## CheckBox и RadioButton

### CheckBox

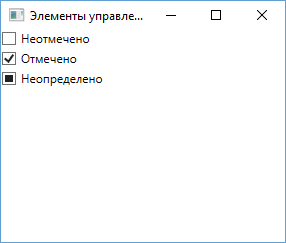
Элемент CheckBox представляет собой обычный флажок. Данный элемент является производным от класса ToggleButton и поэтому может принимать также три состояния: **Checked**, **Unchecked** и **Intermediate**.

Чтобы получить или установить определенное состояние, надо использовать свойство **IsChecked**, которое также унаследовано от ToggleButton:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5 | <StackPanel x:Name="stackPanel">      <CheckBox x:Name="checkBox1" IsThreeState="True" IsChecked="False" Height="20" Content="Неотмечено" />      <CheckBox x:Name="checkBox2" IsThreeState="True" IsChecked="True" Height="20" Content="Отмечено" />      <CheckBox x:Name="checkBox3" IsThreeState="True" IsChecked="{x:Null}" Height="20" Content="Неопределено"/>  </StackPanel> |

Установка свойства IsChecked="{x:Null}" задает неопределенное состояние для элемента checkbox. Остальные два состояния задаются с помощью True и False. В данном примере также привязан к двум флажкам обработчик события Checked. Это событие возникает при установке checkbox в отмеченное состояние.

А атрибут IsThreeState="True" указывает, что флажок может находиться в трех состояниях.



Ключевыми событиями флажка являются события **Checked** (генерируется при установке флажка в отмеченное состояние), **Unchecked** (генерируется при снятии отметки с флажка) и **Indeterminate** (флажок переведен в неопределенное состояние). Например, определим флажок:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5 | <CheckBox x:Name="checkBox" IsChecked="False" Height="20" Content="Флажок"      IsThreeState="True"      Unchecked="checkBox\_Unchecked"      Indeterminate="checkBox\_Indeterminate"      Checked="checkBox\_Checked" /> |

А в файле кода C# пропишем для него обработчики:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14 | private void checkBox\_Checked(object sender, RoutedEventArgs e)  {      MessageBox.Show(checkBox.Content.ToString() + " отмечен");  }    private void checkBox\_Unchecked(object sender, RoutedEventArgs e)  {      MessageBox.Show(checkBox.Content.ToString() + " не отмечен");  }    private void checkBox\_Indeterminate(object sender, RoutedEventArgs e)  {      MessageBox.Show(checkBox.Content.ToString() + " в неопределенном состоянии");  } |

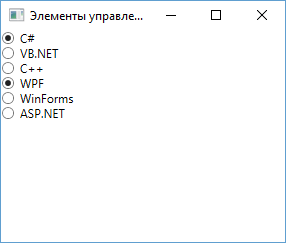
Программное добавление флажка:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25 | using System.Windows;  using System.Windows.Controls;    namespace ControlsApp  {      public partial class MainWindow : Window      {          public MainWindow()          {              InitializeComponent();              // создаем флажок              CheckBox checkBox2 = new CheckBox { Content = "Новый флажок", MinHeight = 20, IsChecked=true };              // установка обработчика              checkBox2.Checked += checkBox\_Checked;              // добавление в StackPanel              stackPanel.Children.Add(checkBox2);          }            private void checkBox\_Checked(object sender, RoutedEventArgs e)          {              CheckBox chBox = (CheckBox)sender;              MessageBox.Show(chBox.Content.ToString() + " отмечен");          }      }  } |

### RadioButton

Элемент управления, также производный от ToggleButton, представляющий переключатель. Главная его особенность - поддержка групп. Несколько элементов RadioButton можно объединить в группы, и в один момент времени мы можем выбрать из этой группы только один переключатель. Например,

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8 | <StackPanel x:Name="stackPanel">      <RadioButton GroupName="Languages" Content="C#" IsChecked="True" />      <RadioButton GroupName="Languages" Content="VB.NET" />      <RadioButton GroupName="Languages" Content="C++" />      <RadioButton GroupName="Technologies" Content="WPF" IsChecked="True" />      <RadioButton GroupName="Technologies" Content="WinForms" />      <RadioButton GroupName="Technologies" Content="ASP.NET" />  </StackPanel> |



Чтобы включить элемент в определенную группу, используется свойство GroupName. В данном случае у нас две группы - Languages и Technologies. Мы можем отметить не более одного элемента RadioButton в пределах одной группы, зафиксировав тем самым выбор из нескольких возможностей.

Чтобы проследить за выбором того или иного элемента, мы также можем определить у элементов событие Checked и его обрабатывать в коде:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | <RadioButton GroupName="Languages" Content="VB.NET" Checked="RadioButton\_Checked" /> |

Обработчик в файле кода:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5 | private void RadioButton\_Checked(object sender, RoutedEventArgs e)  {      RadioButton pressed = (RadioButton)sender;      MessageBox.Show(pressed.Content.ToString());  } |

Программное добавление элемента RadioButton:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23 | using System.Windows;  using System.Windows.Controls;    namespace ControlsApp  {      public partial class MainWindow : Window      {          public MainWindow()          {              InitializeComponent();                RadioButton rb = new RadioButton { IsChecked = true, GroupName = "Languages", Content = "JavaScript" };              rb.Checked += RadioButton\_Checked;              stackPanel.Children.Add(rb);          }            private void RadioButton\_Checked(object sender, RoutedEventArgs e)          {              RadioButton pressed = (RadioButton)sender;              MessageBox.Show(pressed.Content.ToString());          }      }  } |