**Лекция 20 (часть 1)**

**События**

Событие – это средство С#, построенное на основе делегата.

Событие является эле­ментом класса, который объявляется с ключевым словом **event**.

Например,

**delegate void** Del(); **//объявляется делегат Del**

**class** classEvent **//создаем класс, содержащий одно или несколько событий**

{// Для конкретного делегата Del объявляем событие MyEvent

**public event** **Del** MyEvent;

}//конец classEvent

Рассмотрим пример. Программа демонстрирует вызов различных событий.

Пусть в пространстве имен EVENT объявлен **один делегат** Del и два класса:

* класс classEvent, содержащий событие Event и функ­цию funEvent для генерирования события;
* класс - forEvent с функциями, предназначенными **для включения различных событий в период исполнения**.

Формально класс forEvent не связан ни с каким-либо делегатом, ни с событием.

Коды по шагам:

1. Первоначально создается объект ob класса, содержащего событие.
2. Далее к объекту присоединяется ссылка на делегат для статической функции fun0. Теперь функция funEvent уже может вызвать событие ( в частности функцию fun0). До присоединения указателя объект ob ссылался на null.
3. Для включения в событие нестатических функций необходимо создать объект соответствующего класса (obb) и присоединить ссылки к нужному событию.

В программе организованы два вызова события:

* после присоединения только статической функции и
* после присоединения всех функций.

Функцию можно как присоединить к спи­ску (+=), так и исключить из списка (- =).

Коды:

**namespace** EVENT

{

**delegate void** Del(); **//объявляем делегат с именем Del**

//------------------------------------------------------------------------------------

**class** classEvent **//класс для генерирования события**

{

**public event Del** Event; **//объявляем событие с именем Event для делегата Del**

**//(фактически связываем делегат с методом Event)**

//-----------------------------------------------------------------------------------

**public void** funEvent() **//в классе создаем метод для генерации события Event**

{ **if** (Event !=null)

Event(); **// вызов события**

}

//-----------------------------------------------------------------------------------

} **//конец classEvent**

//-----------**//Объявляем класс для применения события** --------------------

**class** forEvent

{

**static public void** fun0() **//ф-ция без параметров**

{ Console.WriteLine(" Происходит СОБЫТИЕ! "); }

**public void** funl()

{Console.WriteLine(" Лиса поймала петуха"); }

**public void** fun2()

{Console.WriteLine (" И посадила в клетку.);}

**public void** fun3()

{Console.WriteLine(" \”Я откормлю Вас, ха-ха-ха!”);}

**public void** fun4()

{ Console.WriteLine("И съем Вас, как конфетку.\" ");}

**public void** funEnd()

{ Console.WriteLine(" (Даниил Хармс)");}

} //конец класса forEvent

} //конец пространства имен EVENT

**Вызов события**

**//Необходимо включить в проект файл classEvent.cs**

**using** System;

**using** EVENT; **// Присоединяем пространство имен EVENT**

**namespace** mySpace **// Другое пространство имен**

{ **class** Program

{**public static void** Main()

{

forEvent ob = new forEvent (); **//создаем объект класса forEvent**

ob.Event += **new** Del (**forEvent**.fun0); **// через делегата к событию**

**// вызова добавляем статическую функцию fun0**

ob.funEvent(); **//вызываем метод генерации события**

forEvent obb=new forMyEvent(); **//объект класса forEvent**

ob.Event+=new Del(obb.funl**); //добавление к событию**

ob.Event+=new Del(obb.fun2); **//вызовов нестатических**

ob.Event+=new Del(obb.fun3); **//функций**

ob.Event+=new Del(obb.fun4);

ob.Event+=new Del(obb.funEnd);

ob.funEvent(); **//вызываются все события**

Console.WriteLine("\n");

}//конец Main

}//конец Program

}//конец mySpace

**СОБЫТИЕ !**

**СОБЫТИЕ !**

**Лиса пойнала петуха И посадила в клетку.**

**«Я откормила Вас, Ха-ха! И съем Вас# как конфетку.” <Д.Хармс>**

Press аny key to continue

Рис. *Результат исполнения программы из листинга*