



```

ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main)) {
v, insets ->
    val systemBars =
insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars())
    v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top,
systemBars.right, systemBars.bottom)
    insets
}

// TextView для отображения вывода
val outputTextView: TextView =
findViewById(R.id.outputTextView)
val outputBuilder = StringBuilder()

// Part 1: Работа с функциями

// Task 1: Создание и вызов функции
fun addNumbers(a: Int, b: Int): Int {
    return a + b
}
outputBuilder.append("Сумма чисел: ${addNumbers(5, 10)}\n")

// Task 1.2: Функции с замыканиями
fun applyClosureToArray(array: List<Int>, closure: (Int) ->
Int): List<Int> {
    return array.map { closure(it) }
}
val transformedArray = applyClosureToArray(listOf(1, 2, 3,
4)) { it * 2 }
outputBuilder.append("Трансформированный массив:
$transformedArray\n")

// Part 2: Работа с коллекциями

// Task 2.1: Работа с массивами
val stringArray = mutableListOf("Apple", "Banana", "Cherry")
stringArray.add("Date")
stringArray.remove("Banana")
stringArray.sort()
outputBuilder.append("Отсортированный массив:

```

```

$stringArray\n")

// Task 2.2: Работа с словарями
val ageMap = mutableMapOf("Alice" to 25, "Bob" to 30)
ageMap["Charlie"] = 35
ageMap["Alice"] = 26
ageMap.remove("Bob")
outputBuilder.append("Словарь: $ageMap\n")

// Part 3: Работа с Optionals

// Task 3.1: Работа с nullable типами
fun describeOptionalNumber(number: Int?): String {
    return number?.let { "Number: $it" } ?: "Number is nil"
}
outputBuilder.append(describeOptionalNumber(42) + "\n")
outputBuilder.append(describeOptionalNumber(null) + "\n")

// Task 3.2: Работа с Optional Binding
fun sumOfTwoOptionalNumbers(a: Int?, b: Int?): String {
    return if (a != null && b != null) {
        "Сумма: ${a + b}"
    } else {
        "Ошибка: одно из значений null"
    }
}
outputBuilder.append(sumOfTwoOptionalNumbers(10, 20) + "\n")
outputBuilder.append(sumOfTwoOptionalNumbers(null, 20) +
"\n")

// Установка текста в TextView
outputTextView.text = outputBuilder.toString()
}
}

```