# Теоретическая часть

* Понятие о статическом классе
* Методика создания многофайловых проектов в C# .Net Framework
* Перечисления **enum** в C#
* Кортежи в C# - понятие о кортежах
* Объявление кортежей
* Именование полей кортежей
* Возврата кортежа из метода
* Передача кортежа в метод
* ---
* Понятие о поведенческом паттерне Посетитель
* Понятие о структурных паттернах
* Понятие о паттерне Фасад

# Практическая часть

Разработайте консольное приложение для закрепления навыков программирования на C#.

**Задача 1.** Разработайте методы в статическом классе TuplesDemo, закодируйте решение задач

* **Proc3.** Описать метод Mean(x, y), вычисляющую среднее арифметическое и среднее геометрическое , двух положительных вещественных чисел x и y. Возвращать a\_mean, g\_mean из метода в кортеже. С помощью этого метода найти среднее арифметическое и среднее геометрическое для трех пар случайных чисел из диапазона значений [0, 10].
* **Proc5**. Описать метод RectPS(x1, y1, x2, y2), вычисляющую периметр и площадь прямоугольника со сторонами, параллельными осям координат, по координатам (x1, y1), (x2, y2) его противоположных вершин (стороны вычисляются как *a = Math.Abs(x2 - x1), b = Math.Abs(y2 – y1)*). Метод возвращает кортеж с периметром и площадью. С помощью этого метода найти периметры и площади трех прямоугольников с данными противоположными вершинами.

**Задача 2.** Разработайте класс Самолет со следующими полными свойствами:

* производитель и тип самолета (это одно свойство, например: Ил-76, Boeing 747, …)
* количество пассажирских мест (целое число)
* расход горючего за час полета (вещественное число)
* количество двигателей (целое число)
* название авиакомпании – владельца

В массиве самолетов (не менее 10 элементов) определить самолет/самолеты с максимальным количеством пассажирских мест, упорядочить массив:

* по свойству производитель и тип (!!! это одно свойство !!!)
* по убыванию количества двигателей
* по возрастанию расхода горючего за час полета

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/VkXj/BxGBwePug). Материалы занятия – в этом же архиве.