# 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 РҮТНОМ"»

#### Виконав:

студент групи КІ-306

Олесько Б. А.

## Прийняв:

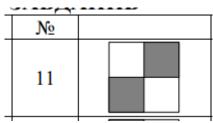
доцент кафедри ЕОМ

Іванов Ю. С.

Мета: ознайомитися з базовими конструкціями мови Python.

## ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Руthon програми — це набір \*.ру файлів. Кожен файл — це окремий модуль. Модулі підключаються за допомогою ключового слова ітрог після якого вказується назва файлу без розширення ру. Щоб доступитися з одного модуля до іншого вони мають бути в одному каталозі. Якщо модуль лежить в іншому каталозі, то щоб до нього доступитися цей каталог має бути оформлений як пакет. Для цього достатньо у нього помістити порожній файл \_\_init\_\_.py. При підключені пакету виконується вміст файлу \_\_init\_\_.py, який може містити визначення імен і інші необхідні для роботи з пакетом конфігураційні дії.



```
# Введення розміру квадратної матриці
n ROWS = int(input("Введіть розмір квадратної матриці: "))
# Перевірка на додатність
if n ROWS < 0:
  n ROWS = abs(n ROWS)
  print("Розмір квадратної матриці є від'ємний, тому ми перевкладемо його в додатній:", n ROWS)
# Перевірка на парність
if n ROWS % 2 != 0:
  print("Розмір квадратної матриці збільшений на 1.")
  n ROWS += 1
# Введення символу-заповнювача
symbol = input("Введіть символ-заповнювач: ")
symbol1 = input("Введіть символ-заповнювач2: ")
# Перевірка на правильність введеного символу
if len(symbol) != 1:
  print("\nСимвол-заповнювач введено невірно.")
  exit(0)
if len(symbol1) != 1:
  print("\nСимвол-заповнювач введено невірно.")
# Відкриття файлу для запису
with open("MyFile.txt", "w") as fout:
  # Запис розміру квадратної матриці та символу-заповнювача
  fout.write(f"Розмір квадратної матриці: {n_ROWS}\n")
  fout.write(f"Символ-заповнювач: {symbol}\n")
  arr = []
  for i in range(n ROWS):
    if i < n ROWS // 2:
      print("\t" * (n ROWS // 2),end="")
      fout.write("\t" * (n_ROWS // 2))
      arr.append(['+' if j == 0 else symbol for j in range(n_ROWS // 2)])
```

```
for j in range(n_ROWS // 2):
        # arr[i][0] = '+'
         arr[i][j] = symbol[0]
         print(arr[i][j] + "\t",end="" )
         fout.write(arr[i][j] + "\t")
       print("\n")
       print()
       fout.write("\n")
    else:
       arr.append([symbol for _ in range(n_ROWS)])
       for j in range(n_ROWS):
         if(j<(n_ROWS / 2)):</pre>
           arr[i][j] = symbol[0]
           print(arr[i][j] + "\t",end="")
           fout.write(arr[i][j] + "\t")
           arr[i][j] = symbol1[0]
           print(arr[i][j] + "\t",end="")
           fout.write(arr[i][j] + "\t")
       print("\n")
       print()
       fout.write("\n")
print("Дані були записані в файл MyFile.txt.")
```

#### Результат

### Відповіді на контрольні завдання

- 1. print("Привіт, світ!")
- 2. Для запуску програми мовою Python, ви можете використовувати командний рядок і ввести python ім'я\_файлу.ру, де ім'я\_файлу.ру назва вашого файлу з програмою.
- 3. Python підтримує однорядкові коментарі, які починаються з символу #, а також багаторядкові коментарі, які обрамляються трьома однаковими символами.
- 4. Руthon підтримує різні типи даних, включаючи цілі числа, дійсні числа, рядки, списки, кортежі, словники, множини, булеві значення та інші.
- 5. Для оголошення змінної в Python використовують ключове слово var\_name = value, де var\_name ім'я змінної, a value значення, яке ви присвоюєте змінній.
- 6. Python підтримує керуючі конструкції, такі як умовні оператори (if, elif, else), цикли (for, while), оператори вибору (break, continue) і інші.
- 7. Python підтримує різні операції, включаючи арифметичні операції (+, -, \*, /), операції порівняння (==, !=, <, >), операції логічної зміни (and, or, not) та інші.
- 8. user\_input = input("Введіть щось: ")
- 9. print("Це вивід у консоль")

```
10.num_str = "42"
num int = int(num str)
```

Висновок на даній лабораторній роботі я навчився основам програмування на РУТНОМ.