

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет „Львівська політехніка”



**Звіт**  
**З Лабораторних робіт №4**  
**З навчальної дисципліни: “ Кросплатформені засоби програмування”**

Виконав:  
ст. гр. КІ-307  
Іваньчук О.Ю.  
Перевірив:  
Іванов Ю.С.

## Тема

Оволодіти навиками використання механізму виключень при написанні програм мовою Java.

### Код програми:

```
package KI307.Ivanchuk.Lab4;

import KI307.Ivanchuk.Lab4.CalcException;

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

/**
 * Клас Class_Lab4 реалізує функціонал завдання описаного в лабораторній роботі №4
 * @author Ivanchyk
 */
public class Class_Lab5 {

    /** Поле значення зміню x */
    double x = 0.0;
    /** Поле результату*/
    double result;
    /** Стандарний конструктор */
    public Class_Lab4() {

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

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

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

```

        throw new ArithmeticException();
    }

    catch (ArithmeticException ex){

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

        return result;
    }
}

package KI307.Ivanchuk.Lab4;

import java.util.Scanner;

import java.io.*;

/**
 *
 * @author Ivanchyk
 * @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_Lab7();
                    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 №5*/
System.out.print("-----LAB5-----\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());

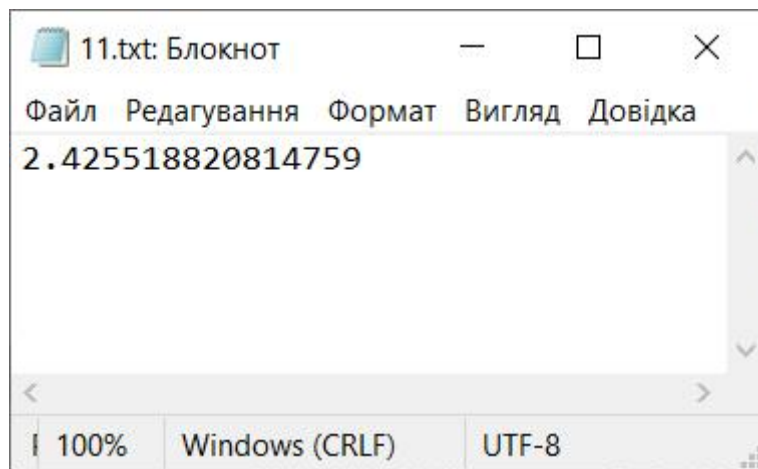
}

}

```

#### Результат виконання програми:

Введіть назву файлу: 11  
Введіть значення X: 1



#### Висновок

У цій лабораторній роботі я оволодів навиками використання механізму виключень при написанні програм мовою Java.