

Практическая работа 7

1) Создайте пустой список строк и добавьте в него пять элементов с помощью метода add

```
fun main() {  
    val a = mutableListOf<String>()  
    a.add("яблоко")  
    a.add("банан")  
    a.add("вишня")  
    a.add("груша")  
    a.add("клубника")  
}
```

2) Проверьте, содержится ли заданное значение в списке строк, и выведите результат.

```
fun main() {  
    val a = mutableListOf<String>()  
    a.add("яблоко")  
    a.add("банан")  
    a.add("вишня")  
    a.add("груша")  
    a.add("клубника")  
  
    val b = a.contains("груша")  
    println("Содержится ли груша:$b")  
}
```

Содержится ли груша:true

3) Переберите все элементы списка целых чисел с помощью цикла for и выведите каждый элемент.

```
fun main() {  
    val a = listOf(5, 3, 8, 1, 4)  
    for (b in a) {  
        println(b)  
    }  
}
```

5
3
8
1
4

4) Отсортируйте список целых чисел в порядке возрастания и выведите отсортированный список.

```
fun main() {  
    val a = listOf(5, 3, 8, 1, 4)  
    val b = a.sorted()  
    println("Отсортированный список: $b")  
}
```

Отсортированный список: [1, 3, 4, 5, 8]

5) Создайте новый список, содержащий только четные числа из исходного списка целых чисел.

```
fun main() {  
    val a = listOf(5, 3, 8, 1, 4)  
    val b = a.filter { it % 2 == 0 }  
    println("Четные числа: $b")  
}
```

Четные числа: [8, 4]

6) Подсчитайте количество элементов в списке строк, которые начинаются с заданной буквы.

```
fun main() {  
    val a = mutableListOf<String>()  
    a.add("яблоко")  
    a.add("банан")  
    a.add("вишня")  
    a.add("груша")  
    a.add("виноград")  
    val b = a.count { it.startsWith("в") }  
    println("Количество строк, начинающихся с 'в': $b")  
}
```

Количество строк, начинающихся с 'в': 2

7) Изменить знак для всех положительных элементов списка

```
fun main() {  
    val a = listOf(5, 3, 8, 1, 4)  
    val b = a.map { if (it > 0) -it else it }  
    println("Список с изменёнными знаками: $b")  
}
```

Список с изменёнными знаками: [-5, -3, -8, -1, -4]

8) Из имеющегося списка целых чисел, сформировать список их квадратов

```
fun main() {  
    val a = listOf(5, 3, 8, 1, 4)  
    val b = a.map { it * it }  
    println("Квадраты элементов: $b")  
}
```

Квадраты элементов: [25, 9, 64, 1, 16]