Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Інститут комп’ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра ІСМ



**Звіт**

до лабораторної роботи № 9

з дисципліни

​*Спеціалізовані мови програмування*

на тему:

“**Створення та рефакторінг програмно-інформаційного продукту засобами Python**”

Виконала студентка РІ-31

**Панасюк Яна**

Прийняв: Щербак С.С.

Львів – 2024

**Мета роботи:** розробка програмно-інформаційного продукту засобами Python

**Завдання лабораторної роботи**

Завдання 1. Створити скрипт запуску лабораторних робіт 1-8 (Runner) з єдиним меню для управління додатками використовуючи патерн FACADE https://refactoring.guru/uk/design-patterns/facade

Завдання 2. Зробити рефакторінг додатків, які були зроблені в лб 1-8, для підтримки можливості запуску через Runner

Завдання 3. Зробити рефакторинг додатків, які були зроблені в лб 1-8, використовуючи багаторівневу архітектуру додатків (див. приклад нижче) та всі принципи об’єктно-орієнтованого підходу

Завдання 4. Створити бібліотеку класів, які повторно використовуються у всіх лабораторних роботах та зробити рефакторінг додатків для підтримки цієї бібліотеки. Таких класів в бібліотеці має буде як найменш 5

Завдання 5. Додати логування функцій в класи бібліотеки програмного продукту використовуючи https://docs.python.org/uk/3/howto/logging.html

Завдання 6. Додати коментарі до програмного коду та сформувати документацію програмного продукту засобами pydoc. Документація має бути представлена у вигляді сторінок тексту на консолі, подана у веб-браузері та збережена у файлах HTML

Завдання 7. Документація та код програмного продукту має бути розміщено в GIT repo

Завдання 8. Проведіть статичний аналіз коду продукту засобами PYLINT https://pylint.readthedocs.io/en/stable/ та виправте помилки, які були ідентифіковані. Первинний репорт з помилками додайте до звіту лабораторної роботи

Завдання 9. Підготуйте звіт до лабораторной роботи

Файл запуску:

from Data.Lab1.Interfaces.calculator import calculator

from Data.Lab2.Interfaces.main import run\_calculator

from Data.Lab3.Interfaces.main import main3

from Data.Lab4.Interfaces.main import main4

from Data.Lab5.Interfaces.menu import menu5

from Data.Lab6.UTest.Utest import main6

from Data.Lab7.Interfaces.menu import main7

from Data.Lab8.Interfaces.menu import main8

def show\_menu():

    print("\nCustom Python Menu:")

    print("1. Lab 1")

    print("2. Lab 2")

    print("3. Lab 3")

    print("4. Lab 4")

    print("5. Lab 5")

    print("6. Lab 6")

    print("7. Lab 7")

    print("8. Lab 8")

    print("0. Exit")

def main():

     while True:

          show\_menu()

          choice = input("Enter your choice (0 to exit): ")

          if choice == '1':

               calculator()

          elif choice == '2':

               run\_calculator()

          elif choice == '3':

               main3()

          elif choice == '4':

               main4()

          elif choice == '5':

               menu5()

          elif choice == '6':

               main6()

          elif choice == '7':

               main7()

          elif choice == '8':

               main8()

          elif choice == '0':

               print("Exiting the program.")

               break

          else:

               print("Invalid choice, please try again.")

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

     main()

**Висновок**

Виконавши ці завдання, я розробила програмно-інформаційний продукт засобами Python.

GitHub: https://github.com/yanapanasiuk2005/SMP/tree/master/Data/Lab1