## DataGrid

DataGrid во многом похож на ListView, но более сложный по характеру и допускает редактирование содержимого таблицы.

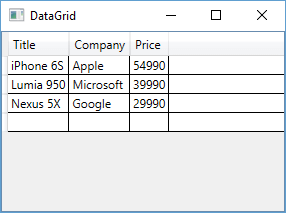
В разделе о ListView мы создали класс Phone, объекты которого выводили в список:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6 | public class Phone  {      public string Title { get; set; }      public string Company { get; set; }      public int Price { get; set; }  } |

Теперь же выведем объекты в таблицу DataGrid. Чтобы DataGrid автоматически разбивал таблицу на столбцы, установим свойство AutoGenerateColumns="True":

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22 | <Window x:Class="ControlsApp.MainWindow"          xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"          xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"          xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"          xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"          xmlns:local="clr-namespace:ControlsApp"          xmlns:col="clr-namespace:System.Collections;assembly=mscorlib"            mc:Ignorable="d"          Title="DataGrid" Height="220" Width="300">      <Grid Background="Lavender">          <DataGrid x:Name="phonesGrid" AutoGenerateColumns="True" ItemsSource="{DynamicResource ResourceKey=phones}">              <DataGrid.Resources>                  <col:ArrayList x:Key="phones">                      <local:Phone Title="iPhone 6S" Company="Apple" Price="54990" />                      <local:Phone Title="Lumia 950" Company="Microsoft" Price="39990" />                      <local:Phone Title="Nexus 5X" Company="Google" Price="29990" />                  </col:ArrayList>              </DataGrid.Resources>          </DataGrid>      </Grid>  </Window> |

В данном случае префикс local ссылается на пространство имен текущего проекта, в котором определен класс Phone (xmlns:local="clr-namespace:Controls"), а col - префикс-ссылка на пространство имен System.Collections (xmlns:col="clr-namespace:System.Collections;assembly=mscorlib"). И это даст в итоге следующий вывод:



Программная установка источника для DataGrid:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7 | List<Phone> phonesList = new List<Phone>  {      new Phone { Title="iPhone 6S", Company="Apple", Price=54990 },      new Phone {Title="Lumia 950", Company="Microsoft", Price=39990 },      new Phone {Title="Nexus 5X", Company="Google", Price=29990 }  };  phonesGrid.ItemsSource = phonesList; |

#### Некоторые полезные свойства DataGrid

|  |  |
| --- | --- |
| **RowBackground** и **AlternatingRowBackground** | Устанавливают фон строки. Если установлены оба свойства, цветовой фон чередуется: **RowBackground** - для нечетных строк и **AlternatingRowBackground** - для четных |
| **ColumnHeaderHeight** | Устанавливает высоту строки названий столбцов. |
| **ColumnWidth** | Устанавливает ширину столбцов. |
| **RowHeight** | Устанавливает высоту строк. |
| **GridLinesVisibility** | Устанавливает видимость линий, разделяющих столбцы и строки. Имеет четыре значения - All - видны все линии, Horizontal - видны только горизонтальные линии, Vertical - видны только вертикальные линии, None - линии отсутствуют |
| **HeadersVisibility** | Задает видимость заголовков |
| **HorizontalGridLinesBrush** и **VerticalGridLinesBrush** | Задает цвет горизонтальных и вертикальных линий соответственно |

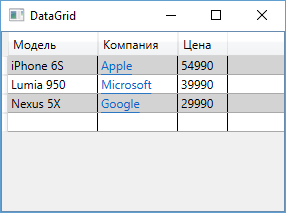
Хотя предыдущий пример довольно прост, в нем есть несколько недочетов. Во-первых, у нас нет возможности повлиять на расстановку столбцов. Во-вторых, заголовки определены по названиям свойств, которые на английском языке, а хотелось бы на русском. В этом случае мы должны определить свойства отображения столбцов сами. Для этого надо воспользоваться свойством **DataGrid.Columns** и определить коллекцию столбцов для отображения в таблице.

Причем можно задать также и другой тип столбца, отличный от текстового. DataGrid поддерживает следующие варианты столбцов:

|  |  |
| --- | --- |
| DataGridTextColumn | Отображает элемент TextBlock или TextBox при редактировании |
| DataGridHyperlinkColumn | Представляет гиперссылку и позволяет переходить по указанному адресу |
| DataGridCheckBoxColumn | Отображает элемент CheckBox |
| DataGridComboBoxColumn | Отображает выпадающий список - элемент ComboBox |
| DataGridTemplateColumn | Позволяет задать специфичный шаблон для отображения столбца |

Перепишем предыдущий пример с учетом новой информации:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14 | <DataGrid x:Name="phonesGrid" AutoGenerateColumns="False" HorizontalGridLinesBrush="DarkGray"      RowBackground="LightGray" AlternatingRowBackground="White">        <DataGrid.Items>          <local:Phone Title="iPhone 6S" Company="Apple" Price="54990" />          <local:Phone Title="Lumia 950" Company="Microsoft" Price="39990" />          <local:Phone Title="Nexus 5X" Company="Google" Price="29990" />      </DataGrid.Items>      <DataGrid.Columns>          <DataGridTextColumn Header="Модель" Binding="{Binding Path=Title}" Width="90" />          <DataGridHyperlinkColumn Header="Компания" Binding="{Binding Path=Company}" Width="80" />          <DataGridTextColumn Header="Цена" Binding="{Binding Path=Price}" Width="50" />      </DataGrid.Columns>  </DataGrid> |



Среди свойств DataGrid одним из самых интересных является **RowDetailsTemplate**. Оно позволяет задать шаблон отображения дополнительной информации касательно данной строки. Измени элемент DataGrid:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24 | <DataGrid x:Name="phonesGrid" AutoGenerateColumns="False" HorizontalGridLinesBrush="DarkGray"      RowBackground="LightGray" AlternatingRowBackground="White">        <DataGrid.Items>          <local:Phone Title="iPhone 6S" Company="Apple" Price="54990" />          <local:Phone Title="Lumia 950" Company="Microsoft" Price="39990" />          <local:Phone Title="Nexus 5X" Company="Google" Price="29990" />      </DataGrid.Items>      <DataGrid.Columns>          <DataGridTextColumn Header="Модель" Binding="{Binding Path=Title}" Width="90" />          <DataGridHyperlinkColumn Header="Компания" Binding="{Binding Path=Company}" Width="80" />          <DataGridTextColumn Header="Цена" Binding="{Binding Path=Price}" Width="50" />      </DataGrid.Columns>        <DataGrid.RowDetailsTemplate>          <DataTemplate>              <StackPanel Orientation="Horizontal">                  <TextBlock Text="{Binding Path=Price}" />                  <TextBlock Text=" рублей по скидке" />              </StackPanel>          </DataTemplate>      </DataGrid.RowDetailsTemplate>    </DataGrid> |

