

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №1

Выполнил  
Васильюк П. О.,  
студент группы ПО-5

Проверил  
Крощенко А.А.,  
ст. преп. Кафедры ИИТ,  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Брест, 2021

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

## Вариант 2

**Задание 1.** Вывод максимального и минимального значения, а также суммы и произведения элементов последовательности.

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

**Задание 3.** 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.

**Выполнение:**

**Код программы.**

```
fun main() {
    task_1()

    var numbers:Array<Double> = Array(6, {(0..10).random().toDouble()})
    reverse(numbers)

    if(polindrome("А лис, он умён - крыса сыр к нему
носила."))println("Строка является палиндромом!")
    else println("Строка НЕ является палиндромом!")
}

fun task_1(){
    var N:Int = 5
    var i = 1;
    var sq = Array(N, {i++ * 2})

    println("Min number: ${sq.minOrNull()}, max number: ${sq.maxOrNull()}")
    println("Sum: ${sq.sum()} \n")
}

fun reverse(arr:Array<Double>){
    print("Regular array: ")
    for(el in arr){
        print("${el} ")
    }
    println();

    var buff:Double
    var i = 0
```

```

var j = arr.count()-1

for(i in arr.indices){
    if(i > (arr.count()-1)/2){ break }

    buff = arr[i]
    arr[i] = arr[j]
    arr[j] = buff
    j--
}

print("Reversed array: ")
for(el in arr){
    print("${el} ");
}
println("\n")
}

fun polindrome(str:String):Boolean{
    var replace = str.replace(Regex("[^a-zA-ЯёЁ]"), "")
    var string = replace.replace(Regex("[ёЁ]"), "e")
    var lowerStr = string.lowercase()

    return when (lowerStr) {
        lowerStr.reversed() -> true
        else -> false
    }
}

```

### Результаты работы программы:

```

2 4 6 8 10
Min number: 2, max number: 10
Sum: 30

Regular array:  5.0  10.0  3.0  7.0  5.0  10.0
Reversed array: 10.0  5.0  7.0  3.0  10.0  5.0

Строка является палиндромом!

```

**Вывод:** приобрел практические навыки обработки параметров командной строки, закрепил базовые знания языка программирования Kotlin при решении практических задач.