

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №1

Выполнил

Булей Е.В.

студент группы АС50

Проверил

А. А. Крощенко,

ст. преп. кафедры ИИТ,

Цель работы:

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

ВАРИАНТ 2

Задание 1 и 2

2) Вывод максимального и минимального значения, а также суммы и произведения элементов последовательности.

2) Напишите метод reverse(double[] array), который меняет порядок элементов в массиве на обратный.

Код программы:

```
public static void function1(double[] arr){
    double max, min, sum, proiz;
    max = min = sum = proiz = arr[0];
    for(int i=1; i<arr.length; i++){
        if(max<arr[i]) max=arr[i];
        if(min>arr[i]) min=arr[i];
        sum=sum+arr[i];
        proiz=proiz*arr[i];
    }
    System.out.println("max="+max+"\nmin="+min+"\nsum="+sum+"\ncomp="+proiz);
}

public static void reverse(double[] arr){
    double[] newArr = new double[arr.length];
    for(int i=0, j=arr.length-1; i<newArr.length; i++, j--){
        newArr[i]=arr[j];
    }
    System.out.print("Reverse array ");
    for(int z=0; z<newArr.length; z++)
        System.out.print(" "+newArr[z]);
    System.out.println();
}
```

Входные параметры:

```
for(int i = 0; i<args.length; i++)
    arr[i]=Double.parseDouble(args[i])
function1(arr);
reverse(new double[] {3,8,1,5,9,7,2});
```

Вывод:

```
max=9.0
min=1.0
sum=35.0
comp=15120.0
Reverse array  2.0 7.0 9.0 5.0 1.0 8.0 3.0
```

Задание 3

2) Напишите метод `boolean polindrome(String str)` проверяющий, является ли строка палиндромом или нет. Палиндром – это такая строка, которая в прямом и обратном порядке читается одинаково. Например: А лис, он умён – крыса сыр к нему носила.

Код программы:

```
public static boolean polindrome(String str) {
    str = str.toLowerCase();
    String result = str.replaceAll( regex: "[^a-яА-ЯёЁ]|\\s", replacement: "");
    String result2 = result.replaceAll( regex: "[ё]", replacement: "е");
    for(int i = 0; i < result2.length()/2; i++){
        if(result2.charAt(i) != result2.charAt(result2.length()-i-1)){
            return false;
        }
    }
    return true;
}
```

Входные параметры:

```
if(polindrome( str: "А лис, он умён – крыса сыр к нему носила.")) {
    System.out.println("this is polindrome");
}else System.out.println("this is'n polindrome");
```

Вывод:

```
this is polindrome
```

Вывод: Приобрел практические навыки обработки параметров командной строки, закрепить базовые знания языка программирования Java при решении практических задач.