

## Тема. Цикли. Функція range()

### Очікувані результати заняття

Після цього заняття потрібно вміти складати програми з циклами для виконання простих розрахунків та малюнків

### Повторюємо

- Які арифметичні операції можна реалізувати мовою Python?
- Які типи даних опрацьовуються в Python?
- Як позначаються цілі числа, дробові числа?
- Як записується оператор циклу мовою Python?
- Як називається модуль для виконання малюнків в Python?
- Як розпочати програму для виконання малюнка виконавцем Стрілка?

### Ознайомтеся з інформацією

#### Шкала чисел (range)

Цикл з параметром у Python може перебирати значення різних типів: числа, букви, рядки, елементи списку тощо. Функція **range()** створює послідовність чисел у шкали. Ця функція приймає три параметри:

- **початкове число**, яке включається у шкалу;
- **кінцеве число**, яке не включається у шкалу;
- **крок** або значення зміни, яке може бути додатнім чи від'ємним. Крок означає, що наступне значення шкали відрізняється від попереднього на значення цього кроку.

Можна задавати лише один або два параметри цієї функції, тоді решта параметрів прийматимуть значення за умовчанням. Для початкового числа це значення **0**, а крок рівний **1**. Для кінцевого числа значення за умовчанням не існує, тому це **обов'язковий параметр** функції **range()**.

#### *range ( n )*

*Шкала чисел від 0 до n-1*

#### *range (k, n)*

*Шкала чисел від k до n-1*

#### *range (k, n, m)*

*Шкала чисел від k до n-1 з кроком m (може бути від'ємним)*

### Перегляньте відео, зробіть конспект

[https://youtu.be/qEYE\\_Kis2do](https://youtu.be/qEYE_Kis2do)

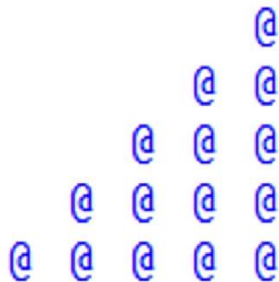
## Завдання

У середовищі програмування <https://replit.com/> або <https://www.techcharge.in/online-python-compiler/> введіть та запустіть на виконання коди з відеоролика з використанням циклів

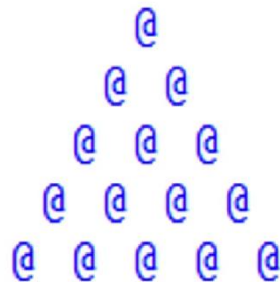
## Домашнє завдання

Запрограмуйте завдання на вибір згідно зразка, поданого у відео: надрукуйте «яблучну гірку» варіант 1 або 2

Варіант 1



Варіант 2



Зробіть фото екрану з кодом та виконаною програмою та надішліть вчителю на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

Джерело

[Дистосвіта](#)