Міністерство освіти і науки України

Національний Університет “Львівська Політехніка”

Кафедра ЕОМ



**ЗВІТ**

До лабороторної роботи №5

З дисципліни “Кросплатформені засоби програмування”

Виконав ст. групи КІ-301:

Литвинюк В.О.

Перевірив:

Майдан М.В.

Львів 2023

**Тема: ФАЙЛИ У JAVA**

**Мета:** оволодіти навиками використання засобів мови Java для роботи з потоками і

файлами.

**Завдання:**

Y=ctg(x)/tg(x)

**Код програми:**

**package** lab5;

**import** java.util.Scanner;

**import** java.io.\*;

**import** java.io.DataInputStream;

**public** **class** binary\_out {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

**try** {

System.***out***.print("Enter file name: ");

Scanner in = **new** Scanner(System.***in***);

String fName = in.nextLine();

PrintWriter textOutput = **new** PrintWriter(**new** File(fName));

DataOutputStream binaryOutput = **new** DataOutputStream(**new** FileOutputStream(fName + ".dat"));

**try** {

Equations eq = **new** Equations();

System.***out***.print("Enter X: ");

**int** x = in.nextInt();

**double** result = eq.calculate(x);

textOutput.print("Result: " + result);

binaryOutput.writeDouble(result);

} **catch** (CalcException ex) {

System.***out***.print(ex.getMessage());

} **finally** {

textOutput.flush();

textOutput.close();

binaryOutput.close();

}

//читання і виводу даних з файлу .dat

**try** (DataInputStream binaryInput = **new** DataInputStream(**new** FileInputStream(fName + ".dat"))) {

**double** result = binaryInput.readDouble();

System.***out***.println("Read result from binary file: " + result);

} **catch** (IOException ex) {

System.***err***.println("Error reading binary file: " + ex.getMessage());

}

} **catch** (FileNotFoundException ex) {

System.***out***.print("Exception reason: Perhaps wrong file path");

} **catch** (IOException ex) {

System.***out***.print("Error writing to binary file: " + ex.getMessage());

}

}

}

**class** CalcException **extends** ArithmeticException {

**public** CalcException() {

}

**public** CalcException(String cause) {

**super**(cause);

}

}

**class** Equations {

**public** **double** calculate(**int** x) **throws** CalcException {

**double** y, rad;

rad = x \* Math.***PI*** / 180.0;

**try** {

y = Math.*cos*(rad) / Math.*sin*(rad);

**if** (Double.*isInfinite*(y) || Double.*isNaN*(y)) {

**throw** **new** ArithmeticException();

}

} **catch** (ArithmeticException ex) {

**if** (rad == Math.***PI*** / 2.0 || rad == -Math.***PI*** / 2.0) {

**throw** **new** CalcException("Exception reason: Illegal value of X for tangent calculation");

} **else** **if** (x == 0) {

**throw** **new** CalcException("Exception reason: X = 0");

} **else** {

**throw** **new** CalcException("Unknown reason of the exception during exception calculation");

}

}

**return** y;

}

}

**Результат:**



  
