

Курс: «Введение в язык программирования Python»

Модуль 10. Объектно-ориентированное программирование

Тема: Перегрузка операторов. Часть 5

Задание 1

Создайте класс Circle (окружность). Для данного класса реализуйте ряд перегруженных операторов:

- Проверка на равенство радиусов двух окружностей (операция `=`);
- Сравнения длин двух окружностей (операции `>`, `<`, `<=`, `>=`);
- Пропорциональное изменение размеров окружности, путем изменения ее радиуса (операции `+` `-` `+=` `-=`).

Задание 2

Создайте класс Complex (комплексное число). Более подробно ознакомиться с комплексными числами можно по [ссылке](#).

Создайте перегруженные операторы для реализации арифметических операций для по работе с комплексными числами (операции `+`, `-`, `*`, `/`).

Задание 3

Вам необходимо создать класс Airplane (самолет). С помощью перегрузки операторов реализовать:

- Проверка на равенство типов самолетов (операция $=$);
- Увеличение и уменьшение пассажиров в салоне самолета (операции $+$ $-$ $+=$ $-=$);
- Сравнение двух самолетов по максимально возможному количеству пассажиров на борту (операции $>$ $<$ $<=$ $>=$).

Задание 4

Создать класс Flat (квартира). Реализовать перегруженные операторы:

- Проверка на равенство площадей квартир (операция $==$);
- Проверка на неравенство площадей квартир (операция $!=$);
- Сравнение двух квартир по цене (операции $>$ $<$ $<=$ $>=$).