Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра ЕОМ



Звіт

до лабораторної роботи № 5

з дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»

«Виключення»

Варіант - 1

Виконав:

ст. гр. КІ-36

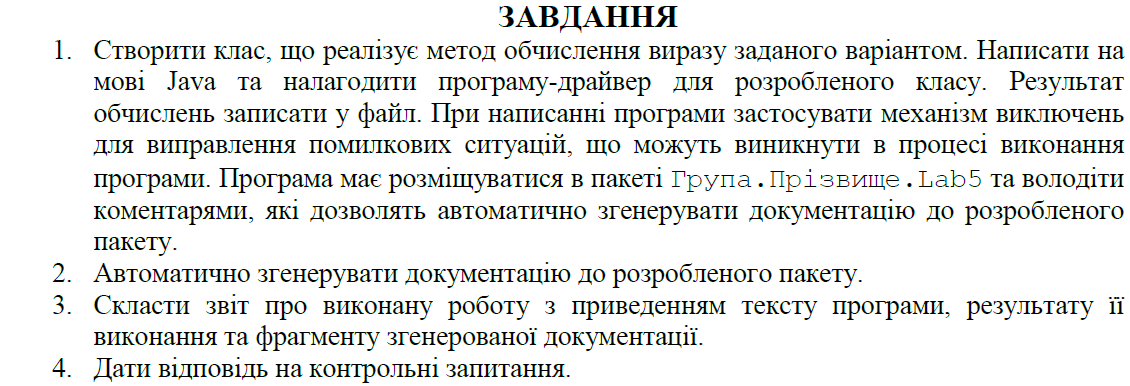
Закоморний О. В.

Прийняв:

Іванов Ю. С.

**Львів 2022**

**Мета:** Оволодіти навиками використання механізму виключень при написанні програм мовою Java.



**Варіант завдання:**



**Код програми:**

**File lab5.java**

package KI36.Zakomornyi.lab5;

import java.io.File;

import java.io.FileNotFoundException;

import java.io.PrintWriter;

import java.util.Scanner;

import static java.lang.System.***out***;

/\*\*

\* Class lab5

\* **@version** 1.0

\*/

public class lab5 {

/\*\*

\* **@param** args

\*/

public static void main(String[] args)

{

try

{

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

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

String fName = in.nextLine();

PrintWriter fout = new PrintWriter(new File(fName));

try

{

try

{

Equations eq = new Equations();

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

fout.print(eq.calculate(in.nextInt()));

}

finally

{

fout.flush();

fout.close();

}

}

catch (CalcException ex)

{

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

}

}

catch (FileNotFoundException ex)

{

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

}

}

}

/\*\*

\* Class CalcException

\* **@version** 1.0

\*/

class CalcException extends ArithmeticException

{

public CalcException(){}

public CalcException(String cause)

{

super(cause);

}

}

/\*\*

\* Class Equations

\* **@version** 1.0

\*/

class Equations

{

/\*\*

\* Method for calculating

\* **@param** x input value

\* **@throws** CalcException

\*/

public double calculate(int x) throws CalcException

{

double y, rad;

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

try

{

y = Math.*tan*(rad);

if (y==Double.***NaN*** || y==Double.***NEGATIVE\_INFINITY*** || y==Double.***POSITIVE\_INFINITY*** || x==90 || x== -90)

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");

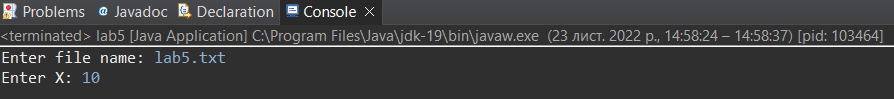
}

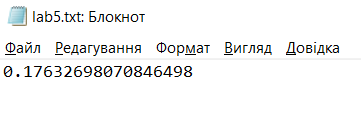
return y;

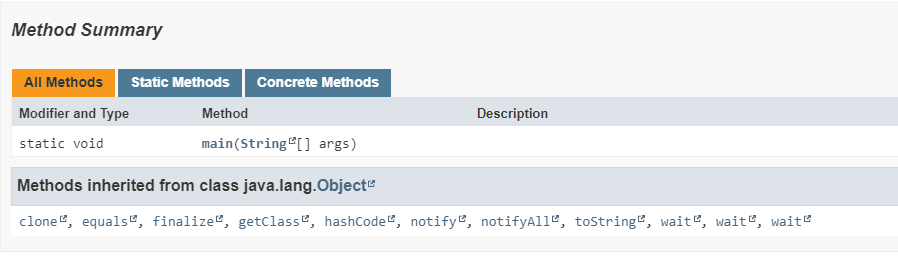
}

}

**Результат виконання програми:**

****

****



**Висновок:** на цій лабораторній я роботі оволодів навичками використання механізму виключень при написанні програм мовою Java.