1. Классы – ссылочные типы. Память выделяется из управляющей кучи.

Структуры – размерные типы. Хранятся в стеке, но могут быть встроены в ссылочные типы.

1. сonst – должна быть инициирована в месте создания.

readonly – может быть инициирована не в месте создания. Например, в конструкторе.

1. Когда работаем с большим количество строк. Экономия памяти.
2. Инкапсуляция, Наследование, Полиморфизм.

Инкапсуляция позволяет скрыть реализацию от пользователя.

Наследование позволяет базовым(родительским) классам содержать общую функциональность и передавать ее всем своим классам-потомкам.

Полиморфизм позволяет реализовывать одноименные публичные методы, позволяя различным классам выполнять различные действия при одном и том же вызове.

1. System.Collections.IEnumerable.
2. Для ref-параметра мы должны передать его инициализированным, и можем пользоваться его исходным значением. А для out-параметра мы не обязаны инициализировать его перед вызовом функции.
3. Конструкторы вызываются при создании нового объекта данного класса. Конструкторы выполняют инициализацию объекта. Если в классе не определено ни одного конструктора, то для этого класса автоматически создается конструктор без параметров.