## Прикрепляемые свойства

Прикрепляемые свойства (attached properties) также являются свойствами зависимостей с той разницей, что они определяются в одном классе, а применяются в другом. Например, при установке столбца или строки грида, в которых размещается элемент управления, используются свойства Grid.Row и Grig.Column, которые как раз и представляют прикрепляемые свойства. То есть эти свойства определены в классе Grid, но используются в других вложенных элементах:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11 | <Grid>      <Grid.RowDefinitions>          <RowDefinition />          <RowDefinition />      </Grid.RowDefinitions>      <Grid.ColumnDefinitions>          <ColumnDefinition />          <ColumnDefinition />      </Grid.ColumnDefinitions>      <Button x:Name="button1" Content="Hello" Grid.Column="1" Grid.Row="0" />  </Grid> |

В коде C# установка значения для прикрепленных свойств производится с помощью статических методов в формате Класс.Set[Свойство](). Например, установим для выше определенной кнопки столбец и строку грида:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2 | Grid.SetRow(button1, 1); // вторая строка  Grid.SetColumn(button1, 1); // второй столбец |

С помощью методов типа Класс.GetСвойство() мы можем получать в коде значения прикрепляемых свойств:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | int column = Grid.GetColumn(button1); // получаем номер столбца |

Если более детально взглянуть на прикрепляемые свойства, то можно увидеть, что их определение немного отличается от стандартных свойств зависимостей. Для регистрации прикрепляемого свойства применяется метод RegisterAttached():

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7 | Grid.ColumnProperty = DependencyProperty.RegisterAttached(                          "Column",                          typeof(int),                          typeof(Grid),                          new FrameworkPropertyMetadata(0,                              new PropertyChangedCallback(Grid.OnCellAttachedPropertyChanged)),                          new ValidateValueCallback(Grid.IsIntValueNotNegative)); |

Метод RegisterAttached() принимает в прицнипе те же параметры, что и метод Register().

Другое отличие от обычных свойств зависимостей состоит в том, что для прикрепляемых свойств не создается обертка в виде стандартного свойства C#. Вместо этого используется пара статических методов SetСвойство() GetСвойство():

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16 | public static int GetColumn(UIElement element)  {      if (element == null)      {          throw new ArgumentNullException(...);      }      return (int)element.GetValue(Grid.ColumnProperty);  }  public static void SetColumn(UIElement element, int value)  {      if (element == null)      {          throw new ArgumentNullException();      }      element.SetValue(Grid.ColumnProperty, value);  } |

В принципе выше мы уже рассмотрели их применение на примере Grid.SetColumn/Grid.SetRow и Grid.GetColumn.