

1

```
1.kt x 2.kt 3.kt 4.kt 5.kt 6.kt 7.kt
1 fun generateRandomNumbers() {
2     val numbers = List(size: 10) { (1..100).random() }
3     println("Случайные числа: $numbers")
4 }
5
6 fun main() {
7     generateRandomNumbers()
8 }
```

```
C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin\java.exe "-javaagent
Случайные числа: [10, 12, 34, 2, 62, 50, 4, 23, 20, 32]
```

```
Process finished with exit code 0
```

2

```
1.kt 2.kt x 3.kt 4.kt 5.kt 6.kt 7.kt 8.kt
1 fun analyzeString(input: String) {
2     val vowels = "аеёиоуыэяАЕЁИОУЫЭЯ"
3     val vowelCount = input.count { it in vowels }
4     val consonantCount = input.count { it.isLetter() && it !in vowels }
5     println("Гласных: $vowelCount, Согласных: $consonantCount")
6 }
7
8 fun main() {
9     print("Введите строку: ")
10    val input = readLine() ?: ""
11    analyzeString(input)
12 }
```

```
C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin
```

```
Введите строку: эндоскоп
```

```
Гласных: 3, Согласных: 5
```

```
Process finished with exit code 0
```

3

```

1  fun convertToDollars(rubles: Double, rate: Double): Double {
2      return rubles / rate
3  }
4
5  fun convertToEuros(rubles: Double, rate: Double): Double {
6      return rubles / rate
7  }
8
9  fun main() {
10     val dollarExchangeRate = 81.0
11     val euroExchangeRate = 94.0
12     print("Введите сумму в рублях: ")
13     val rubles = readLine()?.toDoubleOrNull() ?: 0.0
14     val dollars = convertToDollars(rubles, dollarExchangeRate)
15     val euros = convertToEuros(rubles, euroExchangeRate)
16     println("$rubles рублей = $dollars долларов")
17     println("$rubles рублей = $euros евро")
18 }

```

```

C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin\java
Введите сумму в рублях: 100000
100000.0 рублей = 1234.567901234568 долларов
100000.0 рублей = 1063.8297872340424 евро

Process finished with exit code 0

```

4

```

1  fun areAnagrams(str1: String, str2: String): Boolean {
2      return str1.lowercase().filter { it.isLetter() }.toList().sorted() ==
3          str2.lowercase().filter { it.isLetter() }.toList().sorted()
4  }
5
6  fun main() {
7      print("Введите первую строку: ")
8      val s1 = readLine() ?: ""
9      print("Введите вторую строку: ")
10     val s2 = readLine() ?: ""
11     println("Анаграммы: ${areAnagrams(s1, s2)}")
12 }

```

```
C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin\java.exe
Введите первую строку: Привет
Введите вторую строку: привет
Анаграммы: true

Process finished with exit code 0
```

5

```
1.kt 2.kt 3.kt 4.kt 5.kt x 6.kt 7.kt 8.kt 9.kt
1 fun findPrimes(n: Int): List<Int> {
2     return (2..n).filter { num -> (2..num).all { i -> num % i != 0 } }
3 }
4
5 fun main() {
6     val primes = findPrimes(n: 10000)
7     println("Простые числа до 10000: $primes")
8 }
```

```
C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin\java.exe -javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Ed
Простые числа до 10000: [2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89,
Process finished with exit code 0
```

6

```
1.kt 2.kt 3.kt 4.kt 5.kt 6.kt x 7.kt 8.kt 9.kt 10.kt
1 fun sortStrings(arr: Array<String>): Array<String> {
2     return arr.sortedArray()
3 }
4
5 fun main() {
6     val sortedArray = sortStrings(arrayOf("banana", "apple", "cherry"))
7     println("Отсортированные строки: ${sortedArray.joinToString(separator: ", ")}")
8 }
9
```

```
C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin\java.exe
Отсортированные строки: apple, banana, cherry

Process finished with exit code 0
```

7

```
1 fun changeCase(input: String): String {
2     return input.map { if (it.isUpperCase()) it.lowercaseChar() else it.uppercaseChar() }.joinToString(separator: "")
3 }
4
5 fun main() {
6     val updatedCase = changeCase(input: "HELLO World")
7     println("Измененный регистр: $updatedCase")
8 }
```

```
C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin\java.exe
Измененный регистр: hello world
|
Process finished with exit code 0
```

8

```
1 fun guessNumber() {
2     val randomNumber = (1..100).random()
3     var guess: Int?
4     do {
5         println("Угадайте число от 1 до 100: ")
6         guess = readLine()?.toIntOrNull()
7         when {
8             guess == randomNumber -> println("Правильно!")
9             guess != null && guess < randomNumber -> println("Больше!")
10            guess != null && guess > randomNumber -> println("Меньше!")
11        }
12    } while (guess != randomNumber)
13 }
14
15 fun main() {
16     guessNumber()
17 }
```

```

C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin\
Угадайте число от 1 до 100:
50
Больше!
Угадайте число от 1 до 100:
75
Меньше!
Угадайте число от 1 до 100:
63
Больше!
Угадайте число от 1 до 100:
69
Меньше!
Угадайте число от 1 до 100:
66
Правильно!

Process finished with exit code 0

```

9

```

1.kt 2.kt 3.kt 4.kt 5.kt 6.kt 7.kt 8.kt 9.kt x 1
1 fun generatePassword(length: Int): String {
2     val letters = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
3     val digits = "0123456789"
4     val specialChars = "!@#$%^&*()"
5
6     val passwordBuilder = StringBuilder()
7     passwordBuilder.append(letters.random())
8     passwordBuilder.append(digits.random())
9     passwordBuilder.append(specialChars.random())
10
11     val allChars = letters + digits + specialChars
12     for (i in 3..length) {
13         passwordBuilder.append(allChars.random())
14     }
15
16     return passwordBuilder.toString().toList().shuffled().joinToString(separator: "")
17 }
18 fun main() {
19     val password = generatePassword(length: 10)
20     println("Сгенерированный пароль: $password")
21 }

```

```

C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin\java.exe
Сгенерированный пароль: 15M&BnNqyp

Process finished with exit code 0

```

```
1 fun findLongestWord(input: String): String {  
2     val words = input.split("[^\\p{L}]+".toRegex()).filter { it.isNotEmpty() }  
3  
4     return words.maxByOrNull { it.length } ?: ""  
5 }  
6  
7 fun main() {  
8     println("Введите строку:")  
9     val input = readLine() ?: ""  
10    val longestWord = findLongestWord(input)  
11    println("Самое длинное слово: $longestWord")  
12 }
```

C:\Users\Student\.jdk\openjdk-22.0.2\bin\java.exe "-javaag

Введите строку:

привет, пока, дела, эндоскоп, выдра, арта, ЗРК, Россия

Самое длинное слово: эндоскоп

Process finished with exit code 0