



# The C# Programming Language

## Professional

Атрибуты.

# Атрибуты

## Attributes

Существует два типа атрибутов:

Предопределенные атрибуты (идут в поставке FCL), и пользовательские атрибуты, создаваемые пользователем для добавления в код дополнительных сведений. С точки зрения разработчика оба типа имеют одинаковый синтаксис.

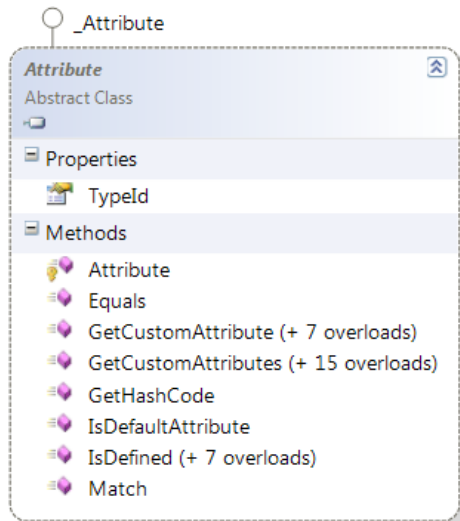
Пользовательский атрибут представляет собой обычный класс, унаследованный от класса **Attribute**.

Такой атрибут может быть использован для любого метода, свойства, класса или сборки при использовании следующего синтаксиса:

ИмяАтрибута (необязательный параметр, дополнительные пары имя=значение) ]

# System.Attribute

## Класс



**Attribute** - ключевой класс при работе с атрибутами.

Все системные классы-атрибуты наследуются от данного класса. При создании собственных атрибутов, также необходимо наследоваться от данного класса.

# Пользовательские Атрибуты

## Custom Attributes

Правила создания пользовательского атрибута:

1. Имя атрибута должно содержать суффикс `Attribute`  
*(Данное правило является рекомендацией, но его лучше придерживаться)*
2. Класс-атрибут обязан наследоваться от системного класса `System.Attribute`
3. Класс-атрибут обязан быть декорирован атрибутом `[AttributeUsageAttribute]`

# Атрибут

## Параметры

```
[MyAttribute("MyPositionalParam", MyNamedParam = 123)]
```



**Позиционные** параметры:  
аргументы конструктора класса атрибута  
(всегда указываются перед именованными)



**Именованные** параметры:  
все открытые нестатические поля и свойства  
класса атрибута, доступные для записи

# AttributeUsage

## Атрибут

Системный атрибут **AttributeUsage**, необходим для создания пользовательских атрибутов.

Позиционные параметры:

- `validOn` – имеет тип **AttributeTargets**, указывает, к чему можно применять данный атрибут.

Именованные параметры:

- `AllowMultiple` – имеет тип **bool**, разрешает или запрещает множественное применение атрибута (Значение по умолчанию - **false**).
- `Inherited` – имеет тип **bool**, разрешает или запрещает наследование атрибута в производных классах (Значение по умолчанию - **true**).

# Obsolete

## Атрибут

Системный атрибут `ObsoleteAttribute`, позволяет отмечать устаревшие элементы системы.

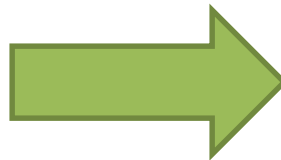
Позиционные параметры:

- `message` – имеет тип `string`, содержит строку сообщения, которая показывается при попытке использования устаревшего элемента.
- `error` – имеет тип `bool`, если установлен в `true` – использование элемента, помеченного атрибутом, будет порождать ошибку на этапе компиляции.

# PostSharp: OnMethodBoundaryAspect

Атрибут

```
[OnMethodBoundaryAspect]
void TargetCode()
{
    DoSomething()
};
```



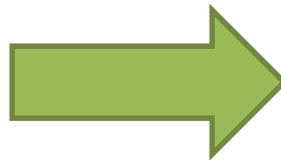
```
{
    OnEntry();
    try
    {
        TargetCode();
        OnSuccess();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        OnException();
    }
    finally
    {
        OnExit();
    }
}
```



# PostSharp: OnExceptionAspect Structure

Атрибут

```
[OnExceptionAspect]  
void TargetCode()  
{  
    DoSomething()  
};
```



```
{  
    try  
    {  
        TargetCode();  
    }  
    catch (Exception ex)  
    {  
        OnException();  
    }  
}
```

# PostSharp: LocationInterceptionAspect

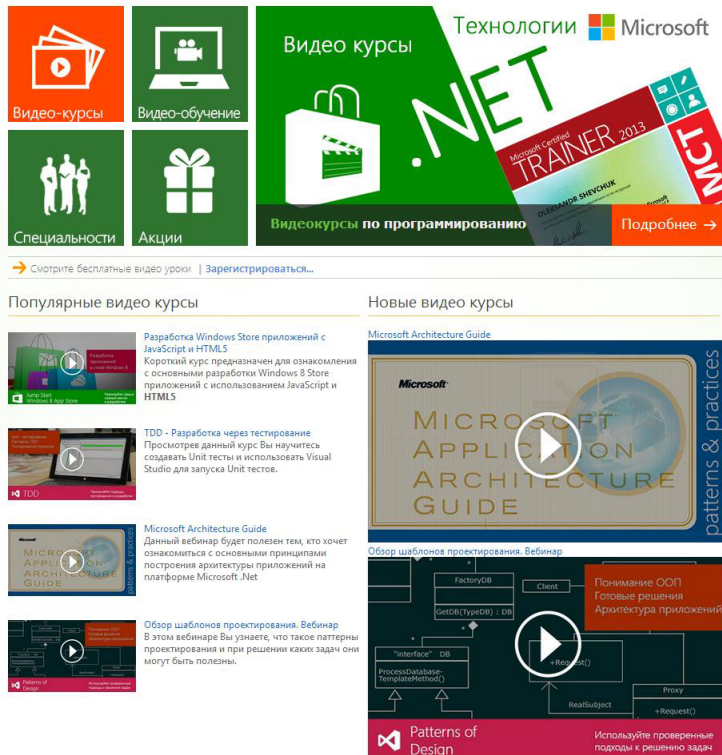
Атрибут

```
[LocationInterceptionAspect  
]  
public double X { get; set; }
```



```
public string MyProperty  
{  
    get  
    {  
        OnGetValue();  
        return _myProperty;  
    }  
    set  
    {  
        OnSetValue();  
        _myProperty = value;  
    }  
}
```

# Q&A



**Перейти к видеопорталу**  
[video.cbsystematics.com](http://video.cbsystematics.com)

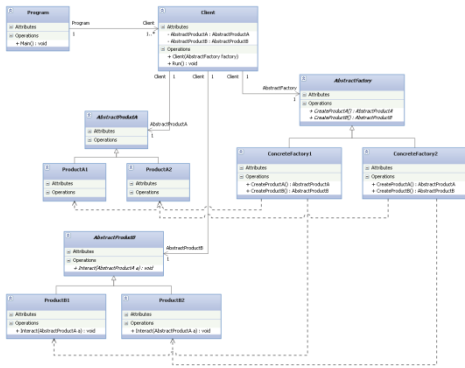
## Гарантия качества

Видео курсы Учебного центра CyberBionic Systematics - результат проверенной годами методики обучения программистов. Они разработаны сертифицированными тренерами Microsoft для учебного центра CyberBionic Systematics

## Преимущества видео обучения

- Вы можете просматривать учебный материал повторно необходимое количество раз
- Вы можете делать остановки в обучении для выполнения задания с учетом Вашей способности восприятия нового материала
- Вы обучаетесь у сертифицированных тренеров Microsoft

Видео курсы - это возможность обучаться самостоятельно, а также многократно просматривать и повторять материал учебного курса, если Вы обучаетесь очно или on-line. Мы рекомендуем видеообучение также специалистам, которым нужно систематизировать и углубить знания, полученные ранее в ВУЗе.



Задачи, с которыми сталкиваются разработчики программного обеспечения, как правило, довольно однотипны. Кроме того, в том или ином виде они уже были решены до нас. Шаблоны проектирования представляют собой коллекцию тщательно отобранных, наиболее общих принципов решения типовых проблем. Их высокий уровень абстракции позволяет отделить основные принципы реализации от конкретных прикладных областей, что, в свою очередь, дает прекрасную возможность не просто реализовывать шаблоны непосредственно на практике, но и использовать их как некий набор условных обозначений для четкой классификации даже самых сложных задач. В этом контексте, шаблоны проектирования являются неким общим языком, который исключает неоднозначность толкования и значительно ускоряет процесс разработки.

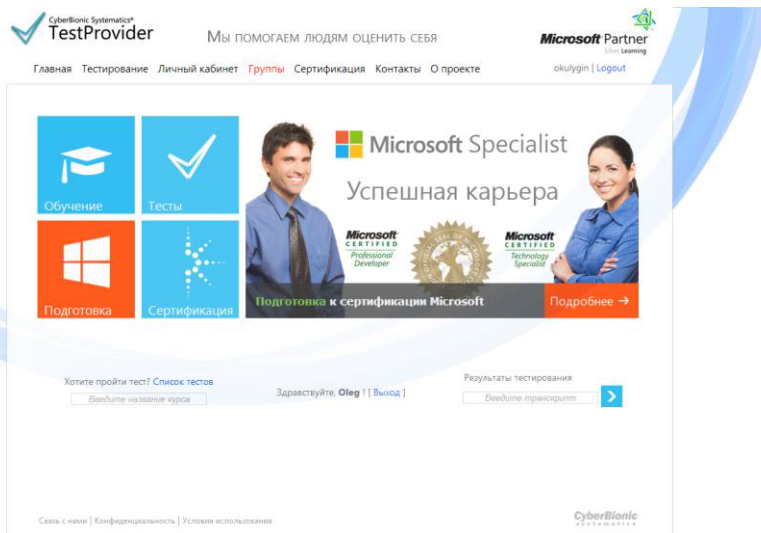
## Описание курса:

Курс "Шаблоны проектирования" поможет Вам в кратчайшие сроки освоить приемы проектирования. Вы сможете четко классифицировать задачи проектирования и однозначно описывать наиболее подходящие способы их решения. Каждый шаблон представляет собой инструмент, который Вы будете неоднократно использовать в своей практике, получая при этом все преимущества, которые дают надежные, проверенные временем решения.

**Длительность:**  
20 часов/10 дней.

Узнать более подробно о курсе на сайте:

[edu.cbsystematics.com](http://edu.cbsystematics.com)



Перейти к тестированию  
[www.TestProvider.com](http://www.TestProvider.com)

## Тестирование IT-специалистов

**TestProvider** обеспечивает надежную и объективную оценку технических знаний и опыта работы IT-специалиста с программными продуктами Microsoft.

## Сертификация IT-специалистов

Подтвердите ваш практический опыт работы с технологиями **Microsoft**, получив сертификацию, соответствующую той работе, которую вы выполняете сейчас или желаете получить в будущем.

Компании **Microsoft**, **CyberBionic Systematics** и **Intel** на базе портала [TestProvider](http://TestProvider) компании CyberBionic Systematics с использованием платформы Microsoft Azure совместно с Министерством науки и образования Украины проводят Всеукраинское дистанционное мониторинговое исследование уровня сформированности у выпускников учебных заведений навыков использования информационно-коммуникативных технологий в практической деятельности.

# **CyberBionic** **s y s t e m a t i c s**

*Coevolution of humans and machines.*