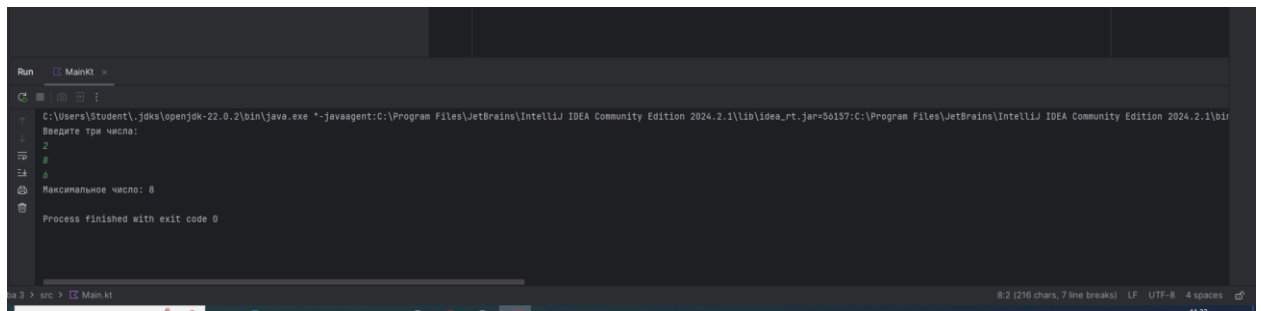


Практическая работа №3

Тарбеева Л.А, Вожегова К.А

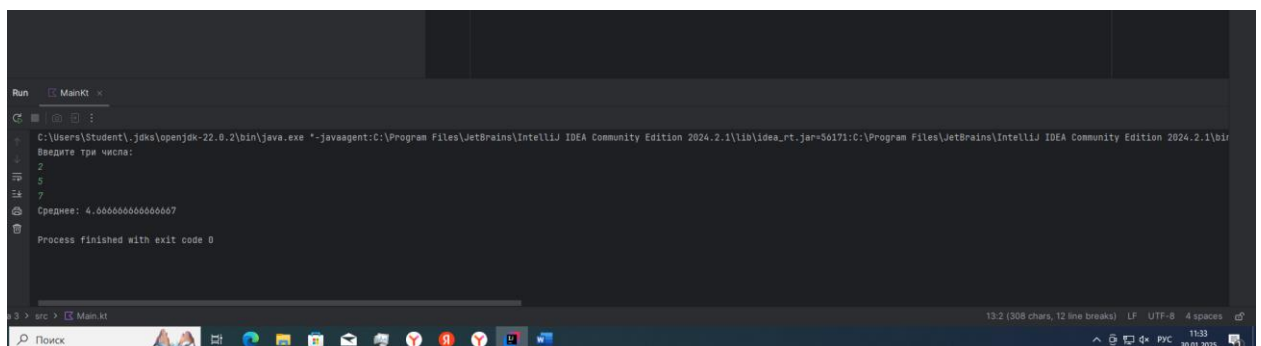
1. Определить какое из трех введенных пользователем чисел максимальное и вывести его на экран.

```
fun main() {  
    println("Введите три числа:")  
    val a = readLine()!!.toInt()  
    val b = readLine()!!.toInt()  
    val c = readLine()!!.toInt()  
    val max = maxOf(a, b, c)  
    println("Максимальное число: $max")  
}
```



2. Среди трех чисел найти среднее. Если среди чисел есть равные, вывести сообщение "Ошибка".

```
fun main() {  
    println("Введите три числа:")  
    val a = readLine()!!.toInt()  
    val b = readLine()!!.toInt()  
    val c = readLine()!!.toInt()  
  
    if (a == b || b == c || a == c) {  
        println("Ошибка")  
    } else {  
        val average = (a + b + c) / 3.0  
        println("Среднее: $average")  
    }  
}
```



3. Из двух чисел с разной четностью вывести на экран нечетное число.

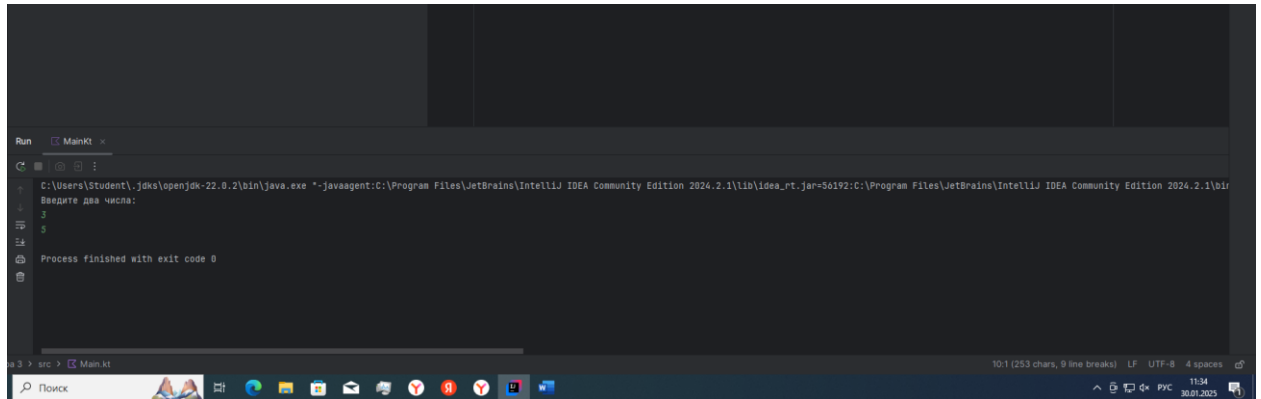
```
fun main() {  
    println("Введите два числа:")  
    val a = readLine()!!.toInt()  
}
```

```

val b = readLine()!!.toInt()

if ((a % 2 == 0 && b % 2 != 0) || (a % 2 != 0 && b % 2 == 0)) {
    println("Нечетное число: ${if (a % 2 != 0) a else b}")
}
}

```



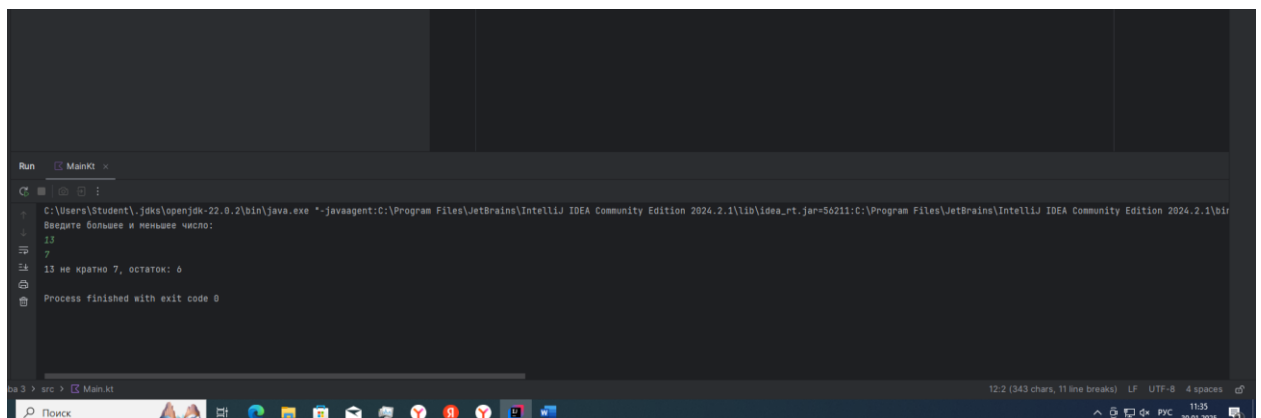
4. Вводятся два числа (большее и меньшее). Определить, кратно ли первое число второму, то есть делится ли первое число нацело на второе. Вывести на экран сообщение об этом, а также остаток от деления, если первое число не кратно второму.

```

fun main() {
    println("Введите большее и меньшее число:")
    val greater = readLine()!!.toInt()
    val lesser = readLine()!!.toInt()

    if (greater % lesser == 0) {
        println("$greater кратно $lesser")
    } else {
        val remainder = greater % lesser
        println("$greater не кратно $lesser, остаток: $remainder")
    }
}

```



5. Вводятся длины трех сторон предполагаемого треугольника. Определить, может ли существовать треугольник с такими сторонами при условии, что, треугольник существует только тогда, когда ни одна его сторона не превышает сумму двух других.

```

fun main() {
    println("Введите длины трех сторон треугольника:")
    val a = readLine()!!.toInt()
    val b = readLine()!!.toInt()
    val c = readLine()!!.toInt()

    if (a + b > c && a + c > b && b + c > a) {
        println("Треугольник может существовать")
    } else {
        println("Треугольник не может существовать")
    }
}

```

The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface with the 'Run' window open. The command line shows the execution of the program. The input sequence is: 'Введите длины трех сторон треугольника:', '5', '5', '6'. The output is 'Треугольник может существовать'. The process finished with exit code 0.

6. С клавиатуры вводится год. Программа должна определять високосный это год или нет. Вывести на экран соответствующую надпись, а также количество дней в году.

```

fun main() {
    println("Введите год:")
    val year = readLine()!!.toInt()

    val isLeap = (year % 4 == 0 && year % 100 != 0) || (year % 400 == 0)
    val daysInYear = if (isLeap) 366 else 365

    println(if (isLeap) "$year - високосный год" else "$year - невисокосный год")
    println("Количество дней в году: $daysInYear")
}

```

The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface with the 'Run' window open. The command line shows the execution of the program. The input is 'Введите год:', '2025'. The output is '2025 - невисокосный год' and 'Количество дней в году: 365'. The process finished with exit code 0.

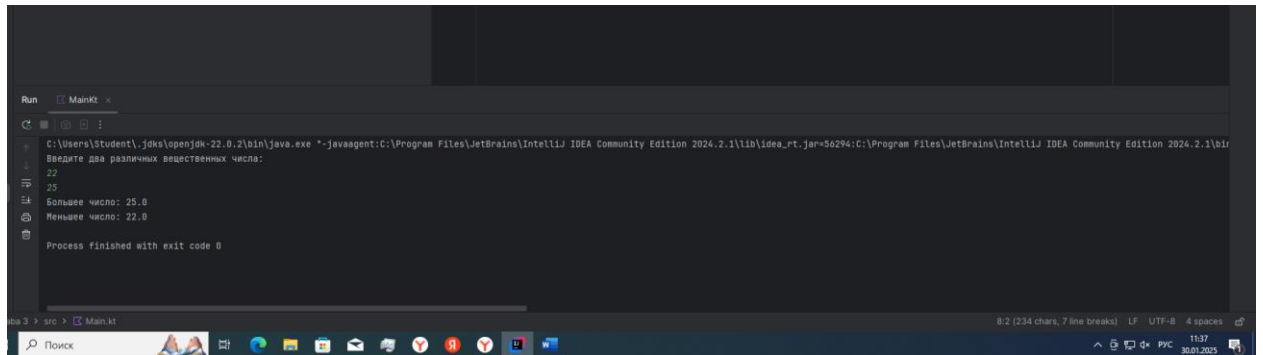
7. Даны два различных вещественных числа. Определить: а) какое из них больше; б) какое из них меньше.

```

fun main() {
    println("Введите два различных вещественных числа:")
    val a = readLine()!!.toDouble()
    val b = readLine()!!.toDouble()
}

```

```
println("Большее число: ${maxOf(a, b)}")
println("Меньшее число: ${minOf(a, b)}")
}
```

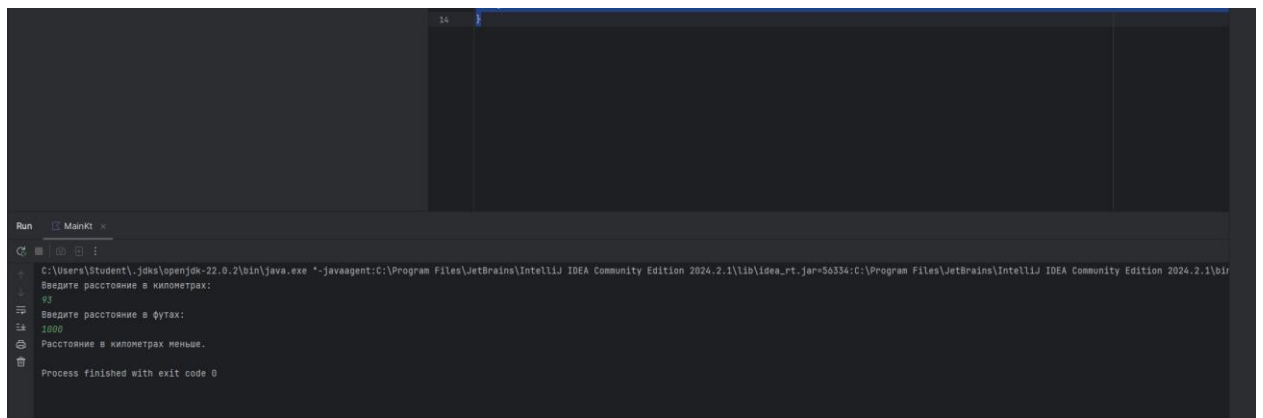


8. Известны два расстояния: одно в километрах, другое — в футах (1 фут 0,305 м). Какое из расстояний меньше?

```
fun main() {
    println("Введите расстояние в километрах:")
    val kilometers = readLine()!!.toDouble()

    println("Введите расстояние в футах:")
    val feet = readLine()!!.toDouble()

    val feetInMeters = feet * 0.305
    if (kilometers < feetInMeters) {
        println("Расстояние в километрах меньше.")
    } else {
        println("Расстояние в футах меньше.")
    }
}
```



9. Если целое число m делится нацело на целое число n , то вывести на экран частное от деления, в противном случае вывести сообщение " m на n нацело не делится".

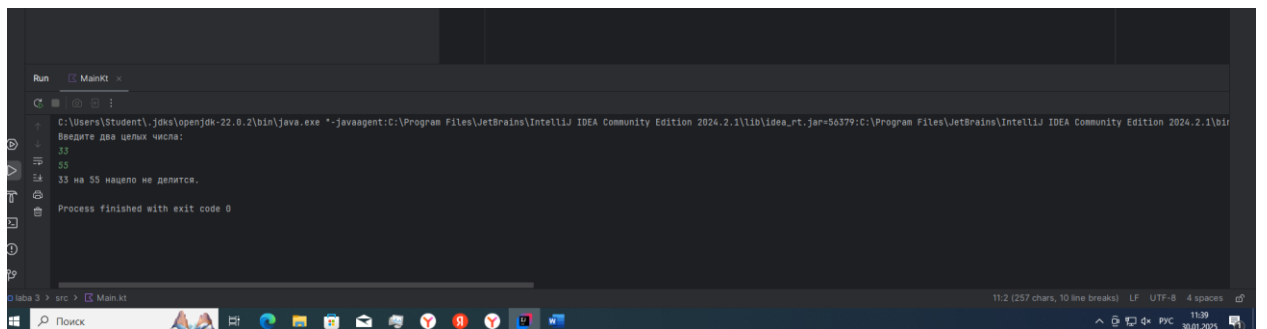
```
fun main() {
    println("Введите два целых числа:")
    val m = readLine()!!.toInt()
    val n = readLine()!!.toInt()

    if (m % n == 0) {
        println("Частное от деления: ${m / n}")
    } else {
        println("Число $m на $n нацело не делится.")
    }
}
```

```

        println("$m на $n нацело не делится.")
    }
}

```



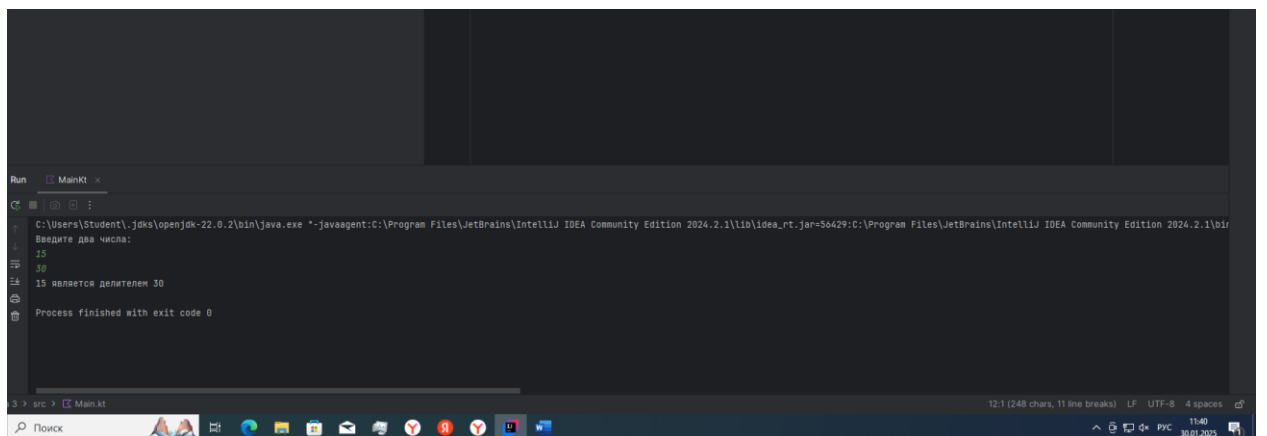
10.. Определить, является ли число а делителем числа b?

```

fun main() {
    println("Введите два числа:")
    val a = readLine()!!.toInt()
    val b = readLine()!!.toInt()

    if (b % a == 0) {
        println("$a является делителем $b")
    } else {
        println("$a не является делителем $b")
    }
}

```



11. Дано натуральное число. Определить: а) является ли оно четным; б) оканчивается ли оно цифрой 7

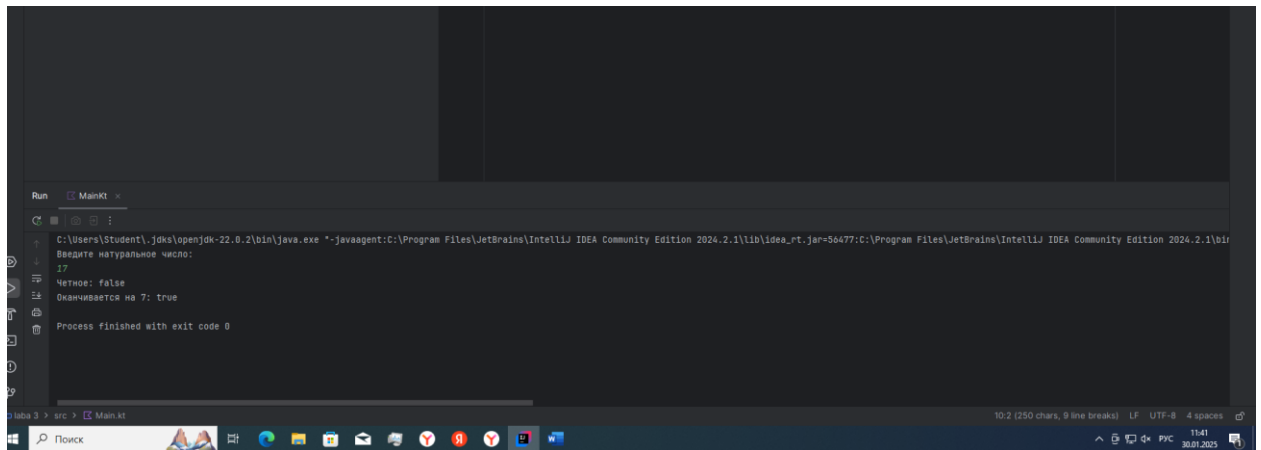
```

fun main() {
    println("Введите натуральное число:")
    val number = readLine()!!.toInt()

    val isEven = number % 2 == 0
    val endsWithSeven = number % 10 == 7

    println("Четное: $isEven")
    println("Оканчивается на 7: $endsWithSeven")
}

```



12. Дано двузначное число. Определить: а) какая из его цифр больше: первая или вторая; б) одинаковы ли его цифры.

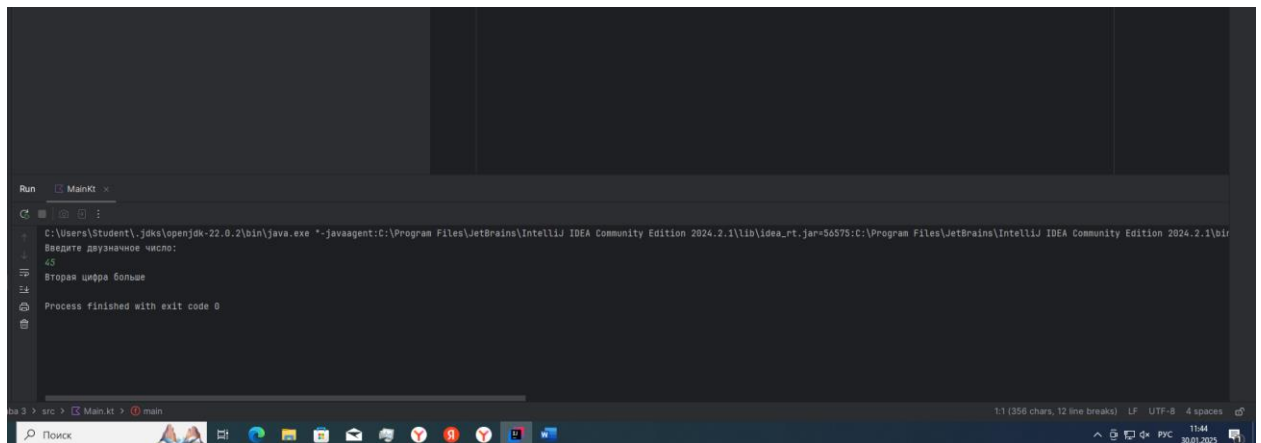
```

fun main() {
    println("Введите двузначное число:")
    val number = readLine()!!.toInt()

    val firstDigit = number / 10
    val secondDigit = number % 10

    when {
        firstDigit > secondDigit -> println("Первая цифра больше")
        secondDigit > firstDigit -> println("Вторая цифра больше")
        else -> println("Цифры одинаковы")
    }
}

```



13. Дано четырехзначное число. Определить: а) равна ли сумма двух первых его цифр сумме двух его последних цифр; б) кратна ли трем сумма его цифр; в) кратно ли четырем произведение его цифр; г) кратно ли произведение его цифр числу а.

```

fun main() {
    println("Введите четырехзначное число:")
    val number = readLine()!!.toInt()

    val thousands = number / 1000
    val hundreds = (number / 100) % 10
    val tens = (number / 10) % 10
    val units = number % 10
}

```

```

val sumFirstTwo = thousands + hundreds
val sumLastTwo = tens + units
val sumAllDigits = thousands + hundreds + tens + units
val productAllDigits = thousands * hundreds * tens * units

println("Сумма двух первых цифр равна сумме двух последних: ${sumFirstTwo
== sumLastTwo}")
println("Сумма цифр кратна трем: ${sumAllDigits % 3 == 0}")
println("Произведение цифр кратно четырем: ${productAllDigits % 4 == 0}")
}

```

The screenshot shows the IntelliJ IDEA IDE with a Java file open. The code is as follows:

```

10 val sumFirstTwo = thousands + hundreds
11 val sumLastTwo = tens + units
12 val sumAllDigits = thousands + hundreds + tens + units
13 val productAllDigits = thousands * hundreds * tens * units
14
15 println("Сумма двух первых цифр равна сумме двух последних: ${sumFirstTwo == sumLastTwo}")
16 println("Сумма цифр кратна трем: ${sumAllDigits % 3 == 0}")
17 println("Произведение цифр кратно четырем: ${productAllDigits % 4 == 0}")
18

```

The Run window shows the following output:

```

Run C:\MainKt x
C:\Users\Student\jdk\openjdk-22.0.2\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2024.2.1\lib\idea_rt.jar=56622:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2024.2.1\bin"
Введите четырехзначное число:
1234
Сумма двух первых цифр равна сумме двух последних: false
Сумма цифр кратна трем: false
Произведение цифр кратно четырем: true
Process finished with exit code 0

```

The status bar at the bottom indicates the file is 18.2 (67) chars, 17 line breaks, LF, UTF-8, 4 spaces.