Міністерство освіти і науки України Національний університет «Львівська політехніка» Кафедра «Електронних обчислювальних машин»



**Звіт**

з лабораторної роботи №8

з дисципліни: “Кросплатформні засоби програмування”

на тему: «Файли та виключення у Python»

**Виконала:**

Ст. гр. КІ-306

Покидько Юлія

**Прийняв:**

доцент кафедри ЕОМ

Іванов Ю. С.

**Львів – 2023**

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

# Завдання (варіант № 15) :

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.

**y=cos(2x)/ctg(3x-1)**

**Хід роботи:**

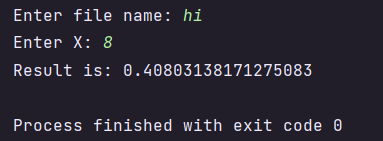
**Lab\_8.py**

import sys  
from calc\_module import writeResTxt, readResTxt, writeResBin, readResBin, calculate  
  
if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":  
 try:  
 data = float(input("Enter data: "))  
 result = calculate(data)  
 print(f"Result is: **{**result**}**")  
  
 writeResTxt("textRes.txt", result)  
 writeResBin("binRes.bin", result)  
  
 print("Result from binary file is: **{0}**".format(readResBin("binRes.bin")))  
 print("Result from text file is: **{0}**".format(readResTxt("textRes.txt")))  
 except FileNotFoundError as e:  
 print(e)  
 sys.exit(**1**)  
 except Exception as e:  
 print(f"An error occurred: **{**e**}**")  
 sys.exit(**1**)

**calc\_module.py**

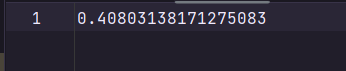
*# calc\_module.py*import os  
import struct  
import math  
  
def writeResTxt(fName, result):  
 with open(fName, 'w') as f:  
 f.write(str(result))  
  
def readResTxt(fName):  
 try:  
 if os.path.exists(fName):  
 with open(fName, 'r') as f:  
 return float(f.read())  
 else:  
 raise FileNotFoundError(f"File **{**fName**}** not found.")  
 except FileNotFoundError as e:  
 print(e)  
 return **0.0**def writeResBin(fName, result):  
 with open(fName, 'wb') as f:  
 f.write(struct.pack('f', result))  
  
def readResBin(fName):  
 try:  
 if os.path.exists(fName):  
 with open(fName, 'rb') as f:  
 return struct.unpack('f', f.read())[**0**]  
 else:  
 raise FileNotFoundError(f"File **{**fName**}** not found.")  
 except FileNotFoundError as e:  
 print(e)  
 return **0.0**def calculate(x):  
 numerator = math.cos(**2** \* x)  
 denominator = math.cos(**3** \* x - **1**) / math.sin(**3** \* x - **1**)  
 return numerator / denominator

**Вивід:**

****

**Рис.1. Результат виконання програми**

**Вміст файлy textRes.txt**

****

**Висновок:**

Під час виконання даної лабораторної роботи я оволоділа навикачми використання засобів мови Python для роботи з файлами.