Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ   
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра проектирования информационно-компьютерных систем

Отчёт

по лабораторной работе №1

на тему:

**ОСНОВЫ ЯЗЫКА KOTLIN**

Проверил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.В. Усенко

(подпись)

Выполнил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Олизарович

(подпись) гр. 214301

Минск, 2024

**Цель:** Создайте калькулятор, который поддерживает не только арифметические операции, но и преобразования единиц измерения (например, дюймы в сантиметры, фунты в килограммы). Программа должна поддерживать ввод сложных выражений с преобразованиями.

**Код**

fun main() {  
 while (true) {  
 println(  
 "Нажмите 1, чтобы воспользоваться обычным колькулятором\n" +  
 "Нажмите 2, чтобы перевести граммы в тонны\n" +  
 "Нажмите 3, чтобы перевести дюймы в сантиметры\n" +  
 "Нажмите 0, для выхода"  
 )  
 var input = readln();  
 if (input == "1") {  
 println("Введите выражение")  
 val text = readln()  
 asd(text)  
 } else if (input == "2") {  
 println("Введите количество грамм")  
 val gramm = readln();  
 gramm(gramm)  
 } else if (input == "3") {  
 println("Введите количество дюйм")  
 val inch = readln()  
 inch(inch)  
 } else if (input == "0") {  
 break  
 } else {  
 println("Неверный ввод, повторите заново")  
 }  
 }  
}  
fun zxc(tokens: MutableList<String>): Double {  
 var a=0.0  
 var indexofoperator =0  
 if("\*" in tokens){  
 indexofoperator = tokens.indexOf("\*")  
 a=tokens[indexofoperator-1].toDouble()\*tokens[indexofoperator+1].toDouble()  
 tokens[indexofoperator]=a.toString()  
 tokens.removeAt(indexofoperator-1)  
 tokens.removeAt(indexofoperator)  
 zxc(tokens)  
 }  
 if("/" in tokens){  
 indexofoperator = tokens.indexOf("/")  
 a=tokens[indexofoperator-1].toDouble()/tokens[indexofoperator+1].toDouble()  
 tokens[indexofoperator]=a.toString()  
 tokens.removeAt(indexofoperator-1)  
 tokens.removeAt(indexofoperator)  
 zxc(tokens)  
 }  
 if("+" in tokens){  
 indexofoperator = tokens.indexOf("+")  
 a=tokens[indexofoperator-1].toDouble()+tokens[indexofoperator+1].toDouble()  
 tokens[indexofoperator]=a.toString()  
 tokens.removeAt(indexofoperator-1)  
 tokens.removeAt(indexofoperator)  
 zxc(tokens)  
 }  
 if("-" in tokens){  
 indexofoperator = tokens.indexOf("-")  
 a=tokens[indexofoperator-1].toDouble()-tokens[indexofoperator+1].toDouble()  
 tokens[indexofoperator]=a.toString()  
 tokens.removeAt(indexofoperator-1)  
 tokens.removeAt(indexofoperator)  
 zxc(tokens)  
 }  
  
 return tokens[0].toDouble()  
}  
fun asd(expression: String){  
 val tokens = expression.split(" ").toMutableList()  
 val result = zxc(tokens)  
 println("$expression = $result")  
}  
  
  
fun default(input: String) {  
 if ("+" in input) {  
 val result = input.substringBefore("+").toDouble() + input.substringAfter("+").toDouble()  
 println("$input = $result")  
 } else if ("-" in input) {  
 val result = input.substringBefore("-").toDouble() - input.substringAfter("-").toDouble()  
 println("$input = $result")  
 } else if ("\*" in input) {  
 val result = input.substringBefore("\*").toDouble() \* input.substringAfter("\*").toDouble()  
 println("$input = $result")  
 } else if ("/" in input) {  
 val result = input.substringBefore("/").toDouble() / input.substringAfter("/").toDouble()  
 println("$input = $result")  
 }  
}  
  
fun gramm(input: String) {  
 val ton = input.toDouble() \* 0.000001  
 println("$input грамм это $ton тонн")  
}  
  
fun inch(input: String) {  
 val sm = input.toDouble() \* 2.54  
 println("$input дюймов это $sm саетиметров")  
}

**Вывод**: Были изучены основы Kotlin. Был написан калькулятор, который кроме.