Міністерство освіти і науки України

Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра ЕОМ



Звіт

З лабораторної роботи №7 Варіант – 20

З дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»

На тему: «ДОСЛІДЖЕННЯ БАЗОВИХ КОНСТРУКЦІЙ МОВИ PYTHON»

Виконав: ст. гр. КІ-307

Скрипник Т.О.

Прийняв: Скрипник Т.О.

Львів 2023

**Мета:** оволодіти навиками параметризованого програмування мовою Java.

# Завдання(Варіант 20)

1. 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.

1. Завантажити код на GitHub згідно методичних вказівок по роботі з GitHub.
2. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми,

результату її виконання та фрагменту згенерованої документації та завантажити його у ВНС.

1. Дати відповідь на контрольні запитання.

# A white square with a black line Description automatically generated with medium confidence

# Варіант завдання:

**Код програми:**

import sys  
  
SIZE = 0  
filler = ""  
try:  
 fout = open("Result.txt", "w")  
except FileNotFoundError as e:  
 raise RuntimeError(e)  
  
print("Введіть розмір матриці: ", end="")  
SIZE = int(input())  
input()  
  
while SIZE < 12:  
 print("Ви ввели надто малий розмір матриці. Спробуйте ще раз")  
 SIZE = int(input())  
  
print("Введіть символ-заповнювач: ", end="")  
filler = input()  
while len(filler) != 1:  
 if len(filler) > 1:  
 print("Можна вводити тільки один символ заповнювача. Спробуйте ще раз")  
 filler = input()  
  
arr = [[' ' for \_ in range(SIZE)] for \_ in range(SIZE)]  
  
for i in range(SIZE // 2):  
 for j in range(SIZE // 2 - i):  
 arr[i][j] = filler  
 arr[i][SIZE - j - 1] = filler  
  
t = 1  
for i in range(SIZE // 2, SIZE):  
 for j in range(t):  
 arr[i][j] = filler  
 arr[i][SIZE - j - 1] = filler  
 t += 1  
  
for i in range(SIZE):  
 for j in range(SIZE):  
 print(arr[i][j], end=" ")  
 fout.write(arr[i][j] + " ")  
 print()  
 fout.write("\n")  
  
fout.close()

**Результат виконання роботи:**

**A screen shot of a computer

Description automatically generated**

**Висновок:** Я ознайомився з основними принципами мови програмування python та оволодів навиками застосування них. Закріпив теорію на практиці.