

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра ЕОМ



Звіт

до лабораторної роботи №6

з дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»

на тему: «Файли»

Варіант - 17

Виконав:

ст. гр. КІ-36

Трибрат О.В.

Прийняв:

Іванов Ю.С.

Львів 2022

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

Індивідуальне завдання: створити клас, що реалізує методи читання/запису у текстовому і двійковому форматах результатів роботи класу, що розроблений у лабораторній роботі №5.

$$17. y = (x - 4) / \sin(3x - 1)$$

Хід роботи:

Запустив середовище Eclipse IDE та написав програму згідно індивідуального завдання:

CalculateTheEquation.java

```
import java.io.*;
import java.util.Scanner;

public class CalculateTheEquation implements CalculateTheEquationInterface,
ReadWriteData {
    private double variable = 0;

    @Override
    public double doCalculation() {
        try {
            variable = (variable - 4) / Math.sin(3 * variable - 1);

            return variable;
        } catch (ArithmeticException e) {
            System.out.println("Arithmetic exception: illegal value.");
        }
        return 0;
    }

    @Override
    public void writeResultToTxt(String fileName) throws IOException {
        PrintWriter f = new PrintWriter(fileName);
        f.printf("%f ", variable);
        f.close();
    }

    @Override
    public void writeResultToBin(String fileName) throws IOException {
        DataOutputStream f = new DataOutputStream(new
FileOutputStream(fileName));
        f.writeDouble(variable);
        f.close();
    }

    @Override
    public void readResultFromTxt(String fileName) throws IOException {
        File f = new File(fileName);
        if (f.exists())
        {
            Scanner scanner = new Scanner(f);
```

```

        variable = scanner.nextDouble();
        scanner.close();
    }
    else
        throw new IOException("File " + fileName + "not found");
}

@Override
public void readResultFromBin(String fileName) throws IOException {
    DataInputStream f = new DataInputStream(new FileInputStream(fileName));
    variable = f.readDouble();
    f.close();
}
}

```

ReadWriteData.java

```

import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.IOException;

public interface ReadWriteData {
    void writeResultToTxt(String fileName) throws IOException;
    void writeResultToBin(String fileName) throws IOException;

    void readResultFromTxt(String fileName) throws IOException;
    void readResultFromBin(String fileName) throws IOException;
}

```

CalculateTheEquationInterface.java

```

public interface CalculateTheEquationInterface {
    double doCalculation();
}

```

EquationsApp.java

```

import java.io.IOException;

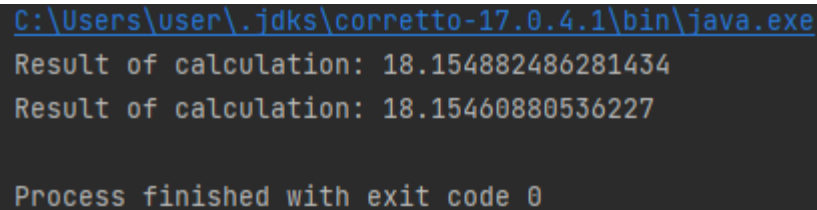
public class EquationsApp {
    public static void main(String[] args) {
        CalculateTheEquation calc = new CalculateTheEquation();
        try {
            calc.readResultFromBin("src/bin.bin");
            System.out.println("Result of calculation: " +
calc.doCalculation());
            calc.writeResultToBin("src/bin.bin");
        } catch (IOException e) {
            System.out.println(e);
        }

        try {
            calc.readResultFromTxt("src/txt.txt");
            System.out.println("Result of calculation: " +
calc.doCalculation());
        }
    }
}

```

```
        calc.writeResultToTxt("src/txt.txt");  
    } catch (IOException e) {  
        System.out.println(e);  
    }  
}  
}
```

2. Після виконання програми переглянув створений файл :



```
C:\Users\user\.jdk\corretto-17.0.4.1\bin\java.exe  
Result of calculation: 18.154882486281434  
Result of calculation: 18.15460880536227  
  
Process finished with exit code 0
```

Рис.1. Результат виконання програми

Висновок:

На даній лабораторній роботі оволодів навиками використання засобів мови Java для роботи з потоками і файлами.