МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра інформаційних систем та мереж

Лабораторна робота №3

з дисципліни

«Спеціалізовані мови програмування»

на тему

«Розробка ASCII ART генератора для візуалізації текстових даних»

Виконав:

ст. гр. РІ-32

Марчук А. С.

Прийняв:

доц. каф. ІСМ

Щербак С.С.

Львів — 2024

Мета: створення додатка Генератора ASCII-арту

Хід роботи

Завдання 1: Введення користувача  
Створіть Python-програму, яка приймає введення користувача для слова або фрази, яку треба перетворити в ASCII-арт.  
  
Завдання 2: Бібліотека ASCII-арту  
Інтегруйте бібліотеку ASCII-арту (наприклад, pyfiglet або art) у вашу програму для генерації ASCII-арту з введення користувача  
  
Завдання 3: Вибір шрифту  
Дозвольте користувачам вибирати різні стилі шрифтів для свого ASCII-арту. Надайте список доступних шрифтів та дозвольте їм вибрати один.  
Завдання 4: Колір тексту  
Реалізуйте опцію вибору користувачем кольору тексту для їхнього ASCII-арту. Підтримуйте основний вибір кольорів (наприклад, червоний, синій, зелений).  
  
Завдання 5: Форматування виводу  
Переконайтеся, що створений ASCII-арт правильно відформатований та вирівнюється на екрані для зручності читання.  
  
 Завдання 6: Збереження у файл  
Додайте функціональність для збереження створеного ASCII-арту у текстовому файлі, щоб користувачі могли легко завантажувати та обмінюватися своїми творіннями.  
  
Завдання 7: Розмір ARTу  
Дозвольте користувачам вказувати розмір (ширина і висота) ASCII-арту, який вони хочуть створити. Масштабуйте текст відповідно.  
  
Завдання 8: Вибір символів  
Дозвольте користувачам вибирати символи, які вони хочуть використовувати для створення ASCII-арту (наприклад, '@', '#', '\*', тощо).  
  
Завдання 9: Функція попереднього перегляду  
Реалізуйте функцію попереднього перегляду, яка показує користувачам попередній перегляд їхнього ASCII-арту перед остаточним збереженням.  
  
Завдання 10: Інтерфейс, зрозумілий для користувача  
Створіть зручний для користувача інтерфейс командного рядку для додатка, щоб зробити його інтуїтивно зрозумілим та легким у використанні.

Код програми:

Приклад програми:

GitHub repository:

Висновки: Виконуючи ці завдання, я створив універсальний Генератор ASCII-арту, який дозволить користувачам налаштовувати свої творіння з різними шрифтами, кольорами, розмірами та символами. Проект надав мені практичний досвід роботи з введенням користувача, зовнішніми бібліотеками, роботою з файлами та дизайном інтерфейсу користувача в Python.