**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.techarge.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.techarge.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

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