Міністерство освіти і науки України

Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра ЕОМ



**Звіт**

З лабораторної роботи №5

Варіант – 9

З дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»

На тему: «ФАЙЛИ У JAVA »

Виконав: ст. гр. КІ-305

Заставний Р.А.

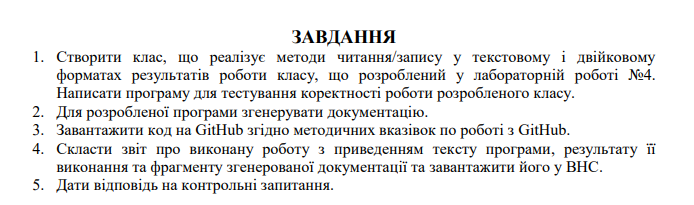
Прийняв:

доцент кафедри ЕОМ

Іванов Ю. С.

Львів-2023

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



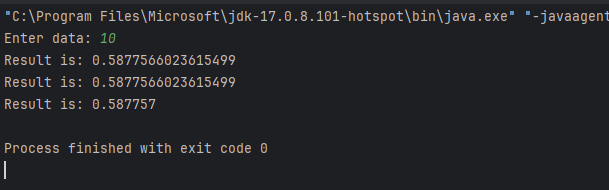
**Варіант завдання:**



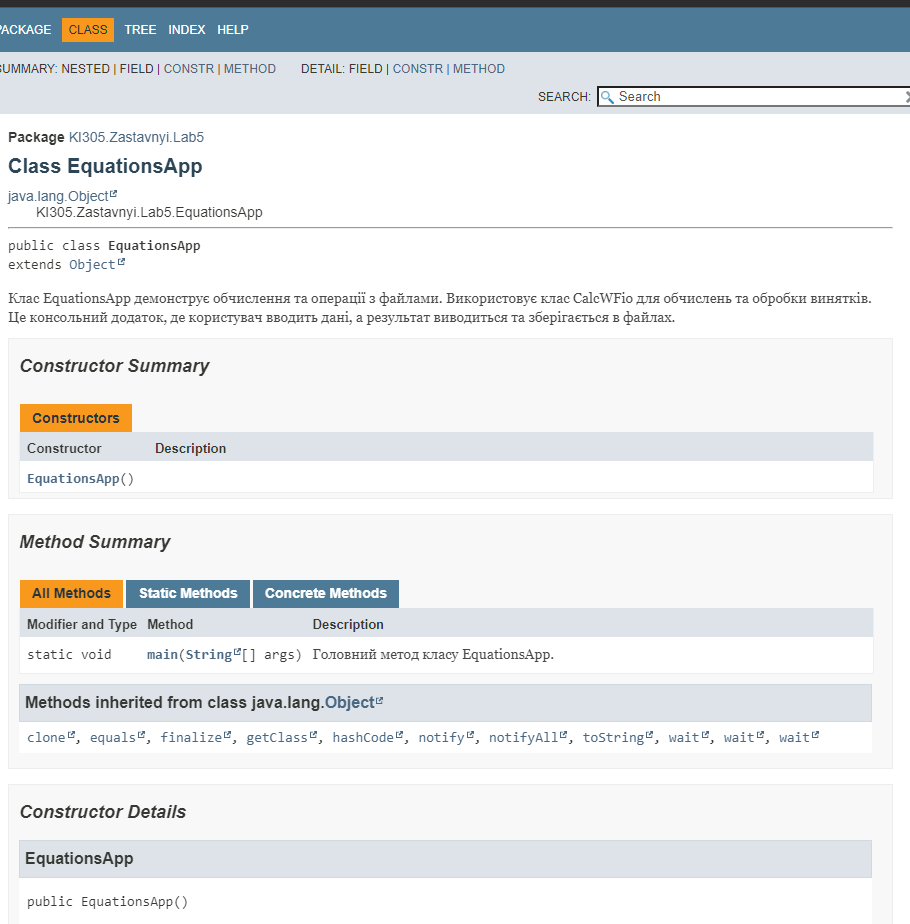
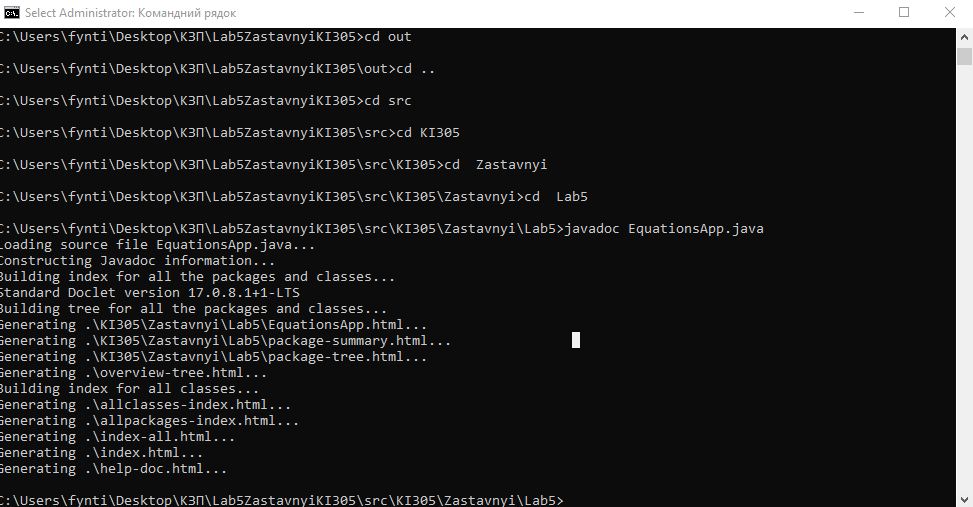
**Код програми:**

package KI305.Zastavnyi.Lab5;  
  
import java.io.\*;  
import java.util.Scanner;  
  
*/\*\*  
 \* Клас EquationsApp демонструє обчислення та операції з файлами.  
 \* Використовує клас CalcWFio для обчислень та обробки винятків.  
 \* Це консольний додаток, де користувач вводить дані, а результат виводиться та зберігається в файлах.  
 \*/*public class EquationsApp {  
  
 */\*\*  
 \* Головний метод класу EquationsApp.  
 \* Створює екземпляр CalcWFio, отримує введення користувача, виконує обчислення та демонструє операції з файлами.  
 \*  
 \* @param args Масив аргументів командного рядка.  
 \*/* public static void main(String[] args) {  
 CalcWFio obj = new CalcWFio();  
 Scanner s = new Scanner(System.*in*);  
  
 try {  
 System.*out*.print("Введіть дані: ");  
 double data = s.nextDouble();  
  
 obj.calculate(data);  
 System.*out*.println("Результат: " + obj.getResult());  
  
 obj.writeResTxt("textRes.txt");  
 obj.writeResBin("BinRes.bin");  
  
 obj.readResBin("BinRes.bin");  
 System.*out*.println("Результат: " + obj.getResult());  
  
 obj.readResTxt("textRes.txt");  
 System.*out*.println("Результат: " + obj.getResult());  
 } catch (FileNotFoundException ex) {  
 System.*out*.println("Причина винятку: Файл не знайдено");  
 } catch (IOException ex) {  
 System.*out*.println("Причина винятку: Помилка введення/виведення");  
 } catch (ArithmeticException ex) {  
 System.*out*.println("Причина винятку: " + ex.getMessage());  
 }  
 }  
}  
  
*/\*\*  
 \* Клас CalcWFio виконує обчислення та операції з файлами для результатів.  
 \*/*class CalcWFio {  
 private double result;  
  
 */\*\*  
 \* Записує результат в текстовий файл.  
 \*  
 \* @param fName Ім'я файлу для запису результату.  
 \* @throws FileNotFoundException Виникає, якщо файл не знайдено.  
 \*/* public void writeResTxt(String fName) throws FileNotFoundException {  
 PrintWriter f = new PrintWriter(fName);  
 f.printf("%f ", result);  
 f.close();  
 }  
  
 */\*\*  
 \* Зчитує результат з текстового файлу.  
 \*  
 \* @param fName Ім'я файлу для зчитування результату.  
 \*/* public void readResTxt(String fName) {  
 try {  
 File f = new File(fName);  
 if (f.exists()) {  
 Scanner s = new Scanner(f);  
 result = s.nextDouble();  
 s.close();  
 } else {  
 throw new FileNotFoundException("Файл " + fName + " не знайдено");  
 }  
 } catch (FileNotFoundException ex) {  
 System.*out*.println(ex.getMessage());  
 }  
 }  
  
 */\*\*  
 \* Записує результат в двійковий файл.  
 \*  
 \* @param fName Ім'я файлу для запису результату.  
 \* @throws FileNotFoundException Виникає, якщо файл не знайдено.  
 \* @throws IOException Виникає, якщо виникає помилка введення/виведення.  
 \*/* public void writeResBin(String fName) throws FileNotFoundException, IOException {  
 DataOutputStream f = new DataOutputStream(new FileOutputStream(fName));  
 f.writeDouble(result);  
 f.close();  
 }  
  
 */\*\*  
 \* Зчитує результат з двійкового файлу.  
 \*  
 \* @param fName Ім'я файлу для зчитування результату.  
 \* @throws FileNotFoundException Виникає, якщо файл не знайдено.  
 \* @throws IOException Виникає, якщо виникає помилка введення/виведення.  
 \*/* public void readResBin(String fName) throws FileNotFoundException, IOException {  
 DataInputStream f = new DataInputStream(new FileInputStream(fName));  
 result = f.readDouble();  
 f.close();  
 }  
  
 */\*\*  
 \* Виконує обчислення на основі введених даних.  
 \*  
 \* @param x Вхідні дані для обчислення виразу.  
 \*/* public void calculate(double x) {  
 double y, rad;  
 rad = x \* Math.*PI* / 180.0;  
  
 if (rad == Math.*PI* / 2.0 || rad == -Math.*PI* / 2.0) {  
 throw new ArithmeticException("Причина винятку: Неправильне значення даних для обчислення тангенсу");  
 } else if (x == 0) {  
 throw new ArithmeticException("Причина винятку: Дані = 0");  
 } else {  
 y = (Math.*tan*(rad)) / 3 \* x;  
 result = y;  
 }  
 }  
  
 */\*\*  
 \* Повертає результат обчислення.  
 \*  
 \* @return Результат обчислення.  
 \*/* public double getResult() {  
 return result;  
 }  
}

**Результата роботи програми:**



**Фрагмент згенерованої документації**



**Висновок:** на цій лабораторній роботі я олодів навиками використання засобів мови Java для роботи з потоками і файлами.