Міністерство освіти і науки України

Національний університет „Львівська політехніка”

Кафедра ЕОМ



**Звіт**

з лабораторної роботи №5

з дисципліни: “Кросплатформні засоби програмування”

на тему: “Файли”

Варіант №20

Виконав: ст. гр. КІ-307

Скрипник Т.О.

Прийняв: Іванов Ю.С.

Львів – 2023

**Мета:** оволодіти навиками використання засобів мовиJavaдля роботи з потоками іфайлами.

**Індивідуальне завдання:** створити клас, що реалізує методи читання/запису у текстовому і двійковому форматах результатів роботи класу, що розроблений у лабораторній роботі №5.

**20.** y=tg(x)ctg(2x)

**Хід роботи:**

1. Запустив середовище Eclipse IDE та написав програму згідно індивідуального завдання:

import java.io.\*;  
import java.util.Scanner;  
  
public class CalculateTheEquation implements CalculateTheEquationInterface, ReadWriteData {  
 private double variable = 0;  
  
 @Override  
 public double doCalculation() {  
 try {  
 variable = variable = Math.*tan*(variable) \* 2\*(Math.*cos*(variable) / Math.*sin*(variable));  
  
  
 return variable;  
 } catch (ArithmeticException e){  
 System.*out*.println("Arithmetic exception: illegal value.");  
 }  
 return 0;  
 }  
  
 @Override  
 public void writeResultToTxt(String fileName) throws IOException {  
 PrintWriter f = new PrintWriter(fileName);  
 f.printf("%f ", variable);  
 f.close();  
 }  
  
 @Override

}  
  
 @Override  
 public void writeResultToBin(String fileName) throws IOException {  
 DataOutputStream f = new DataOutputStream(new FileOutputStream(fileName));  
 f.writeDouble(variable);  
 f.close();  
 }  
  
  
  
  
  
  
 @Override  
 public void readResultFromTxt(String fileName) throws IOException {  
 File f = new File (fileName);  
 if (f.exists())  
 {  
 Scanner scanner = new Scanner(f);  
 variable = scanner.nextDouble();  
 scanner.close();  
 }  
 else  
 throw new IOException("File " + fileName + "not found");  
 }  
  
 @Override  
 public void readResultFromBin(String fileName) throws IOException {  
 DataInputStream f = new DataInputStream(new FileInputStream(fileName));  
 variable = f.readDouble();  
 f.close();  
 }  
}

import java.io.FileNotFoundException;  
import java.io.IOException;  
  
public interface ReadWriteData {  
 void writeResultToTxt(String fileName) throws IOException;  
 void writeResultToBin(String fileName) throws IOException;  
  
 void readResultFromTxt(String fileName) throws IOException;  
 void readResultFromBin(String fileName) throws IOException;  
}

public interface CalculateTheEquationInterface {  
 double doCalculation();  
}

import java.io.IOException;  
  
public class EquationsApp {  
 public static void main(String[] args) {  
 CalculateTheEquation calc = new CalculateTheEquation();  
 try {  
 calc.readResultFromBin("src/bin.bin");  
 System.*out*.println("Result of calculation: " + calc.doCalculation());  
 calc.writeResultToBin("src/bin.bin");  
 } catch (IOException e) {  
 System.*out*.println(e);  
 }  
  
 try {  
 calc.readResultFromTxt("src/txt.txt");  
 System.*out*.println("Result of calculation: " + calc.doCalculation());  
 calc.writeResultToTxt("src/txt.txt");  
 } catch (IOException e) {  
 System.*out*.println(e);  
 }  
 }  
}

2. Після виконання програми переглянув створений файл :

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

*Рис.1. Результат виконання програми*

**Висновок:**

На даній лабораторній роботі оволодів навиками використання засобів мовиJavaдля роботи з потоками іфайлами.