

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»
Кафедра ИИТ

ОТЧЕТ
Лабораторная работа №1

Выполнил:
Студент 4 курса
Группы АС-50
Барболин М.О.
Проверил:
Крощенко А.А.

Брест 2020

Вариант - 1

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

Задание.

1. Для переданной в качестве параметра последовательности из N целых чисел написать утилиту с функционалом:
 - 1) Для данной последовательности, выводит значение «равны» если все элементы последовательности равны и «не равны», в противном случае.
2. Написать функцию, выполняющую указанную операцию над массивом. Использовать только базовые возможности языка, без привлечения специализированных функций для обработки коллекций. Ввод массивов выполнять из командной строки.
 - 1) Напишите метод `double[] subarray(double[] array, int startIndex, int endIndex)`, выделяющий подмассив по указанным индексам (первый включает, второй исключает).
3. Решите задачу на обработку строк. Ввод исходных строк выполнять из командной строки.
 - 1) Написать метод `String shiftRight(String str, int shift)` который возвращает строку, символы которой сдвинуты на `shift` позиций вправо.

`shiftRight (null , *) = null`

`shiftRight (" abcd ", 2) = " cdab "`

`shiftRight (* , -1) - сдвиг влево на 1`

Код:

```
import java.util.Scanner;

public class MainClass
{
    public static void main(String args[])
    {
        //Task1
        Scanner scr = new Scanner(System.in);
        int comparableArg = Integer.parseInt(args[0]);
        System.out.println("Hello world!");
        boolean flag = true;
        int len1 = args.length;
        //Here args are compare (first with others)
        for(int i = 0; i < len1; i++)
        {
            if(comparableArg!=Integer.parseInt(args[i]))
                flag = false;
        }
    }
}
```

```

//result of compare
if(flag == true) System.out.println("Args are equal");
else System.out.println("Args are different");

//Task 2_____
System.out.println("Task 2");

//Initialization of array and indexes
System.out.print("Enter startIndex:");
int startIndex = scr.nextInt();
System.out.print("Enter endIndex:");
int endIndex = scr.nextInt();
double[] array = new double[args.length];
for(int i = 0; i < len1; i++)
{
    array[i] = Double.parseDouble(args[i]);
}

//result of Task2
System.out.println("Subarray: ");
array = subarray(array, startIndex, endIndex);
for(int i = 0; i < array.length; i++)
{
    System.out.print(array[i] + " ");
}

//Task 3_____
System.out.println("");
System.out.println("Task 3 starts here");
System.out.println("Enter the shift");
int shift = scr.nextInt();
String[] srt = new String[len1];
System.out.print("The start string is: srt = ");
for(int i = 0; i < len1; i++)
{
    srt[i] = args[i];
    System.out.print(srt[i] + ", ");
}
System.out.println("");
for(int i = 0; i < shift; i++)
{
    shiftRight(srt, 1, len1);
}
System.out.println("The result string is: srt = ");
for(int i = 0; i < len1; i++){
    System.out.print(srt[i] + " ");
}
}

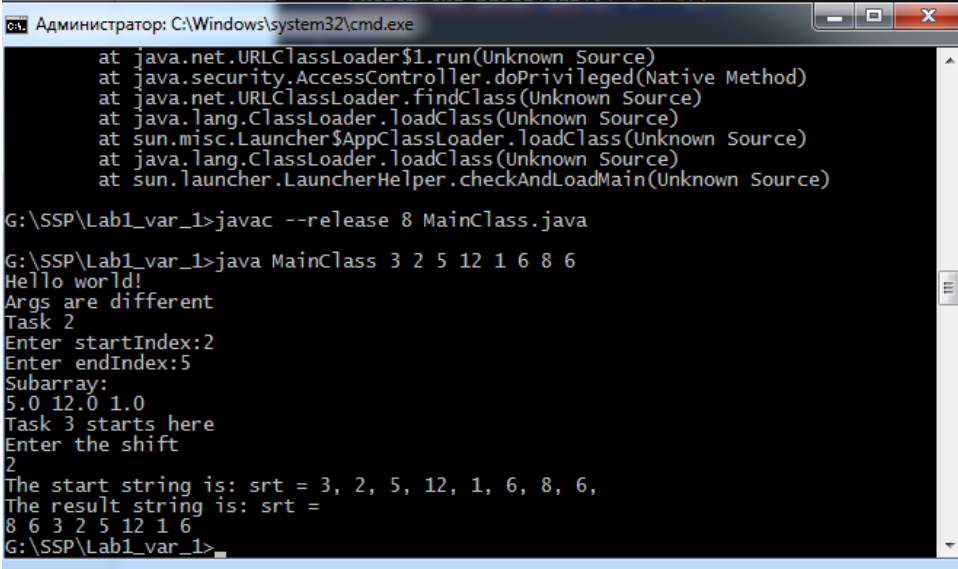
//Task 2_____
static double[] subarray(double[] array, int startIndex, int endIndex)
{
    double[] resarray = new double[endIndex-startIndex];
    for(int i = startIndex; i<endIndex; i++)
    {
        resarray[i-startIndex] = array[i];
    }
    return resarray;
}

//Task 3_____
static String[] shiftRight(String[] srt, int shift, int len1)
{
    String[] temp = new String[1];
    for (int i = 0; i < len1; i++ ) {
        temp[0] = srt[i];
    }
}

```

```
        srt[i] = srt[len1 - 1];  
        srt[len1 - 1] = temp[0];  
    }  
    return srt;  
}  
}
```

Скриншоты:



```
Администратор: C:\Windows\system32\cmd.exe  
at java.net.URLClassLoader$1.run(Unknown Source)  
at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)  
at java.net.URLClassLoader.findClass(Unknown Source)  
at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)  
at sun.misc.Launcher$AppClassLoader.loadClass(Unknown Source)  
at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)  
at sun.launcher.LauncherHelper.checkAndLoadMain(Unknown Source)  
  
G:\SSP\Lab1_var_1>javac --release 8 MainClass.java  
  
G:\SSP\Lab1_var_1>java MainClass 3 2 5 12 1 6 8 6  
Hello world!  
Args are different  
Task 2  
Enter startIndex:2  
Enter endIndex:5  
Subarray:  
5.0 12.0 1.0  
Task 3 starts here  
Enter the shift  
2  
The start string is: srt = 3, 2, 5, 12, 1, 6, 8, 6,  
The result string is: srt =  
8 6 3 2 5 12 1 6  
G:\SSP\Lab1_var_1>
```

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