

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

ОТЧЕТ  
Лабораторная работа №1

Выполнила:  
Студентка 4 курса  
Группы АС-50  
Клиническая Р.П.  
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.

### Задание. Вариант 5.

1. Вывод размаха последовательности (разницы между максимальным и минимальным числом).
2. Напишите метод `long[] removeElement(long[] array, long element)`, который ищет и удаляет из массива указанный элемент.
3. Написать функцию `String randomString(int length, boolean asciiOnly)` для генерации случайных строк заданного размера. Функция должна принимать флаг `asciiOnly`, определяющий, должны ли в итоговой строке быть только ASCII символы.

Код программы:

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

public class MainClass {
    public static void main(String[] args) {
        //Task1
        Scanner scr = new Scanner(System.in);
        int max = Integer.parseInt(args[0]);
        int min = Integer.parseInt(args[0]);
        int buf;
        System.out.println("Hello world!");
        int len1 = args.length;
        //Here agrs are compare (find max and min args)
        for(int i = 0; i < len1; i++)
        {
            buf = Integer.parseInt(args[i]);
            if(buf > max)
                max = buf;
            if(buf < min)
                min = buf;
        }
        //result of task 1
        int sweep = max - min;
        System.out.println("Sweep of sequence is: " + sweep);

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

        //Initialization of array and indexes
        System.out.print("Enter element you want to remove: ");
        int element = scr.nextInt();
        long[] array = new long[args.length];
        for(int i = 0; i < len1; i++)
        {
            array[i] = Long.parseLong(args[i]);
        }

        //result of Task2
```

```

System.out.println("Result array is: ");
array = removeElement(array, element, len1);
for(int i = 0; i < array.length; i++)
{
    System.out.print(array[i] + " ");
}

//Task 3
System.out.println("\nTask 3 starts here");
System.out.println("Enter length of string you want: ");
int strLength = scr.nextInt();
System.out.println("Do u want to generate ASCII only string?");
System.out.println("1-Yes\n2-No");
int flagCheck = scr.nextInt();
boolean ASCIIOnly;
if(flagCheck == 1) ASCIIOnly = true;
else ASCIIOnly = false;

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] + ", ");
}
String[] task_3_String;
task_3_String = randomString(strLength, ASCIIOnly);
System.out.println("Generated string is: srt = ");
for(int i = 0; i < task_3_String.length; i++)
    System.out.print(task_3_String[i]);
}

```

```

//Task 2
static long[] removeElement(long[] array, long element, int len1)
{
    int countOfEl = 0;
    for(int i = 0; i < len1; i++){
        if(array[i] == element) countOfEl++;
    }
    int sizeOfResArray = len1 - countOfEl;
    long[] resArray = new long[sizeOfResArray];
    countOfEl = 0;
    for(int i = 0; i < len1; i++)
    {
        if(array[i] != element){
            resArray[countOfEl] = array[i];
            countOfEl++;
        }
    }
    return resArray;
}

```

```

//Task

```

3

```

static String[] randomString(int length, boolean ASCIIOnly)
{
    char generatedString;
    Random random = new Random();
    String[] resString = new String[length];
    int r = 0;
    for(int i = 0; i < length; i++){
        if(ASCIIOnly) {
            r = random.nextInt(254) + 1;
            generatedString = (char) r;

```

```

        resString[i] = String.valueOf(generatedString);
    }
    else {
        r = random.nextInt(1024) + 1;
        generatedString = (char) r;
        resString[i] = String.valueOf(generatedString);
    }
}
return resString;
}
}

```

Скриншоты выполнения:

```

G:\SSP\var5\lab1_v5>javac --release 8 MainClass.java
G:\SSP\var5\lab1_v5>java MainClass 1 4 5 6 12 3 2
Hello world!
Sweep of sequence is: 11
Task 2
Enter element you want to remove: 4
Result array is:
1 5 6 12 3 2
Task 3 starts here
Enter lenght of string you want:
25
Do u want to generate ASCII only string?
1-Yes
2-No
1
The start string is: srt = 1, 4, 5, 6, 12, 3, 2, Generated string is: srt =
1??|I15g?31??
G:\SSP\var5\lab1_v5>

```

Вывод: в ходе лабораторной работы я изучила основы синтаксиса языка java, выполнила задания и научилась консольному вводу в программу.