1. Перечислите свойства внутренних и вложенных классов?

Класс, который объявляется в пределах фигурных скобок другого класса, называется **вложенным классом**.

Внутренний класс имеет доступ ко всем членам внешнего класса, включая приватные члены.

1. Что такое статический класс и какие у него свойства?

Статические классы объявляются с модификатором static и могут содержать только статические поля, свойства и методы. Нельзя создать экземпляр этого класса.

1. Каково назначение перегрузки операторов?

Назначение перегрузки операторов в языке программирования заключается в том, чтобы позволить программистам определять собственное поведение операторов для пользовательских типов данных.

1. Как используется ключевое слово operator?

Ключевое слово operator в языке программирования C# используется для определения и перегрузки операторов в пользовательских типах данных.

1. Какие операции нельзя перегружать в C#?

[] (но есть индексатор)() (можно определить новые операторы преобразования)+=, -=, \*=, /=, %=, &=, |=, ^=, <<=, >>=(присваивающие операции) (но получаем автоматически в случае перегрузки бинарной операции)&&, || =, ., ?:, ??, ->,  =>, f(x), as, checked,  unchecked, default, delegate, is, new, sizeof, typeof

1. Можно ли перегрузкой отменить очередность выполнения операции?

Нет, перегрузка операторов в C# не позволяет изменить порядок выполнения операций. Перегрузка операторов позволяет определить новое поведение для операторов при работе с пользовательскими типами данных, но не влияет на порядок выполнения операций.

7. Истинно ли следующее утверждение: операция >= может быть

перегружена.

Да, истинно. В языке программирования C# операция >= (больше или равно) может быть перегружена для пользовательских типов данных.

8. Сколько аргументов требуется для определения перегруженной

унарной операции?

Для определения перегруженной унарной операции требуется только один аргумент. Унарная операция - это операция, которая выполняется над одним операндом.

9. Можно ли перегружать операцию []?

Да если указывать индекс

10.Можно ли перегружать операцию ->?

Нет

11.Приведите пример оператора приведения типа

public static explicit/implicit operator int(MyClass obj)

{

return obj.Value;

}

12.Что такое метод расширения? Как и где его можно использовать?

Метод расширения (extension method) в C# - это статический метод, который позволяет добавить новое поведение или функциональность к существующим типам данных без изменения исходного кода этих типов.

Метод расширения определяется в статическом классе, и он принимает первым параметром тип, к которому метод будет применяться, а затем используется как обычный метод.

13.Пусть дан фрагмент кода определения оператора преобразования типа.

Определить форму преобразования.

public static implicit operator Point2D(Point3D a)

{/\* код\*/;}

В данном фрагменте кода определяется оператор неявного преобразования типа Point3D в тип Point2D. Неявное преобразование типа позволяет автоматически выполнять преобразование значения из одного типа в другой без явного указания оператора приведения типа.

14.Выберите верное утверждение. Метод расширения может:

1) получать доступ к public членам расширяемого класса

2) получать доступ к protected членам расширяемого класса

3) получать доступ к internal членам расширяемого класса

4) быть объявлен в любом классе

5) быть без параметров

15.Выберите из списка неверное правило перегрузки операторов для C#.

1) префиксные операции ++ и – – перегружаются парами

2) операции сравнения перегружаются парами: == и != ; < и >;<= и >=

3) перегруженные операции обязаны возвращать значения

4) должны объявляться как protected

5) true и false можно перегружать