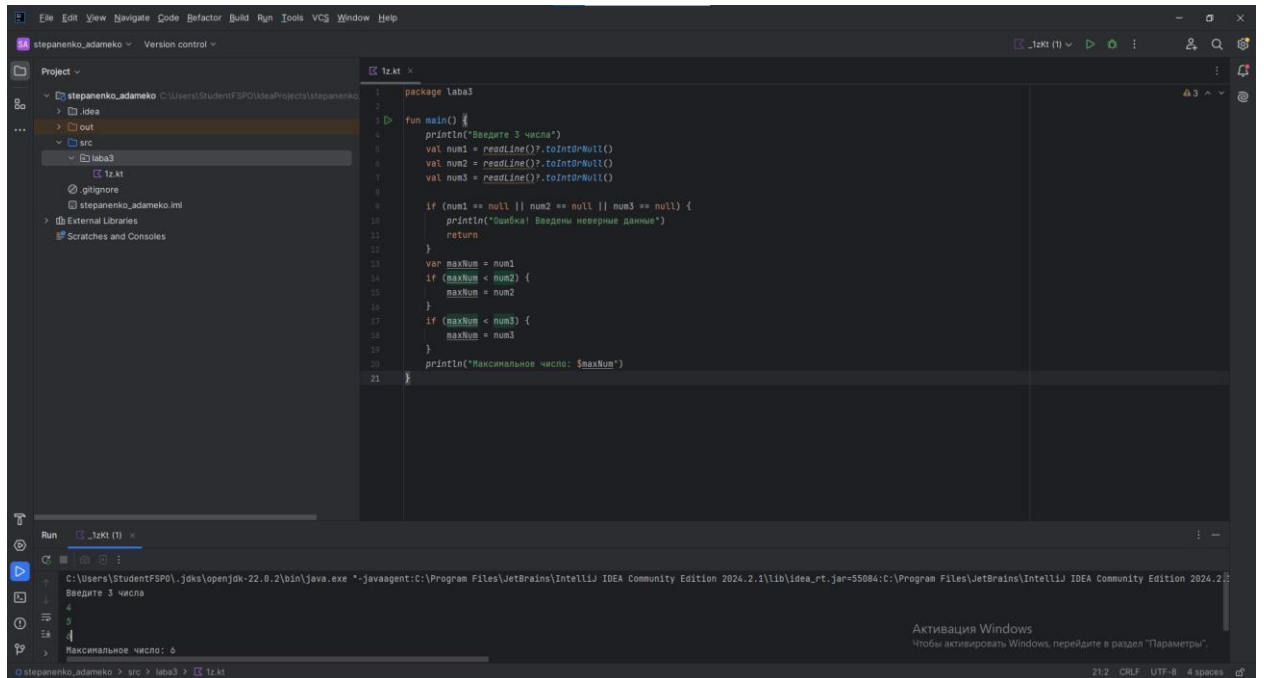


Адаменко Арсений ИС232

1)



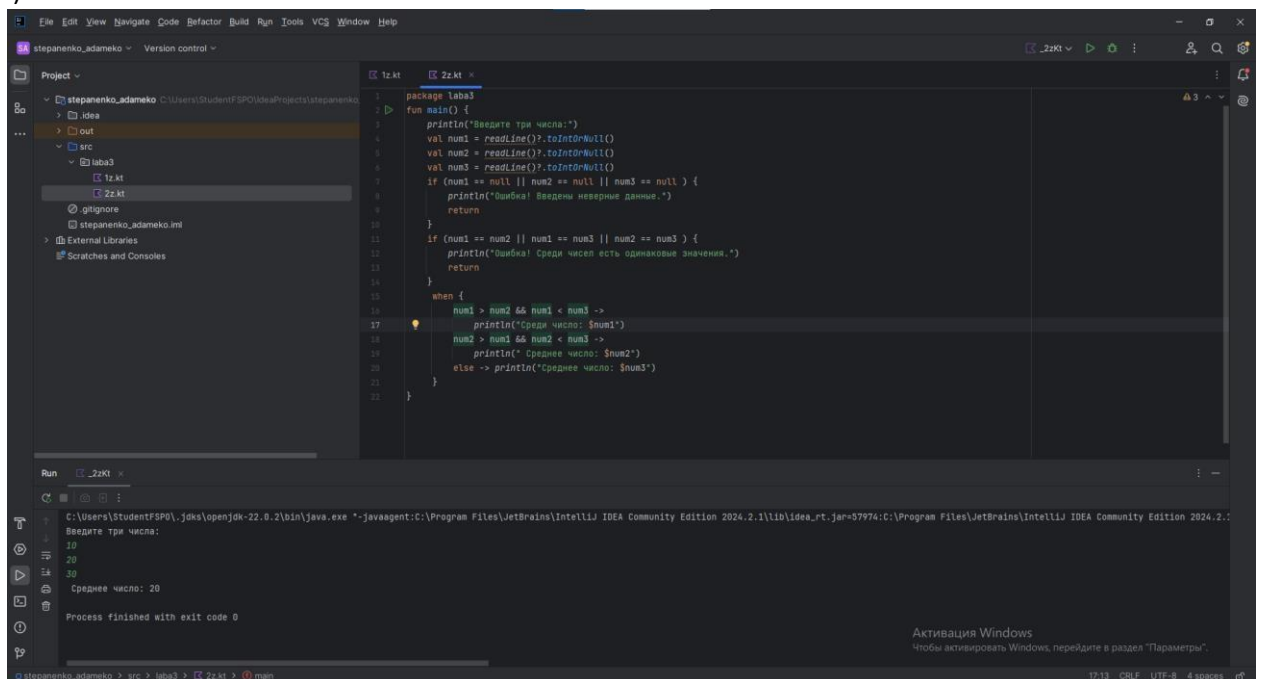
The screenshot shows the IntelliJ IDEA IDE with a project named 'stepanenko_adameko'. The project structure includes a 'src' directory with a 'lab03' subdirectory, which contains a file named '1z.kt'. The code in '1z.kt' is as follows:

```
1 package lab03
2
3 fun main() {
4     println("Введите 3 числа")
5     val num1 = readLine()?.toIntOrNull()
6     val num2 = readLine()?.toIntOrNull()
7     val num3 = readLine()?.toIntOrNull()
8
9     if (num1 == null || num2 == null || num3 == null) {
10        println("Ошибка! Введены неверные данные.")
11        return
12    }
13
14    var maxNum = num1
15    if (maxNum < num2) {
16        maxNum = num2
17    }
18    if (maxNum < num3) {
19        maxNum = num3
20    }
21    println("Максимальное число: $maxNum")
22 }
```

The Run window at the bottom shows the execution of the program. The output is:

```
Введите 3 числа
4
5
Максимальное число: 0
```

2)



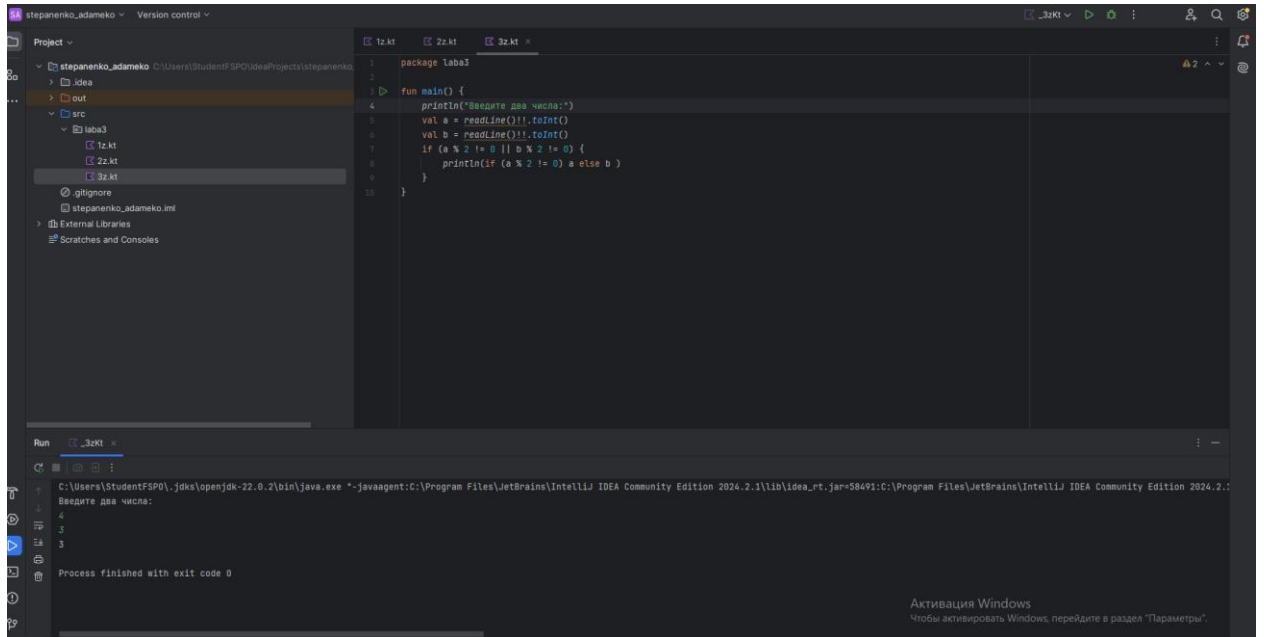
The screenshot shows the IntelliJ IDEA IDE with the same project 'stepanenko_adameko'. The project structure is the same, but the file '1z.kt' has been renamed to '2z.kt'. The code in '2z.kt' is as follows:

```
1 package lab03
2
3 fun main() {
4     println("Введите три числа:")
5     val num1 = readLine()?.toIntOrNull()
6     val num2 = readLine()?.toIntOrNull()
7     val num3 = readLine()?.toIntOrNull()
8
9     if (num1 == null || num2 == null || num3 == null) {
10        println("Ошибка! Введены неверные данные.")
11        return
12    }
13
14    if (num1 == num2 || num1 == num3 || num2 == num3) {
15        println("Ошибка! Среди чисел есть одинаковые значения.")
16        return
17    }
18
19    when {
20        num1 > num2 && num1 < num3 ->
21            println("Среди чисел: $num1")
22        num2 > num1 && num2 < num3 ->
23            println("Среднее число: $num2")
24        else -> println("Среднее число: $num3")
25    }
26 }
```

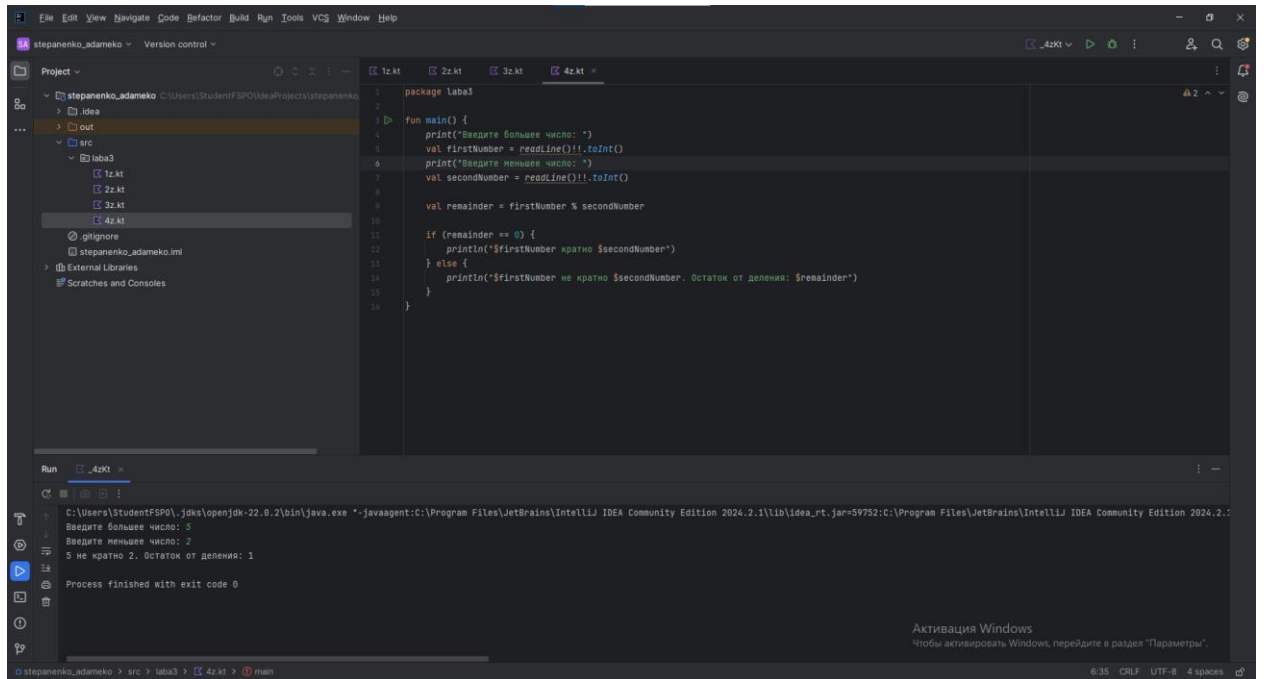
The Run window at the bottom shows the execution of the program. The output is:

```
Введите три числа:
10
20
30
Среднее число: 20
Process finished with exit code 0
```

3)



4)



5)

```

1 package laba3
2
3 fun main() {
4     print("Введите длину первой стороны: ")
5
6     val sideA = readLine()?.toDoubleOrNull()
7     print("Введите длину второй стороны: ")
8
9     val sideB = readLine()?.toDoubleOrNull()
10    print("Введите длину третьей стороны: ")
11
12    val sideC = readLine()?.toDoubleOrNull()
13
14    if (sideA == null || sideB == null || sideC == null) {
15        println("Ошибка ввода! Пожалуйста, введите числовые значения.")
16        return
17    }
18    if ((sideA + sideB > sideC) && (sideA + sideC > sideB) && (sideB + sideC > sideA)) {
19        println("Треугольник с такими сторонами возможен")
20    } else {
21        println("Треугольник с такими сторонами невозможен")
22    }
23 }

```

Run _SzzzzzKt

```

C:\Users\Student\FSP0\jdk\openjdk-22.0.2\bin\java.exe -javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2024.2.1\lib\idea_rt.jar=61255:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2024.2.1\bin\java.exe
Введите длину первой стороны: 5
Введите длину второй стороны: 3
Введите длину третьей стороны: 7
Треугольник с такими сторонами возможен
Process finished with exit code 0

```

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

6)

```

1 fun main() {
2
3     print("Введите год: ")
4     val year = readLine()?.toIntOrNull()
5
6     if (year == null || year <= 0) {
7         println("Ошибка ввода. Год должен быть положительным числом.")
8         return
9     }
10
11    val isLeapYear = (year % 4 == 0 && year % 100 != 0) || year % 400 == 0
12
13    val daysInYear = if (isLeapYear) 366 else 365
14
15    println("Год $year ${if (isLeapYear) "является" else "не является"} високосным.")
16    println("Количество дней в этом году: $daysInYear")
17 }

```

Run _3Kt

```

C:\Users\atyp0\jdk\openjdk-23.0.1\bin\java.exe -javaagent:C:\Users\atyp0\AppData\Local\Programs\IntelliJ IDEA Community Edition\lib\idea_rt.jar=59667:C:\Users\atyp0\AppData\Local\Programs\IntelliJ IDEA Community Edition\bin\java.exe
Введите год: 2000
Год 2000 является високосным.
Количество дней в этом году: 366
Process finished with exit code 0

```

7)

The screenshot shows the IntelliJ IDEA IDE with a Kotlin file named `112.kt` open. The code is a simple program that prompts the user for two numbers and compares them. The output window shows the program's execution with the following input and output:

```

C:\Users\atypov\jdk\openjdk-23.0.1\bin\java.exe -javaagent:C:\Users\atypov\AppData\Local\Programs\IntelliJ IDEA Community Edition\lib\idea_rt.jar=59744:C:\Users\atypov\AppData\Local\Programs\IntelliJ IDEA Community Edit
Введите первое вещественное число: 23
Введите второе вещественное число: 12
23.0 больше 12.0
12.0 меньше 23.0
Process finished with exit code 0

```

8)

The screenshot shows the IntelliJ IDEA IDE with a Kotlin file named `phi.kt` open. The code is a program that converts distance from kilometers to feet. The output window shows the program's execution with the following input and output:

```

C:\Users\atypov\jdk\openjdk-23.0.1\bin\java.exe -javaagent:C:\Users\atypov\AppData\Local\Programs\IntelliJ IDEA Community Edition\lib\idea_rt.jar=40823:C:\Users\atypov\AppData\Local\Programs\IntelliJ IDEA Community Edit
Введите расстояние в километрах: 12
Введите расстояние в футах: 3432
Расстояние в футах (3432.0 футов) меньше.
Process finished with exit code 0

```

9)

The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface. The left sidebar displays the project structure for 'LABA' with folders like 'gradle', 'idea', 'kotlin', 'build', 'src', 'main', 'test', and files like 'build.gradle.kts', '.gitignore', and '23.kt'. The main editor shows the code in '23.kt':

```
1 fun main() {
2     print("Введите первое число (a): ")
3     val a = readLine()?.toIntOrNull()
4
5     print("Введите второе число (n): ")
6     val n = readLine()?.toIntOrNull()
7
8     if (a != null && n != null && n != 0) {
9         if (n % a == 0) {
10            println("$n / a")
11        } else {
12            println("n на a не делится")
13        }
14    } else {
15        println("некорректный ввод данных")
16    }
17 }
18
```

The bottom panel shows the execution output for '23.kt':

```
C:\Users\latypov\jdk-23.0.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Users\latypov\AppData\Local\Programs\IntelliJ IDEA Community Edition\lib\idea_rt.jar=60971:C:\Users\latypov\AppData\Local\Programs\IntelliJ IDEA Community Edit
Введите первое число (a): 30
Введите второе число (n): 6
5
Process finished with exit code 0
```

10)

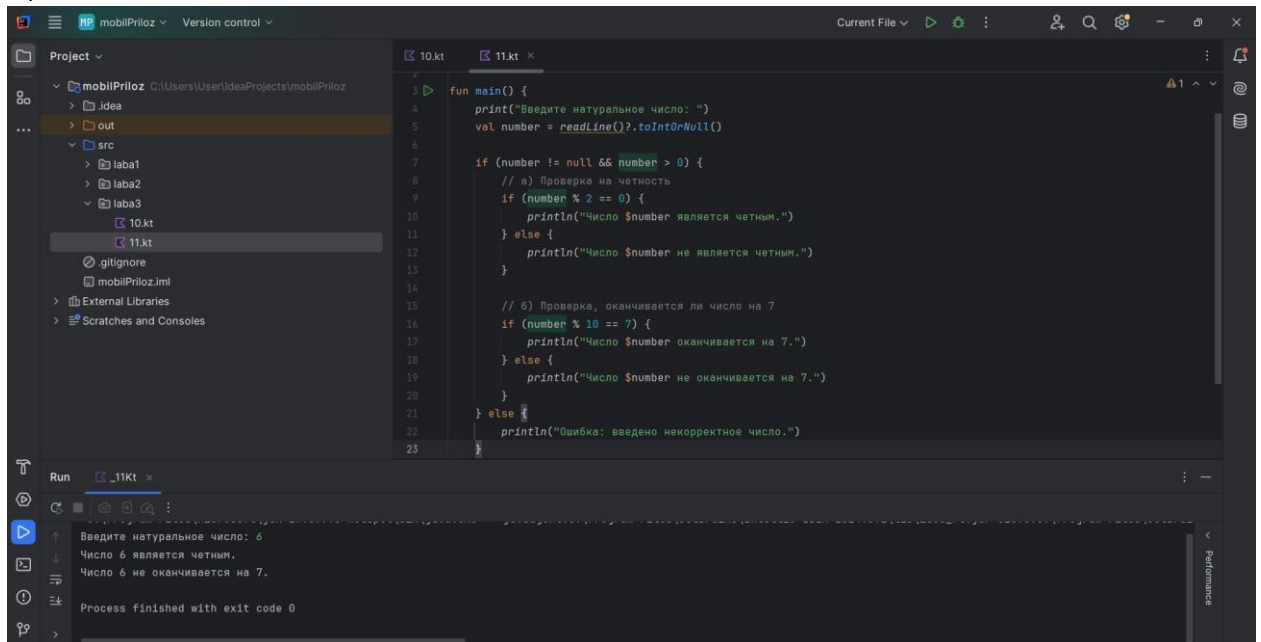
The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface for a project named 'mobilPriloz'. The left sidebar shows the project structure with folders like 'out', 'src', and files like '10.kt'. The main editor shows the code in '10.kt':

```
1 package laba3
2
3 fun main() {
4     print("Введите число a: ")
5     val a = readLine()?.toIntOrNull()
6
7     print("Введите число b: ")
8     val b = readLine()?.toIntOrNull()
9
10    if (a != null && b != null) {
11        if (a != 0 && b % a == 0) {
12            println("$a является делителем $b")
13        } else {
14            println("$a не является делителем $b")
15        }
16    } else {
17        println("Ошибка: введены некорректные числа")
18    }
19 }
```

The bottom panel shows the execution output for '10.kt':

```
"C:\Program Files\Microsoft\jdk-17.0.9-hotspot\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2024.3.2\lib\idea_rt.jar=52032:C:\Program Files\JetBrai
Введите число a: 5
Введите число b: 10
5 является делителем 10
Process finished with exit code 0
```

11)



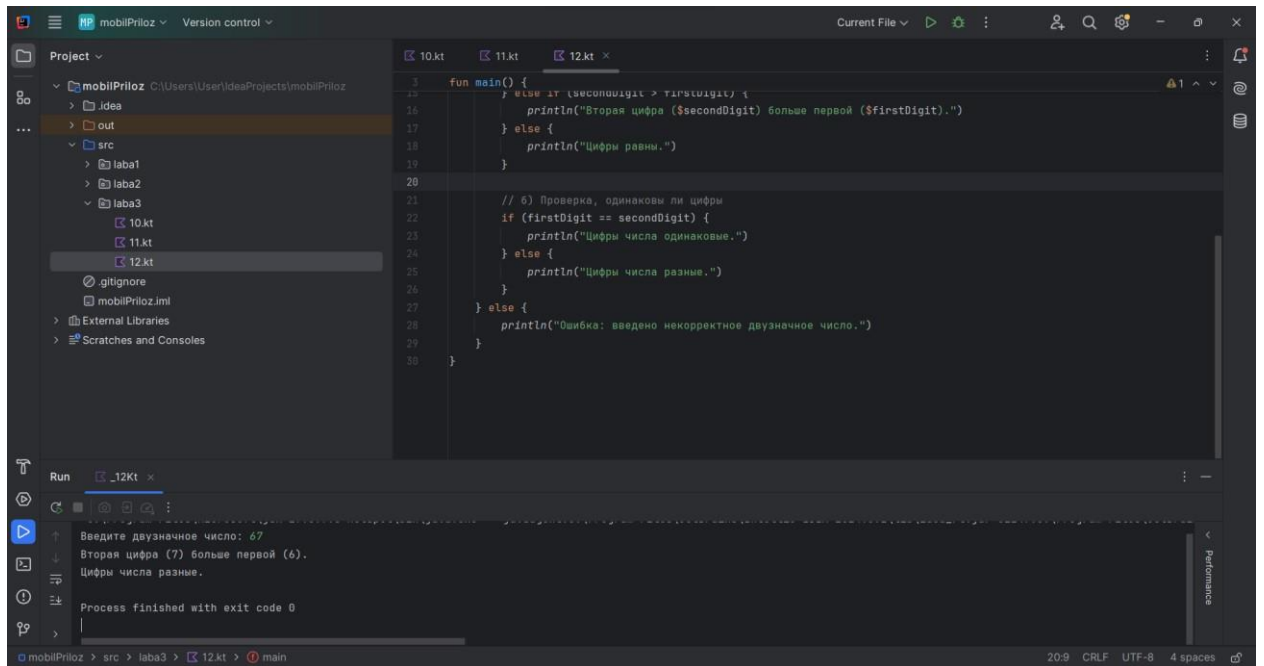
12)

```
fun main() {
    print("Введите двузначное число: ")
    val number = readLine()?.toIntOrNull()

    if (number != null && number > 0) {
        val firstDigit = number / 10
        val secondDigit = number % 10

        // а) Определение, какая цифра больше
        if (firstDigit > secondDigit) {
            println("Первая цифра ($firstDigit) больше второй ($secondDigit).")
        } else if (secondDigit > firstDigit) {
            println("Вторая цифра ($secondDigit) больше первой ($firstDigit).")
        } else {
            println("Цифры равны.")
        }

        // б) Проверка, одинаковы ли цифры
        if (firstDigit == secondDigit) {
            println("Цифры числа одинаковые.")
        } else {
            println("Цифры числа разные.")
        }
    } else {
        println("Ошибка: введено некорректное двузначное число.")
    }
}
```



13)

```

fun main() {
    print("Введите четырехзначное число: ")    val
    number = readLine()?.toIntOrNull()

    if (number != null && number
        // Разделение числа на цифры    val
        firstDigit = number / 1000    val
        secondDigit = (number / 100) % 10    val
        thirdDigit = (number / 10) % 10    val
        fourthDigit = number % 10

        // а) Равна ли сумма двух первых цифр сумме двух последних цифр
        val sumFirstTwo = firstDigit + secondDigit    val sumLastTwo =
        thirdDigit + fourthDigit    if (sumFirstTwo == sumLastTwo) {
            println("Сумма первых двух цифр ($sumFirstTwo) равна сумме
            последних двух цифр ($sumLastTwo).")
        } else {
            println("Сумма первых двух цифр ($sumFirstTwo) не равна сумме
            последних двух цифр ($sumLastTwo).")
        }

        // б) Кратна ли трем сумма всех цифр
        val sumAllDigits = firstDigit + secondDigit + thirdDigit + fourthDigit
        if (sumAllDigits % 3 == 0) {
            println("Сумма всех цифр ($sumAllDigits) кратна трем.")
        } else {
            println("Сумма всех цифр ($sumAllDigits) не кратна трем.")
        }

        // в) Кратно ли четырем произведение всех цифр
        val productAllDigits = firstDigit * secondDigit * thirdDigit *
        fourthDigit
        if (productAllDigits % 4 == 0) {
            println("Произведение всех цифр ($productAllDigits) кратно
            четырем.")
        } else {
            println("Произведение всех цифр ($productAllDigits) не кратно

```

```

четырем.")
    }

    // г) Кратно ли произведение цифр числу a
    print("Введите число a: ")          val a =
    readLine()?.toIntOrNull()           if (a != null
    && a != 0) {                          if (productAllDigits % a
    == 0) {
        println("Произведение всех цифр ($productAllDigits) кратно
числу $a.")
    } else {
        println("Произведение всех цифр ($productAllDigits) не кратно
числу $a.")
    } } else {
        println("Ошибка: введено некорректное число a.")
    }
} else {
    println("Ошибка: введено некорректное четырехзначное число.")
}
}
}

```

```

Run
13kt x
"C:\Program Files\Microsoft\jdk-17.0.9-hotspot\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2024.3.2\lib\idea_rt.jar=52410:C:\Program Files\JetBrai
Введите четырехзначное число: 4765
Сумма первых двух цифр (11) равна сумме последних двух цифр (11).
Сумма всех цифр (22) не кратна трем.
Произведение всех цифр (840) кратно четырем.
Введите число a: 65
Произведение всех цифр (840) не кратно числу 65.
Process finished with exit code 0

```

mobiliPriloz > src > laba3 > 13kt > main 14:52 CRLF UTF-8 4 spaces