**Ответы**

1. **Классы и структуры, отличия.**

Класс является ссылочным типом, а структура значимым, как следствие поля структуры не могут быть null.Структуры не могут содержать явных конструкторов без параметров.Структуры нельзя наследовать, модификатор доступа поля структуры не может быть protected.

1. **Чем отличаются константы и поля, доступные только для чтения.**

Поле для чтения объявляется с ключевым словом readonly, константы –const. Константы можно объявлять в теле методов, о readonly только для полей.

1. **Когда использовать StringBuilder предпочтительнее, чем string**

String невозможно изменить после того, как строка создана. Если мы захотим ее изменить, то в итоге мы получим не старую строку с изменениями, а новую строку, которая будет содержать в себе измененную старую.

StringBuilder наоборот выделяет память по мере необходимости. И если мы захотим изменить строку, то она измениться по-настоящему.

1. **Основные парадигмы ООП.**

Инкапсуляция, наследование, полиморфизм, (абстракция)

1. **Какой интерфейс должна поддерживать коллекция чтобы можно было ее использовать в foreach**

интерфейс System.Collections.IEnumerable.

1. **В чем различие между ключевыми словами "ref" и "out"?**

out — это выходной параметр, а ref — входно-выходной.

Для ref-параметра вы должны передать его инициализированным, и можете пользоваться его исходным значением. А для out-параметра вы не обязаны инициализировать его перед вызовом функции, не можете использовать его значение в функции до присваивания, и обязаны инициализировать его в функции.

1. **Конструктор, виды конструкторов**

Конструктор инициализирует объект при его создании. Он используется для задания первоначальных значений переменных экземпляра, определенных в классе, или же для выполнения любых других установочных процедур, которые требуются для создания полностью сформированного объекта. Конструкторы (по умолчанию, статические).