**1.Что такое .Net Framework и из чего он состоит?**

Microsoft.NET (.NET Framework) – программная платформа. Содержит cледующие основные компоненты:

**CLR** (Common Language Runtime)–общеязыковая среда исполнения, виртуальная машина на которой исполняются все приложения, работающие в среде .NET. Реализация CLIVES компанией Microsoft.Компилятор JIT (Just in Time).

**MSIL**(Microsoft IL)–реализация CLI CIL компанией Microsoft.

**FCL** (.NET Framework Class Library) – соответствующая CLS спецификации объектно-ориентированная библиотека классов, интерфейсов и системы типов (типов-значений).

**2.Поясните, что такое CLR-среда.**

**CLR** (Common Language Runtime)–общеязыковая среда исполнения, виртуальная машина на которой исполняются все приложения, работающие в среде .NET. Реализация CLIVES компанией Microsoft.Компилятор JIT (Just in Time). Среда Времени Выполнения или Виртуальная Машина. Обеспечивает выполнение сборки(управление памятью, загрузка сборок, безопасность, обработка исключений, синхронизация)

**3.Что такое FCL?**

Cтандартная библиотека классов платформы «.NET Framework». Программы, написанные на любом из языков, поддерживающих платформу .NET, могут пользоваться классами и методами FCL — создавать объекты классов, вызывать их методы, наследовать необходимые классы FCL и т. д.

**4.Какая наименьшая исполнимая единица в .NET?**

Сборка - дискретная единица многократно используемого кода внутри CLR.

**5.Что такое IL?**

Промежуточный язык, разработанный фирмой «Microsoft» для платформы .NET Framework. JIT-компилятор CIL является частью CLR (англ. common language runtime) — общей среды выполнения программ, написанных на языках .NET. Ранее.

**6.Пояснить работу JIT-компилятора?**

компиляция байт-кода в машинный код или в другой формат непосредственно во время работы программы.

**7.Что такое CTS (Common Type System)?**

Формальная спецификация, определяющая, как какой-либо тип (класс, интерфейс, структура, встроенный тип данных) должен быть определён для его правильного выполнения средой .NET. Кроме того, данный стандарт определяет, как определения типов и специальные значения типов представлены в компьютерной памяти.

**8.Какие аспекты поведения определяет тип System.Object?**

Поддерживает все классы в иерархии классов .NET Framework и предоставляет службы низкого уровня для производных классов. Он является исходным базовым классом для всех классов платформы .NET Framework и корнем иерархии типов.

**9.Что находится в MSCorLib dll?**

В этой сборке содержится большое количество базовых типов, охватывающих широкий спектр типичных задач программирования, а также базовых типов данных, применяемых во всех языках .NET. При построении .NET-решений доступ к этой конкретной сборке будет предоставляться автоматически.

**10.Что такое частные и общие сборки?**

Частные находятся в каталоге программы, а общие в GAC(Global Assembly Cache)

**11.Что такое assembly manifest?**

Набор таблиц метаданных файлы, которые входят в сборку, общедоступные экспортируемые типы, файлы ресурсов или данных

**12.Что такое GAC?**

Глобальным кэш сборок. В глобальном кэше сборок сохраняются сборки, специально предназначенные для совместного использования на компьютере несколькими приложениями.

**13.Чем managed code отличается от unmanaged code**

Managed code - код программы, исполняемой под «управлением» виртуальной машины .NET. При этом машинный код называется неуправляемым кодом (unmanaged code).

**14.Как используется ключевое слово unsafe в C#?**

В C# значение может быть напрямую ссылаться на переменную, тогда указатель не требуется. Использование указателей небезопасно и иногда приводит к краху приложения. Но несмотря на это, C# поддерживает указатели и их можно использовать.

Пользоваться указателями в C# можно только внутри метода, объявленного с модификатором unsafe или unsafe-блока. На указатели не распространяется действие сборщика мусора.

**15.Как и для чего определен метод Main?**

Метод Main является точкой входа для каждого приложения C#, и он вызывается общеязыковой средой выполнения (CLR) при запуске программы.

**16.Поясните состав и назначение config файла**

Путем добавления файла конфигурации приложения (app.config) файла в проект C-#, можно настраивать как среда CLR находит и загружает файлы сборки.

.