

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”
ІНСТИТУТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Звіт
про виконання лабораторної роботи №4
з дисципліни
«Спеціалізовані мови програмування»

студента групи ІТ-32
Костельного Д.-А. А.

прийняв
Щербак С. С.

Мета роботи: Розробка ASCII ART генератора для візуалізації 2D-фігур.

Опис виконаної роботи

Генератор реалізовано без використання жодних бібліотек.

На Рис. 1. показано відображення ASCII-арту, з заданим кольором тексту:

```
Choose operation:
1. Options
2. Enter a text
3. Preview art
4. Save art to a file
5. Exit
Your choice: 3
Preview:
```

```
  0  0 000000 0  0  000000      0  0 000000 000000 0  000
  0  0 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
000000 00000 0  0  0  0  0      0  0 0  0  0  000000 0  0  0
  0  0 0 0 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
  0  0 000000 0  0  000000 000000  0  0 000000 0  0  0  000000
```

```
Choose operation:
1. Options
2. Enter a text
3. Preview art
4. Save art to a file
5. Exit
Your choice: █
```

1

Рис. 1. ASCII-арт з заданим кольором

На Рис. 2. показано задання опцій для створення ASCII-арту:

1. Choose text color
2. Set art size
3. Set art symbol
4. Set text alignment
5. Set font size
6. Set width factor
7. Set stroke width
8. Set gap between letters

Рис. 2. Список опцій для зміни вигляду ASCII-арту

На Рис. 3.1. та 3.2. зображено збереження та відображення ASCII-арту, у файл та з файлу, відповідно:

```
Choose operation:
1. Options
2. Enter a text
3. Preview art
4. Save art to a file
5. Exit
Your choice: 3
Preview:
```

```

  @      @@@@  @@@@
 @ @      @  @  @  @
  @      @  @  @  @
  @      @  @  @  @
@@@@@@@@ @@@@@@ @@@@@@

```

```
Choose operation:
1. Options
2. Enter a text
3. Preview art
4. Save art to a file
5. Exit
Your choice: 4
Enter a file name to save art to:art.txt
Successfully saved art to art.txt file.
```

Рис. 3.1. збереження ASCII-арту у файл.

```
(smp-labs) [dkostmii@hello-world smp-labs]$ bat art.txt
```

	File: art.txt
1	
2	
3	
4	
5	
6	@ @@@@ @@@@
7	@ @ @ @ @ @ @
8	@ @ @ @ @ @
9	@ @ @ @ @ @
10	@@@@@@ @@@@@ @@@@
11	
12	
13	
14	
15	

```
(smp-labs) [dkostmii@hello-world smp-labs]$ █
```

1

Рис. 3.2. Відображення ASCII-арту, записаного у текстовому файлі.

Висновок: виконавши ці завдання, я створив універсальний генератор ASCII-арту для візуалізації 2D-фігур, який дозволить користувачам налаштовувати свої творіння з різними шрифтами, кольорами, розмірами та символами. Проект надає практичний досвід роботи з введенням користувача, зовнішніми бібліотеками, роботою з файлами та дизайном інтерфейсу користувача в Python.