Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп'ютерних технологій, автоматики та метрології

Кафедра ЕОМ



**Звіт**

**До лабораторної роботи №8**

# З дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»

# Варіант №18

Виконала:

ст. гр. КІ-305

Лесяк Х. В.

Прийняв:

Іванов Ю.С.

Львів – 2023

**Мета:** оволодіти навиками використання засобів мови Python для роботи з файлами.

**ЗАВДАННЯ**

1. Написати та налагодити програму на мові Python згідно варіанту. Програма має задовольняти наступним вимогам:

• програма має розміщуватися в окремому модулі;

• програма має реалізувати функції читання/запису файлів у текстовому і двійковому форматах результатами обчислення виразів згідно варіанту;

• програма має містити коментарі.

2. Завантажити код на GitHub згідно методичних вказівок по роботі з GitHub.

3. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми, результату її виконання та фрагменту згенерованої документації та завантажити його у ВНС.

4. Дати відповідь на контрольні запитання.

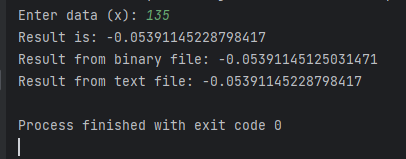


**Хід роботи:**

**1.Код програми:**

import os  
import struct  
import sys  
import math  
  
def writeResTxt(fName, result):  
 with open(fName, 'w') as f:  
 f.write(str(result))  
  
  
def readResTxt(fName):  
 result = 0.0  
 try:  
 if os.path.exists(fName):  
 with open(fName, 'r') as f:  
 result = float(f.read())  
 else:  
 raise FileNotFoundError(f"File {fName} not found.")  
 except FileNotFoundError as e:  
 print(e)  
 return result  
  
  
def writeResBin(fName, result):  
 with open(fName, 'wb') as f:  
 f.write(struct.pack('f', result))  
  
  
def readResBin(fName):  
 result = 0.0  
 try:  
 if os.path.exists(fName):  
 with open(fName, 'rb') as f:  
 result = struct.unpack('f', f.read())[0]  
 else:  
 raise FileNotFoundError(f"File {fName} not found.")  
 except FileNotFoundError as e:  
 print(e)  
 return result  
  
  
def calculate(x):  
 try:  
 y = math.tan(x) / (math.sin(4 \* x) - 2 \* math.cos(x))  
 return y  
 except ZeroDivisionError:  
 print("Error: Division by zero")  
 return None  
  
  
if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":  
 data = float(input("Enter data (x): "))  
 result = calculate(data)  
  
 if result is not None:  
 print(f"Result is: {result}")  
  
 try:  
 writeResTxt("textRes.txt", result)  
 writeResBin("binRes.bin", result)  
 print("Result from binary file: {0}".format(readResBin("binRes.bin")))  
 print("Result from text file: {0}".format(readResTxt("textRes.txt")))  
 except FileNotFoundError as e:  
 print(e)  
 sys.exit(1)

2. Після виконання програми переглянув створений файл :



*Рис.1. Результат виконання програми*

**Висновок:**

На даній лабораторній роботі оволоділа навиками використання засобів мови Python для роботи з файлами