НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра інформаційних систем та мереж

Лабораторна робота №9

з дисципліни

СПЕЦІАЛІЗОВАНІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ

Виконав:

ст. гр. РІ-31

Назар МРАКА

Прийняв:

Сергій ЩЕРБАК

Львів-2024

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

**Завдання:**

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 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

Код програми:

*class Runner:*

*def \_\_init\_\_(self):*

*self.labs = {*

*"1": Lab1(),*

*"2": Lab2(),*

*"3": Lab3(),*

*"4": Lab4(),*

*"5": Lab5(),*

*"7": Lab7(),*

*"8": Lab8(),*

*}*

*def run\_lab(self, lab\_number: str):*

*if lab\_number in self.labs:*

*self.labs[lab\_number].run()*

*else:*

*print("Немає такої лаби")*

*def show\_menu(self):*

*print("Оберіть лабораторну роботу для запуску:")*

*for number in self.labs:*

*print(f" {number} - Лабораторна робота {number}")*

*print(" 0 - Вийти")*

**Висновок:**

У рамках лабораторної роботи було розроблено Генератор ASCII-арту без використання зовнішніх бібліотек, що демонструє можливості мови Python для обробки текстової та графічної інформації за допомогою стандартних засобів. Програма перетворює зображення або текст у ASCII-арт, використовуючи лише вбудовані функції Python, що дозволяє створювати графічні зображення за допомогою символів.