

## Курс: «Введення в мову програмування Python»

### Модуль 9. Об'єктно-орієнтоване програмування

#### Тема: Перевантаження операторів. Частина 5

##### Завдання 1

Створіть клас **Circle** (*Коло*). Для даного класу реалізуйте ряд перевантажених операторів:

- перевірка на рівність радіусів двох кіл (операція `=`);
- порівняння довжини двох кіл (операції `>`, `<`, `<=`, `>=`);
- пропорційна зміна розмірів кола шляхом зміни його радіусу (операції `+`, `-`, `+=`, `-=`).

##### Завдання 2

Створіть клас **Complex** (*Комплексне число*). Докладніше про комплексне число ви зможете дізнатися за посиланням: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Комплексне\\_число](https://uk.wikipedia.org/wiki/Комплексне_число).

Створіть перевантажені оператори для реалізації арифметичних операцій для роботи з комплексними числами (операції `+`, `-`, `*`, `/`).

##### Завдання 3

Створіть клас **Airplane** (*Літак*). За допомогою перевантаження операторів, реалізуйте:

- перевірку на рівність типів літаків (операція `=`);
- збільшення та зменшення пасажирів у салоні літака (операції `+`, `-`, `+=`, `-=`);
- порівняння двох літаків за максимально можливою кількістю пасажирів на борту (операції `>`, `<`, `<=`, `>=`).

## Завдання 4

Створіть клас `Flat` (*Квартира*). Реалізуйте перевантажені оператори:

- перевірку на рівність площ квартир (операція `==`);
- перевірку на нерівність площ квартир (операція `!=`);
- порівняння двох квартир за ціною (операції `>`, `<`, `<=`, `>=`).