Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра «Електронних обчислювальних машин»



**Звіт**

з лабораторної роботи № 7

**з дисципліни:** «Кросплатформенні засоби програмування»

**на тему:** «ДОСЛІДЖЕННЯ БАЗОВИХ КОНСТРУКЦІЙ МОВИ PYTHON»

**Виконав:**

студент групи *КІ-306*

*Рудь Володимир*

**Прийняв:**

доцент кафедри ЕОМ

Іванов Ю. С.

**Львів – 2023**

**Мета роботи:** ознайомитися з базовими конструкціями мови Python.

**Завдання (варіант № 18)**

Написати та налагодити програму на мові Python згідно варіанту. Програма має

задовольняти наступним вимогам:

• програма має розміщуватися в окремому модулі;

• програма має генерувати зубчатий список, який міститиме лише заштриховані

області квадратної матриці згідно варіанту;

• розмір квадратної матриці і символ-заповнювач масиву вводяться з клавіатури;

• при не введені або введенні кількох символів-заповнювачів відбувається коректне

переривання роботи програми;

• сформований масив вивести на екран;

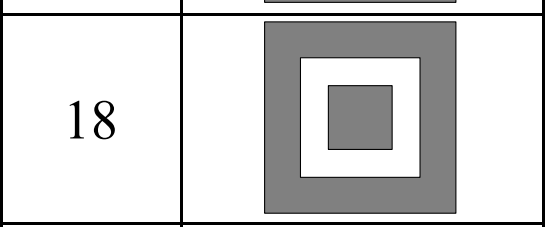
• програма має містити коментарі.

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.

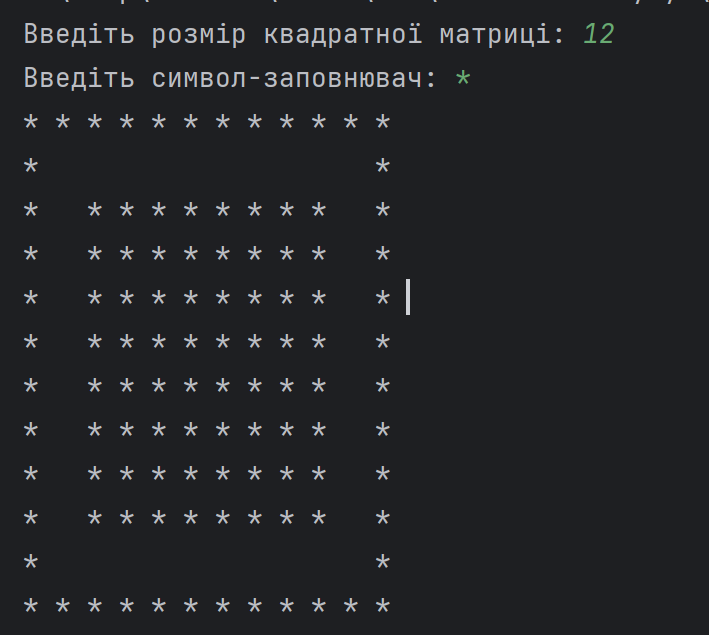
4. Дати відповідь на контрольні запитання.



**Вихідний код програми**

import sys  
  
rows\_num = int(input("Введіть розмір квадратної матриці: "))  
lst = []  
filler = input("Введіть символ-заповнювач: ")  
  
if len(filler) == 0:  
 print("Не введено символ-заповнювач")  
 sys.exit(1)  
elif len(filler) == 1:  
 for i in range(rows\_num):  
 if i == 0 or i == rows\_num - 1:  
 lst.append([ord(filler)] \* rows\_num)  
 elif i == 1 or i == rows\_num - 2:  
 lst.append([ord(filler)] \* 2)  
 else:  
 lst.append([ord(filler)] + [ord(filler)] \* (rows\_num - 4) + [ord(filler)])  
  
  
jOfArr = 0  
for i in range(rows\_num):  
 for j in range(rows\_num):  
 if (i == 1 or i == rows\_num - 2) and (0 < j < rows\_num - 1):  
 #row 1 and second last row  
 print(end=" ")  
 elif (0 < i < rows\_num - 1) and (j == 1 or j == rows\_num-2):  
 #column 1 and second last column  
 print(end=" ")  
 else:  
 if 2 <= i <= rows\_num-3 and 2 <= j <= rows\_num-3:  
 print(end="0 ")  
 else:  
 print(chr(lst[i][jOfArr]), end=" ")  
 jOfArr += 1  
 print()  
 jOfArr = 0

**Результат виконання програми**



**Відповіді на контрольні запитання**

1. Який вигляд має програма мовою Python?

import \*

блок програми

if \_\_name\_\_ == ‘main’:

Головна функція програми

1. Як запустити на виконання програму мовою Python?

В IDE або через консоль python назва\_файлу.py

1. Які коментарі підтримує Python?

Багато та одно рядкові

1. Які типи даних підтримує Python?

Int, bool, str, float, set, list, dict

1. Як оголосити змінну?

Назва = тіло

1. Які керуючі конструкції підтримує Python?

If, for, while, match, try, elif

1. Які операції підтримує Python?

Усі арифметичні та логічні

1. Як здійснити ввід з консолі

Print(“Hello, world”)

1. Як здійснити вивід у консоль?

Input(“Print number: ”)

1. Як здійснити приведення типів?

За допомогою функцій srt(), int(), dict() ….

**Висновок**

Ознайомився з базовими конструкціями мови Python.