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 №14

Виконав: ст. гр. КІ-301

Матвіїшин М.З

Прийняв:

Майдан М.В.

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.

14. y=cos(x)/tg(2x)

**Хід роботи:**

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

package Matviishyn\_LB5;

import java.io.DataOutputStream;

import java.io.FileOutputStream;

import java.io.IOException;

public class EquationsApp {

public static void main(String[] args) {

CalculateTheEquation calc = new CalculateTheEquation();

calc.WriteAValue();

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);

}

}

}

package Matviishyn\_LB5;

public interface CalculateTheEquationInterface {

double doCalculation();

}

package Matviishyn\_LB5;

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;

}

package Matviishyn\_LB5;

import java.io.\*;

import java.util.Scanner;

public class CalculateTheEquation implements CalculateTheEquationInterface, ReadWriteData {

private double variable = 0;

public void WriteAValue()

{

String fileName = "src/bin.bin";

double valueToWrite = 12.3;

try (DataOutputStream outputStream = new DataOutputStream(new FileOutputStream(fileName))) {

outputStream.writeDouble(valueToWrite);

System.***out***.println("Value written to the binary file successfully.");

} catch (IOException e) {

e.printStackTrace();

}

}

*@Override*

public double doCalculation() {

try {

variable = Math.*cos*(variable)/Math.*tan* (2\*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*

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));

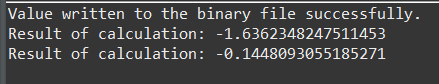
variable = f.readDouble();

f.close();

}

}

2. Після виконання програми переглянув створений файл :



*Рис.1. Результат виконання програми*

**Висновок:**

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