**Домашнее задание №17: Объектно-ориентированное программирование**

Выполните следующее задание:

***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).

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 > < <= >=).

**ЕЩЁ:**

Создайте класс Roman (РимскоеЧисло), представляющий римское число и поддерживающий операции +, -, \*, /.

При реализации класса:

операции +, -, \*, / реализуйте как специальные методы

методы преобразования как статические методы.