

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

**Лабораторная работа №1**  
**по дисциплине “Современные платформы программирования”**

**Выполнил:**

Студент 3 курса

Группы ПО-8

Бондаренко К.А.

**Проверил:**

Крощенко А.А.

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

## Ход работы

### Вариант 1

**Задание 1.** Для данной последовательности, выводит значение «равны» если все элементы последовательности равны и «не равны», в противном случае.

Код программы:

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int[] array = new int[args.length];
        for (int i = 0; i < args.length; i++) {
            try {
                array[i] = Integer.parseInt(args[i]);
            } catch (NumberFormatException e) {
                System.out.println("Ошибка преобразования в число: " + args[i]);
                return;
            }
        }

        boolean isEqual = true;
        for (int elem : array) {
            if (elem != array[0]) {
                isEqual = false;
                break;
            }
        }

        if (isEqual) {
            System.out.println("Равны");
        }
        else {
            System.out.println("Не равны");
        }
    }
}
```

**Результаты работы программы:**

```
PS C:\Users\bka32\GitHub-repos\SPP\SPPLab1\Task1\src> javac Main.java
PS C:\Users\bka32\GitHub-repos\SPP\SPPLab1\Task1\src> java Main 1 54 2
Не равны
PS C:\Users\bka32\GitHub-repos\SPP\SPPLab1\Task1\src> java Main 4 4 4
Равны
```

**Задание 2.** Напишите метод `double[] subarray(double[] array, int startIndex, int endIndex)`, выделяющий подмассив по указанным индексам (первый включает, второй исключает).

Код программы:

```
import java.util.Arrays;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        double[] array = new double[args.length];
        for (int i = 0; i < args.length; i++) {
            try {
                array[i] = Double.parseDouble(args[i]);
            } catch (NumberFormatException e) {
                System.out.println("Ошибка преобразования в число: " + args[i]);
                return;
            }
        }

        int startIndex = 1, endIndex = 3;
        System.out.println(Arrays.toString(subarray(array, startIndex, endIndex)));
    }

    public static double[] subarray(double[] array, int startIndex, int endIndex) {
        if (startIndex > endIndex || startIndex < 0 || endIndex >= array.length) {
            return new double[0];
        }

        double[] newArr = new double[endIndex - startIndex];

        int j = 0;
        for (int i = startIndex; i < endIndex; i++) {
            newArr[j] = array[i];
            ++j;
        }

        return newArr;
    }
}
```

**Результаты работы программы:**

```
PS C:\Users\bka32\GitHub-repos\SPP\Lab1\Task2\src> javac Main.java
PS C:\Users\bka32\GitHub-repos\SPP\Lab1\Task2\src> java Main 2.34 5.67 23.44 765.464 213.234
[5.67, 23.44]
```

**Задание 3.** Написать метод **String shiftRight(String srt, 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 программы:

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        for (String arg : args)
        {
            System.out.println(shiftRight(arg, 2));
        }
    }

    public static String shiftRight(String srt, int shift) {
        if (srt == null || srt.isEmpty()) {
            return srt;
        }

        int length = srt.length();
        shift = (shift % length + length) % length;

        String shiftedSubstring = srt.substring(length - shift);
        String remainingSubstring = srt.substring(0, length - shift);

        return shiftedSubstring + remainingSubstring;
    }
}
```

**Результаты работы программы:**

```
PS C:\Users\bka32\Github-repos\SPP\SPPLab1\Task3\src> javac Main.java
PS C:\Users\bka32\Github-repos\SPP\SPPLab1\Task3\src> java Main test string command line
stte
ngstri
ndcomma
neli
```

**Вывод:** приобрели практические навыки обработки параметров командной строки, закрепили базовые знания языка программирования Java при решении практических задач.