1. Что такое производный и базовый классы?

Производный класс можно рассматривать как расширение существующего класса. Исходный класс называется базовым или родительским, а производный – подклассом или потомком. Производный класс представляет собой расширение или модификацию базового класса.

1. В чем заключена основная задача наследования?

Упрощение работы, уменьшение кода.

1. Пусть базовый класс содержит метод basefunc(), а производный класс не имеет метода с таким именем. Может ли объект производного класса иметь доступ к методу basefunc()? Если да, то при каких условиях?

Если модификатор не privаte, то может.

1. Напишите объявление конструктора без аргументов для производного класса B, который будет вызывать конструктор без аргументов базового класса A.

public class Manager : Employee {

public Manager(int annualSalary) : base(annualSalary) {

//Add further instructions here.

} }

1. Что такое полиморфизм? Приведите пример.

Полиморфизм — это способность объекта использовать методы производного класса, который не существует на момент создания базового.

1. Определите назначение виртуальных функций.

Витуальные функции нужны для реализации полиморфизма.

1. Кому доступны переменные с модификатором protected?

Наследникам.

1. Наследуются ли переменные с модификатором private?

Да, но они не доступны.

1. As, is – что это, как применяется?

As, is - они нужны для явного приведения от производного типа к базовому. Они проверяют не будет ли это ошибкой.

1. Поддерживает ли C# множественное наследование?

Нет.

1. Можно ли запретить наследование от класса?

Да с помощью слова sealed

1. Можно ли разрешить наследование класса, но запретить перекрытие метода?

Да. Указываем класс как public, а метод как sealed.

1. Что такое абстрактный класс?

Это класс, объект которого не может быть создан. Такой класс должен иметь класс-наследник с реализацией абстрактных методов. Абстрактный класс – это фактически чертёж нормального класса без реализации.

1. В каком случае вы обязаны объявить класс абстрактным?
   1. В том случае, если класс является наследником абстрактного класса, но не все методы базового класса перекрыты и имеют реализацию.
   2. В том случае, если хотя бы один метод класса является абстрактным.
2. В чем разница между абстрактными и виртуальными классами? Между виртуальными и абстрактными методами?

Абстрактный класс это класс, содержащий хотя бы один метод (abstract). Виртуальный метод имеет реализацию и м.б. переопределен в производном классе. Абстрактный метод не имеет реализацию, только описание метода, который д.б. реализован в производных классах.

1. Какие компоненты класса могут быть виртуальными?

Виртуальными могут быть: Методы Свойства Индексаторы События

1. Что такое интерфейс?

Интерфейсы, как и классы, определяют набор свойств, методов и событий. Но, в отличие от классов, они не содержат их реализации.

1. Как работать с объектом через унаследованный интерфейс?
2. Приведите пример явной реализации интерфейса.

Interface lol{ int Priv {get; set;} }

class lol{ int Priv {get; set;} }

1. Почему нельзя указать модификатор видимости для методов интерфейса?

Потому что все они должны иметь модификатор public, который и установлен по умолчанию.

1. Можно ли наследовать от нескольких интерфейсов?

Да.

1. Назовите отличия между интерфейсом и абстрактным классом.

В отличии от абстрактного класса в интерфейсе не могут быть определены тела методов.

1. Для чего используются стандартные интерфейсы ICloneable, IComparable, IComparer, lEnumerable?

IComparable задает метод сравнения объектов по принципу больше или меньше, что позволяет выполнять их сортировку. Реализация интерфейсов IEnumerable и IEnumerator дает возможность просматривать содержимое объекта с помощью конструкции foreach, а реализация интерфейса ICloneable – клонировать объекты.

1. В какой строке приведенного ниже фрагмента листинга не содержится ошибки?

class A {

public virtual abstract void m() { } //1

public virtual void g() { }//2

public virtual new new void f() { }//3

public static virtual void h() { }//4

}

2

1. Что будет выведено на консоль в результате выполнения следующего фрагмента?

3 4

1. Что будет выведено на консоль в результате выполнения следующего фрагмента кода?

A B

1. Чем может быть M4 если дано следующее определение:

M4 - только интерфейс

1. Выберите верное присваивание для объектов, определенных в листинге.

b = a; c = a; d = a;

1. Что будет выведено на консоль в результате выполнения следующего фрагмента, если раскомментировать строчку 1?

A B

1. В какой строке приведенного ниже фрагмента листинга содержится ошибка? 2
2. Почему приведенный ниже фрагмент листинга содержит ошибку?

4, Абстрактный класс не может иметь конструкторов.

1. В какой строке может быть ошибка компиляции?

4?

1. Что будет выведено на консоль в результате выполнения следующего фрагмента листинга:

new G.