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 №18

Виконала: ст. гр. КІ-305

Лесяк Х. В.

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.



**Хід роботи:**

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

package KI305.Lesiak.Lab5;  
import java.io.\*;  
import java.util.logging.Logger;  
import java.util.logging.Level;  
  
public class ExpressionApp {  
 private static final Logger *logger* = Logger.*getLogger*(ExpressionApp.class.getName());  
  
 public static void main(String[] args) {  
 try {  
 BufferedReader reader = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.*in*));  
 System.*out*.print("Введіть значення x (в градусах): ");  
 double x = Double.*parseDouble*(reader.readLine());  
  
 ExpressionCalculator calculator = new ExpressionCalculator();  
 double result = calculator.calculateExpression(x);  
 System.*out*.println("Результат обчислення: " + result);  
  
 // Запис результату у текстовий файл  
 calculator.writeResultToTextFile("result.txt");  
  
 // Зчитування результату з текстового файлу і виведення на екран  
 double readResultFromTextFile = ExpressionCalculator.*readResultFromTextFile*("result.txt");  
 System.*out*.println("Результат з текстового файлу: " + readResultFromTextFile);  
  
 // Запис результату у двійковий файл  
 calculator.writeResultToBinaryFile("result.bin");  
  
 // Зчитування результату з двійкового файлу і виведення на екран  
 double readResultFromBinaryFile = ExpressionCalculator.*readResultFromBinaryFile*("result.bin");  
 System.*out*.println("Результат з двійкового файлу: " + readResultFromBinaryFile);  
 } catch (IOException e) {  
 *logger*.log(Level.*SEVERE*, "Помилка: " + e.getMessage(), e);  
 }  
 }  
}  
  
class ExpressionCalculator {  
 public double calculateExpression(double x) {  
 double rad = Math.*toRadians*(x);  
 double denominator = Math.*sin*(4 \* rad) - 2 \* Math.*cos*(rad);  
 if (denominator == 0) {  
 throw new IllegalArgumentException("Ділення на нуль неможливе.");  
 }  
 double numerator = Math.*tan*(rad);  
 return numerator / denominator;  
 }  
  
 public void writeResultToTextFile(String filename) throws IOException {  
 try (PrintWriter writer = new PrintWriter(new FileWriter(filename))) {  
 double result = calculateExpression(0); // Приклад обчислення для x = 0  
 writer.println(result);  
 }  
 }  
  
 public static double readResultFromTextFile(String filename) throws IOException {  
 try (BufferedReader reader = new BufferedReader(new FileReader(filename))) {  
 return Double.*parseDouble*(reader.readLine());  
 }  
 }  
  
 public void writeResultToBinaryFile(String filename) throws IOException {  
 try (DataOutputStream outputStream = new DataOutputStream(new FileOutputStream(filename))) {  
 double result = calculateExpression(0); // Приклад обчислення для x = 0  
 outputStream.writeDouble(result);  
 }  
 }  
  
 public static double readResultFromBinaryFile(String filename) throws IOException {  
 try (DataInputStream inputStream = new DataInputStream(new FileInputStream(filename))) {  
 return inputStream.readDouble();  
 }  
 }  
}

2. Після виконання програми переглянув створений файл :

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

*Рис.1. Результат виконання програми*

**Висновок:**

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