



# Windows Presentation Foundation

## Полный курс

Lesson 14

Шаблоны элементов управления

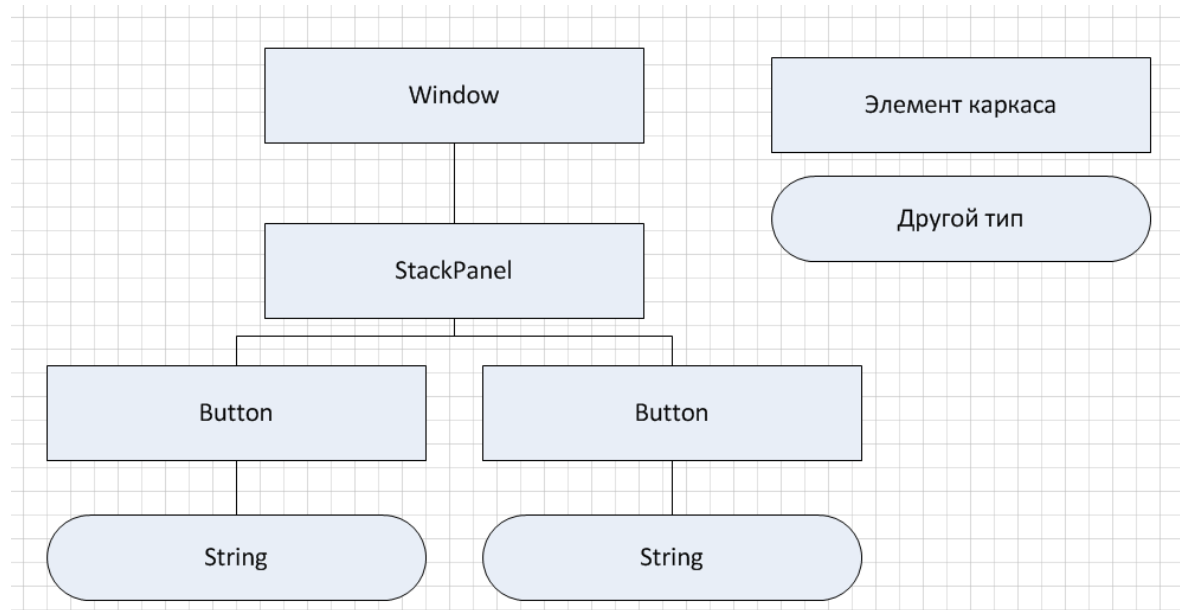
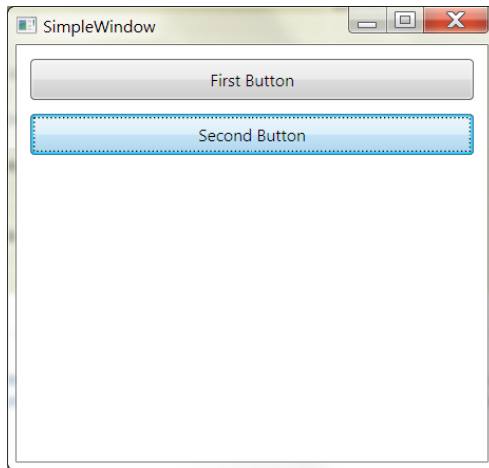


# Logical Tree

## Логическое дерево

Логическое дерево - набор элементов управления, которые были размещены на окне. Все функциональные возможности, вроде наследования свойств, маршрутизации событий и наследование стилей работает через логическое дерево.

# Logical Tree



```
1 <Window x:Class="SimpleWindow.Window1"
2   xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
3   xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
4   Title="SimpleWindow" Height="338" Width="356">
5   <StackPanel Margin="5">
6     <Button Padding="5" Margin="5" Click="cmd_Click">First Button</Button>
7     <Button Padding="5" Margin="5" Click="cmd_Click">Second Button</Button>
8   </StackPanel>
9 </Window>
10
```

# Visual Tree

## Визуальное дерево

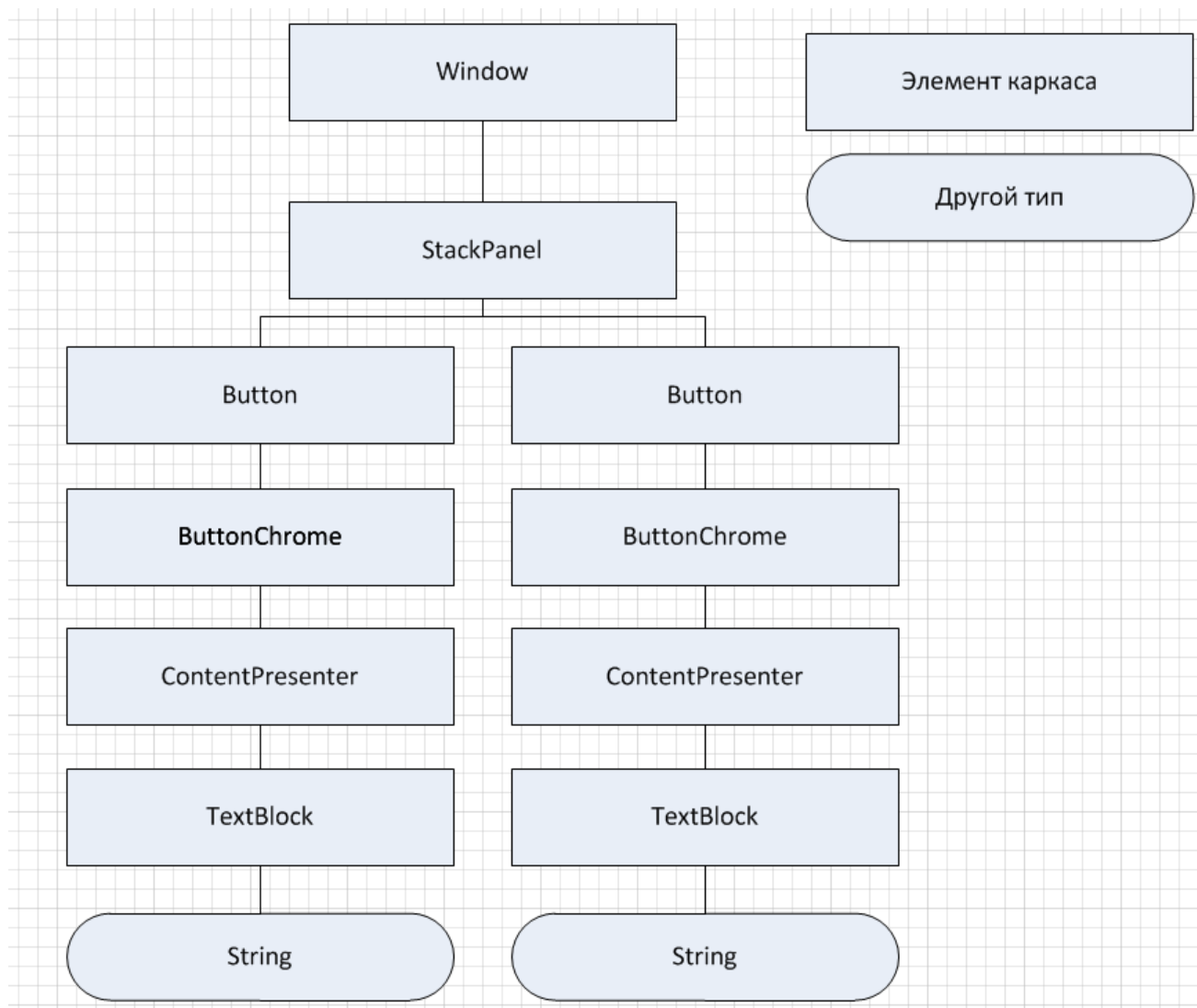
Визуальное дерево – расширенная версия логического дерева. В нем элементы разбиваются на более мелкие фрагменты.

Например, кнопка разбивается на три составные – ButtonChrome, ContentPresenter, TextBlock.

Визуальное дерево:

- Позволяет заменить один из элементов с помощью стилей
- Разрабатывать шаблоны элементов управления.

# Visual Tree



# Вспомогательные классы

## Работа с визуальным и логическим деревьями

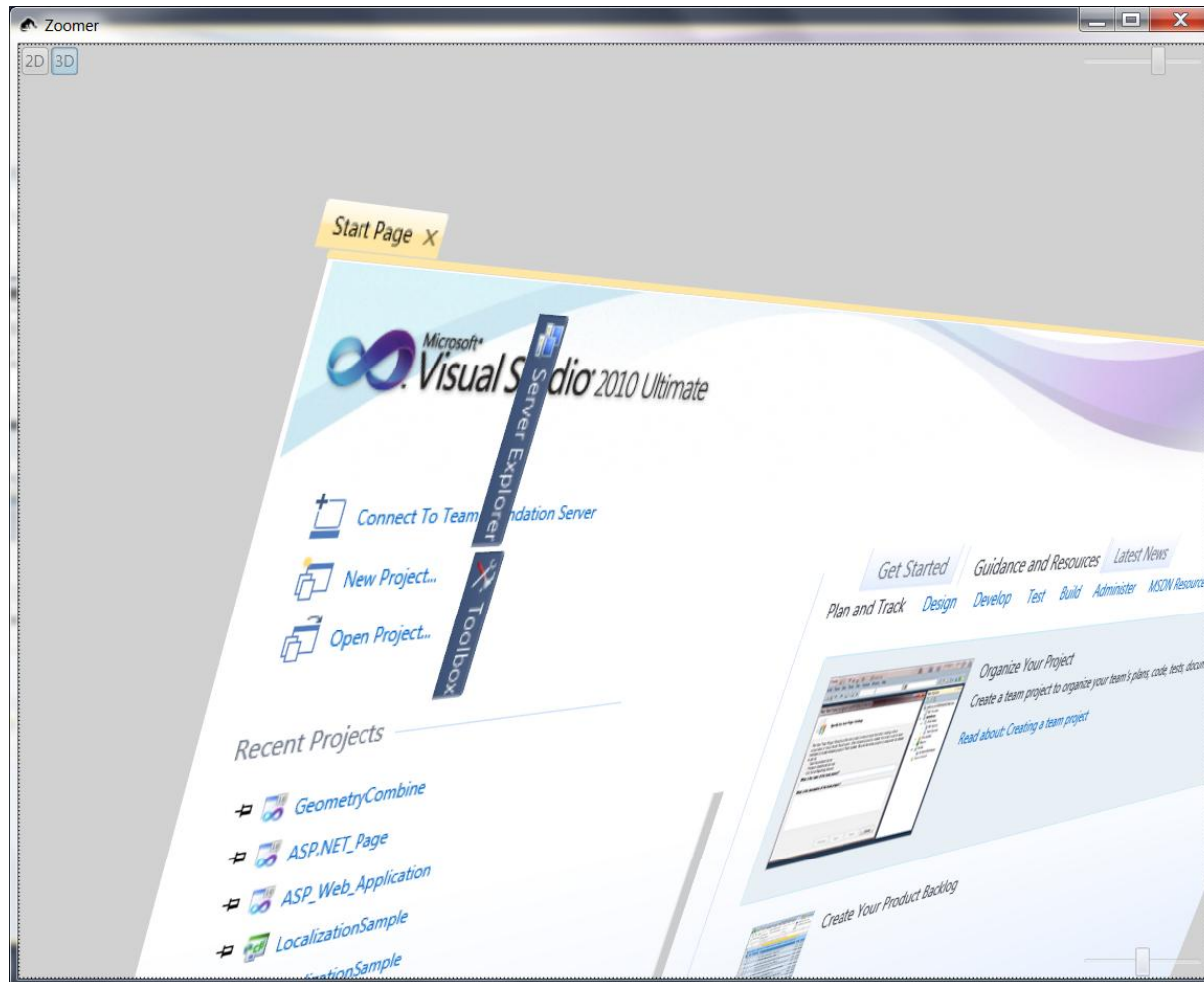
Для работы с логическим и визуальным деревом используется два класса:

`System.Windows.LogicalTreeHelper`

`System.Windows.Media.VisualTreeHelper`

# Snoop

WPF Spy utility (<http://snoopwpf.codeplex.com/>)



# ControlTemplate

## Шаблон элемента управления

Создание шаблона (в ресурсах):

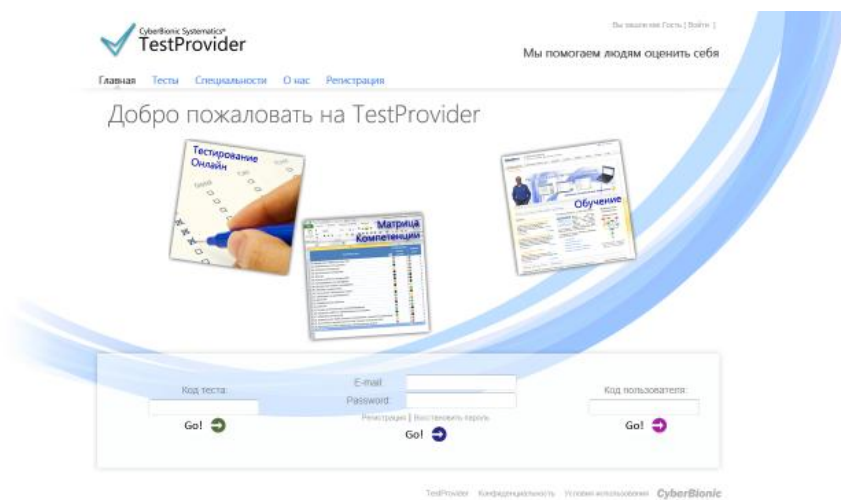
```
<ControlTemplate x:Key="MyButtonTemplate" TargetType="{x:Type Button}">  
    <Border...>  
        <ControlTemplate.Triggers...>  
</ControlTemplate>
```

Использование шаблона для кнопки:

```
<Button Template="{StaticResource MyButtonTemplate}">OK</Button>
```



# Q&A



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

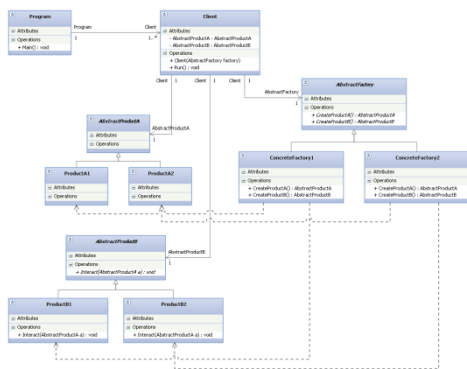
## Тестирование IT-специалистов

**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.



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:**  
40 часов/20 дней.

Узнать более подробно о курсе на сайте:

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

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

*Coevolution of humans and machines.*