

Міністерство освіти і науки України
Національний університет „Львівська політехніка”



Звіт

З Лабораторної роботи №5

З навчальної дисципліни: “ Кросплатформені засоби програмування”

Варіант 11

Виконав:
ст. гр. КІ-36
Басько С.І.
Перевірив:
Іванов Ю.С.

Львів-2022

Тема: оволодіти навиками використання механізму виключень при написанні програм мовою Java.

Код програми:

```
package KI36.Matviets.Lab5;

import KI36.Matviets.Lab5.CalcException;

/**
 * Власний виключний клас який може змінювати значення повідомлення при виключені
 * @author Matviets
 */
class CalcException extends ArithmeticException
{
    /**
     *
     */
    private static final long serialVersionUID = 6521671207168138886L;
    public CalcException(){}
    public CalcException(String cause)
    {
        super(cause);
    }
}

/**
 * Клас Class_Lab5 реалізує функціонал завдання описаного в лабораторній роботі №5
 * @author Matviets
 */
public class Class_Lab5 {

    /** Поле значення зміню x */
    double x = 0.0;
    /** Поле результату */
    double result;
    /** Стандарний конструктор */
    public Class_Lab5() {

    }
    /**
     * Метод встановлює значення поля x
     * @param x - змінна
     */
    public void set_x (double x) {
        this.x = x;
    }

    /**
     * Метод обчислює result = ctg(x)/ tg(x)
     * @param x - змінна
     * @return - результат обчислення (значення змінної result)
     */
    public double calculate (double x) {

        try {
            result = ((Math.cos(x))
*(Math.cos(x)))/((Math.sin(x))*(Math.sin(x))) ;
```

```

        throw new ArithmeticException();
    }

    catch (ArithmeticException ex){

        if (Math.sin(x) == 0) {
            throw new CalcException ("Виключення: ділення на 0");
        }

    }

    return result;

}

}
package KI36.Matviets.Lab5;

import java.util.Scanner;

import java.io.*;

/**
 *
 * @author Matviets
 * @version 1.0
 */
public class StartClass {

    /**
     *
     * @param args
     * @throws IOException
     * @throws FileNotFoundException
     */
    public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException, IOException
    {

        String fname = "default_name";

        double result = 0.0;

        try {
            System.out.print("Введіть назву файлу: ");
            Scanner in = new Scanner(System.in);
            fname = in.nextLine();
            PrintWriter fout = new PrintWriter (new File(fname + ".txt"));
            try {

                try {
                    Class_Lab5 obj = new Class_Lab5();
                    System.out.print("Введіть значення X: ");
                    result = obj.calculate(in.nextDouble());
                    fout.print(result);
                }
                finally {
                    fout.flush();
                    fout.close();
                }

            }

        }
        catch(CalcException ex) {

```

```

        System.out.print(ex.getMessage());
    }
}
catch (FileNotFoundException ex) {
    System.out.print("Виключення: ви ввели не коректну назву файлу\n");
}

/** Завдання лабораторної роботи №6*/
System.out.print("-----LAB6-----\n");

Lab6_Class obj = new Lab6_Class (fname);

obj.writeRes_txt(result);
System.out.print("txt --- " + obj.readRes_txt() + "\n");

obj.writeRes_bin(result);
System.out.print("dat --- " + obj.readRes_bin());

}

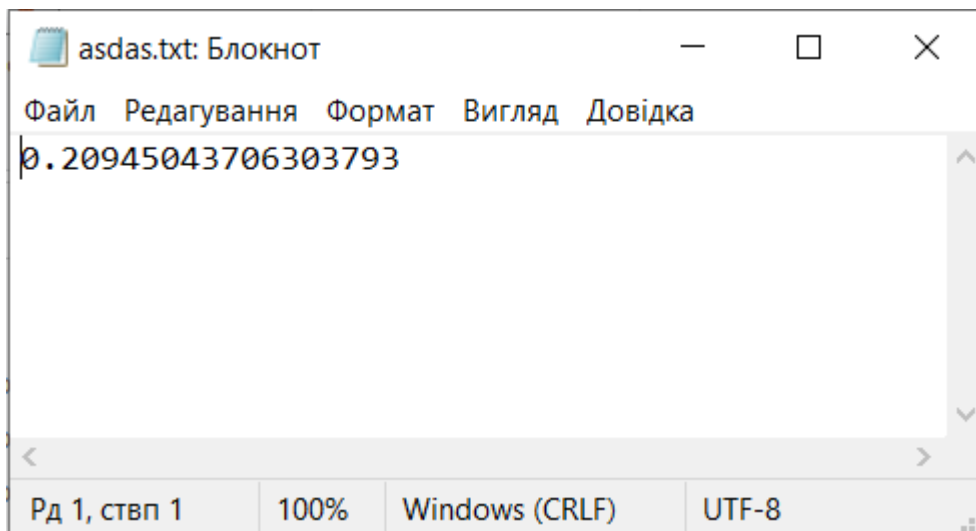
}

```

Результат виконання програми:

Введіть назву файлу: **asdas**

Введіть значення X: **2**



Фрагмент документації:

Package [KI36.Matviets.Lab5](#)

Class [Class_Lab5](#)

[java.lang.Object](#)
[KI36.Matviets.Lab5.Class_Lab5](#)

```
public class Class_Lab5
extends Object
```

Клас [Class_Lab5](#) реалізує функціонал завдання описаного в лабораторній роботі №5

Author:

Mandiak

Constructor Summary

Constructors	
Constructor	Description
Class_Lab5()	Стандарний конструктор

Method Summary

All Methods		
Instance Methods		
Concrete Methods		
Modifier and Type	Method	Description
double	calculate(double x)	Метод обчислює result = ctg(x)/ tg(x)
void	set_x(double x)	Метод встановлює значення поля x

Methods inherited from class [java.lang.Object](#)

[equals](#), [getClass](#), [hashCode](#), [notify](#), [notifyAll](#), [toString](#), [wait](#), [wait](#), [wait](#)

Constructor Details

Class_Lab5
<pre>public Class_Lab5()</pre>
Стандарний конструктор

Method Details

set_x
<pre>public void set_x(double x)</pre>
Метод встановлює значення поля x
Parameters: x - змінна
calculate

Висновок: На цій лабораторній роботі я оволодів навиками використання механізму виключень при написанні програм мовою Java.