

Міністерство освіти і науки України  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра ЕОМ



Звіт

з лабораторної роботи № 7

з дисципліни «Кросплатформенні засоби програмування»

на тему: «Дослідження базових конструкцій мови Python»

Виконав: ст. гр. КІ-302

Радевич-Винницький Я.А.

Перевірив: викладач

Майдан М.В.

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

**Завдання:**

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 введенні 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.

**Варіант: 22.**



**Виконання завдання:**

Код файлу main.py:

*Лістинг 1*

```
def main():
    size = int(input("Enter matrix size: "))
    filler = input("Enter matrix filler: ")

    matrix = [[' ' for _ in range(size)] for _ in range(size)]

    for i in range(size // 2):
        for j in range(i + 1):
            matrix[i][j] = filler[0]
            print(matrix[i][j], end=' ')

        print()

    right = 1
    for i in range(size // 2, size):
        print(' ' * (size // 2), end='')
        for j in range(right):
```

```
        matrix[i][j] = filler[0]
        print(matrix[i][j], end=' ')

    right += 1
    print()

    with open("Matrix.txt", "w") as fout:
        for row in matrix:
            fout.write(" ".join(row) + "\n")

if __name__ == "__main__":
    main()
```

Результати роботи програми:

```
Enter matrix size: 10
Enter matrix filler: b
b
b b
b b b
b b b b
b b b b b
      b
      b b
      b b b
      b b b b
      b b b b b
```

*Рис. 1 – Скріншот консолі*

**Висновок:** у ході виконання лабораторної роботи було вивчено базові конструкції мови Python.