# Теоретическая часть

* Наследование в C#, синтаксис
* Ключевое слово **base**
* Использование ключевых слов в качестве имен переменных
* Виртуальные методы в C#, полиморфизм в C# - полиморфные вызовы
* Переопределение методов в C#, сокрытие методов в C#
* Абстрактные классы в C#, абстрактные методы
* Интерфейсы в C#. Синтаксис определения интерфейса

# Практическая часть

Разработайте консольное приложение для решения следующих задач. Используйте простое меню,

**Задача 1.** Создать абстрактный класс **Vehicle** (транспортное средство). На его основе реализовать классы **Plane** (самолет), **Саг** (автомобиль) и **Ship** (корабль).

Классы должны иметь возможность задавать и получать параметры средств передвижения (географические координаты, цена, скорость, год выпуска) с помощью свойств.

Дополнительно для самолета должна быть определена высота, для самолета и корабля — количество пассажиров, для корабля — порт приписки.

Создайте массив транспортных средств, состоящий из 2х самолетов, 3х кораблей и 5и автомобилей. В массиве найти:

* самое старое транспортное средство
* самое быстрое и самое медленное транспортные средства (может быть найдено больше 1 транспортного средства)

**Задача 2.** Создать иерархию интерфейсов и классов по следующему заданию:

* Интерфейс ПлоскаяФигура с методами для вычисления площади и периметра
* Интерфейс ОбъемнаяФигура с методами для вычисления площади поверхности и объема
* Класс Фигура – базовый класс иерархии.
* Треугольник, наследует от Фигура, реализует интерфейс ПлоскаяФигура
* Прямоугольник, наследует от Фигура, реализует интерфейс ПлоскаяФигура
* Цилиндр, наследует от Фигура, реализует интерфейс ОбъемнаяФигура
* Конус, наследует от Фигура, реализует интерфейс ОбъемнаяФигура
* Разместить классы и интерфейсы в отдельных файлах

Реализовать по два объекта каждого типа в массиве объектов класса Фигура. Для массива выполнить:

* Упорядочить массив по убыванию площади
* Выбрать объекты с минимальной и максимальной площадью

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**,](https://cloud.mail.ru/public/Qugm/3tUd8dJq2) материалы занятия в прикрепленном архиве.