

Богданова В.В. Группа ИУ5-35Б

Что такое виртуальные методы и как они объявляются в C#?

Виртуальные методы используются для переопределения методов при наследовании. При этом будет использоваться метод класса наследника вместо метода базового класса.

Метод, который мы хотим переопределить, в базовом классе содержит модификатор `virtual`, и называется виртуальным.

В классе наследнике используется модификатор `override`.

Переопределенный метод в классе-наследнике должен иметь тот же набор параметров, что и виртуальный метод в базовом классе.

Приведем пример:

```
/// <summary>
/// Базовый класс
/// </summary>
class Base
{
    public virtual void virtual_func()
    {
        Console.WriteLine("Функция базового класса");
    }
}

/// <summary>
/// Класс-наследник
/// </summary>
class Child : Base
{
    public override void virtual_func()
    {
        Console.WriteLine("Функция класса - наследника");
    }
}
```

Тогда при вызове:

```
Base b = new Base();
b.virtual_func();

Child ch = new Child();
ch.virtual_func();
```

мы получим:

Функция базового класса

Функция класса – наследника

Но если создать объект

```
Base bch = new Child();  
bch.virtual_func();
```

функция выдаст:

Функция класса – наследника

Именно для этого и существуют виртуальные функции.