray;
    }
}
```

Входные значения:

Program arguments:

1 12 32 12 1 13 14 4 3 54 13 15 15 8

Полученный результат:

```
Наиболее часто повторяющиеся числа:
1.0
12.0
13.0
15.0

Полученный результат со сдвигом вправо:
0.0
0.0
0.0
0.0
0.0
1.0
12.0
32.0
12.0
1.0
13.0
14.0
4.0
3.0
54.0
13.0
15.0
15.0
8.0
```

Задание 3: Напишите метод `Boolean pangramEng(String str)`, проверяющий является ли строка панграммой или нет. Панграмма – это такая строка, которая содержит все или почти все буквы алфавита, по возможности не повторяя их.

Код программы:

```
import java.util.Arrays;

public class String {
    public static void main(java.lang.String[] args){
        java.lang.String check = Arrays.toString(args);
        Boolean value = pangramEng(check);
        System.out.println(value);
    }

    public static boolean pangramEng(java.lang.String str){
        for(char i='a';i<='z';i++){
            if(!str.contains(java.lang.String.valueOf(i))){
                return false;
            }
        }
        return true;
    }
}
```

Входные параметры:

Program arguments:

q w e r t y u i o p a s d f g h j k l z x c v b n m

Полученный результат:

```
E:\Java\bin\java.exe "-javaagent:
true
```

Вывод: Приобрел практические навыки языка программирования Java и осуществил их на практике.