

## Тема. Складні умови

### Очікувані результати заняття

Після цього заняття потрібно вміти складати програми із застосуванням операторів and, or

### Повторюємо

- Які арифметичні операції можна реалізувати мовою Python?
- Які типи даних опрацьовуються в Python?
- Як позначаються цілі числа, дробові числа?
- Як записується умовний оператор мовою Python?

### Ознайомтеся з інформацією

Частини складної умови поєднують командами АБО та І. Частини при цьому бажано брати в дужки для уникнення неоднозначності.

**АБО (or)** значить, що має виконатись хоча б одна частина умови

**І (and)** значить, що мають виконатись всі частини умови

### Перегляньте відео:

<https://youtu.be/nkD90GdYcKA>

### Завдання

У середовищі програмування <https://replit.com/> або <https://www.techcharge.in/online-python-compiler/> введіть та запустіть на виконання коди розв'язування задач, показані у відео:

**Задача 1.** До якої пори року належить місяць, номер якого введено з клавіатури?

```
m=int(input('Введіть номер місяця '))
if ((m==1)or(m==2) or(m==12)):
    print('Зима')
if ((m==3)or(m==4) or(m==5)):
    print('Весна')
if ((m==6)or(m==7) or(m==8)):
    print('Літо')
if ((m==9)or(m==10) or(m==11)):
    print('Осінь')
```

**Задача 2.** З клавіатури вводяться довжини сторін трикутника. Визначити чи він є рівностороннім.

```
a=int(input('Введіть сторони трикутника '))
b=int(input())
c=int(input())
if (a==b)and(b==c):
    print('рівносторонній')
else:
    print('Не рівносторонній')
```

Змініть код задачі 2 так, щоб виконувались умови наступної задачі:

**Задача 3.** З клавіатури вводяться довжини сторін трикутника. Визначити чи він є рівнобедреним.

### Поміркуйте

Чи можна розв'язати задачі 1-3, не використовуючи оператори and та or? Якщо можна, то яким чином?

### Домашнє завдання

У середовищі програмування <https://replit.com/> або <https://www.techcharge.in/online-python-compiler/> введіть та запустіть на виконання коди розв'язування задач 4 або 5 на вибір. Зробіть фото екрану з виконаною програмою та надішліть вчителю на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

**Задача 4.** З клавіатури вводяться довжини сторін трикутника. Визначити чи він є різностороннім (8 балів)

**Задача 5.** З клавіатури вводяться три числа. Визначити, чи існує трикутник з такими сторонами (12 балів)

#### *Вказівка до задачі 5*

Умова існування трикутника відома з геометрії:

сума двох будь-яких сторін повинна бути більша третьої.

Існують трикутники зі сторонами 7,6,5; 2,4,5

Не існують трикутники зі сторонами 1,2,4; 3,4,7; 2,5,7; 2,3,6

**Джерело**

[Дистосвіта](#)