

Задача 1

Создать классы Point – «Точка на плоскости» и Triangle – «Треугольник на плоскости». В классе Point определить: поля со значениями координат; конструктор; свойства для доступа к значениям координат и метод для вычисления расстояния между двумя точками. Класс Triangle – композиция трех точек – вершин треугольника. Поля класса: вершины треугольника и размеры сторон; свойство – площадь треугольника. В основной программе определить массив из трех элементов класса Triangle, вывести информацию о объектах.

Задача 2

Создать классы Home и Occupant – дом и житель. В классе Occupant определить автореализуемые свойства Name и Age, конструктор, связывающий классы Home и Occupant отношением агрегации, переопределить ToString. В классе House определить: поле – массив жильцов, конструктор, переопределить ToString.

В основной программе создать массив объектов типа Occupant, поля сгенерировать случайно. Создать экземпляр класса House, на основе массива Occupant. Вывести информацию от доме.

Задача 3

Создать класс Car с полями:

- Engine engine
- String Owner
- Double Speed
- Int Age
- Static Random
- Method GenerateLine()
- Engine в состоянии композиции с Car
- ToString()-смотри как написано в коде

Внутри класс Car класс Engine:

- double Power
- string Type
- double Weight
- Car car
- Car в состоянии агрегации с Engine
- ToString() - смотри как написано в коде

В основной программе создать массив Car заполнить его и вывести.