

## Тема. Цикли. Малювання

### 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?
- Як записується оператор циклу мовою Python?
- Як називається модуль для виконання малюнків в Python?
- Як розпочати програму для виконання малюнка виконавцем Стрілка?
- Які параметри можна задавати для функції `range()`?

### Експеримент

Що буде результатом виконання коду?

```
1) for chyslo in range(1,11):      2) for i in range(1,21):  
    print(chyslo)                  print(i, end=' ')
```

Перевірте свої відповіді, виконавши коди в середовищі програмування

<https://replit.com/> або <https://www.techcharge.in/online-python-compiler/>

### Завдання

У середовищі програмування <https://replit.com/> введіть та запустіть на виконання декілька разів з різними тестами такий код для Черепашки:

```
1  n=int(input("Введіть число сторін многокутника n= "))  
2  import turtle  
3  turtle.shape('turtle')  
4  turtle.pensize(5)  
5  turtle.color("blue")  
6  for i in range(1,n+1):  
7      turtle.forward(10)  
8      turtle.right(360/n)  
9      turtle.forward(10)
```

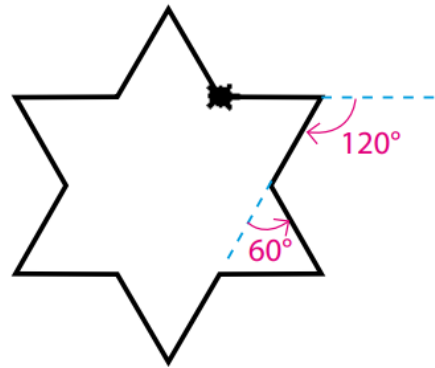
### Поміркуйте

- Які фігури ви отримали?
- Як можна збільшити довжину сторони многокутника?
- Що означає рядок 8 коду? Який це кут многокутника, внутрішній чи зовнішній?

## Домашнє завдання

Запрограмуй малювання зображеної зірки з довжиною однієї сторони промінчика 50, скориставшись шаблоном програми:

```
import turtle
turtle.reset()
for i in range(____):
    turtle.forward(50)
    turtle.____(____)
    turtle.forward(____)
    turtle.left(____)
```



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)

## Джерела

- Інформатика: підруч. для 7 класу закладів загальної середньої освіти / О. В. Коршунова, І. О. Завадський. — К. : Видавничий дім «Освіта», 2020. — 144 с. : іл.
- [Дистосвіта](#)