

Ресурсы в WPF

Что такое ресурсы?

Система ресурсов WPF представляет собой простой способ поддержания вместе набора полезных объектов, таких как наиболее часто используемые кисти, стили или шаблоны, что существенно упрощает работу с ними.

Почему мы их используем?

- Ресурсы позволяют определять объект один раз и затем использовать его в нескольких местах внутри разметки.
- Ресурсы позволяют переносить низкоуровневые детали форматирования в одно место, где их легко изменять.
- После отделения определенной информации от остальной части приложения и ее помещения в раздел ресурсов появляется возможность ее динамической модификации.

Примеры

```
<Window ...>
```

```
  <Window.Resources>
```

```
    <SolidColorBrush x:Key="BackBrush" Color="#FFCA00FF" />
```

```
    <SolidColorBrush x:Key="ButtonBrush" Color="#AA034215" />
```

```
    <SolidColorBrush x:Key="ForegroundBrush" Color="#FF00FF00" />
```

```
  </Window.Resources>
```

```
  <Grid Background="{StaticResource BackBrush}">
```

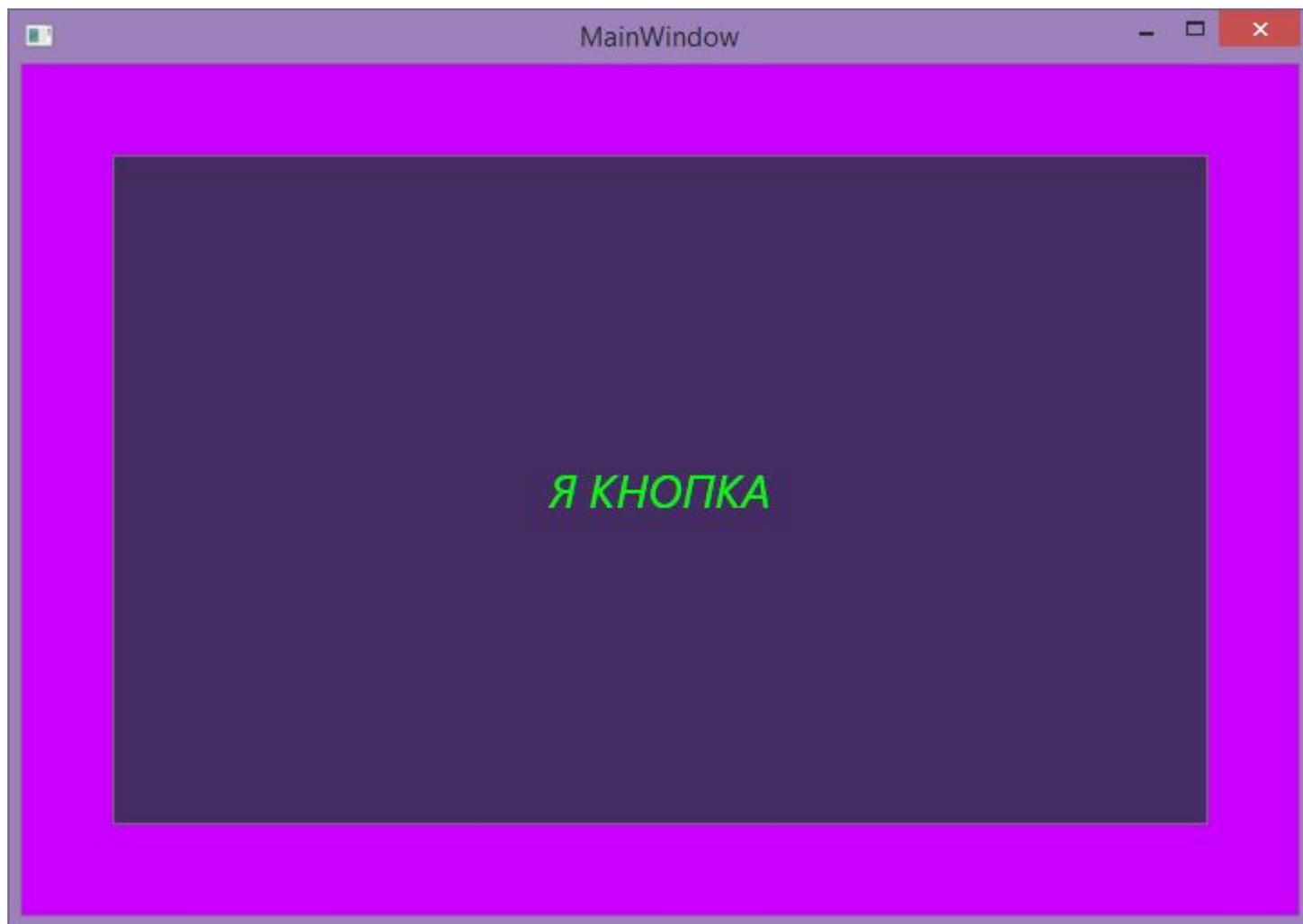
```
    <Button Margin="50" Background="{StaticResource ButtonBrush}"
```

```
    Foreground="{StaticResource ForegroundBrush}" Content="Я КНОПКА" />
```

```
  </Grid>
```

```
</Window>
```

Пример

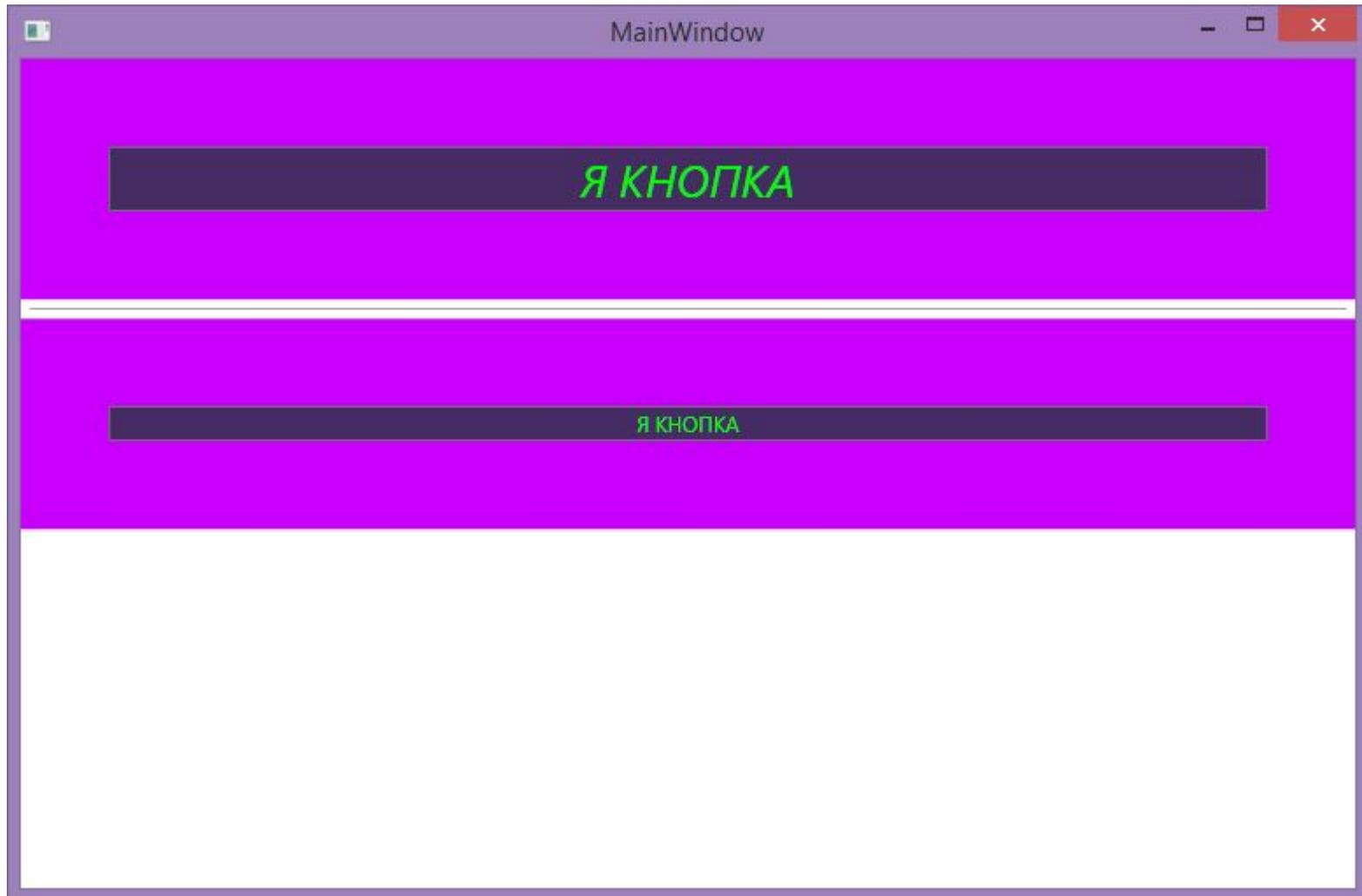


Иерархия ресурсов

- Ресурсы элемента управления (пример)

```
<Grid Background="{StaticResource BackBrush}">
  <Grid.Resources>
    <Style TargetType="Button">
      <Setter Property="FontSize" Value="25" />
      <Setter Property="FontStyle" Value="Italic" />
    </Style>
  </Grid.Resources>
  <Button ... />
</Grid>
```

Ресурс элемента управления



Иерархия ресурсов

- Ресурсы окна (пример)

```
<Window ...>
```

```
  <Window.Resources>
```

```
    <SolidColorBrush x:Key="BackBrush" Color="#FFCA00FF" />
```

```
    <SolidColorBrush x:Key="ButtonBrush" Color="#AA034215" />
```

```
    <SolidColorBrush x:Key="ForegroundBrush" Color="#FF00FF00" />
```

```
  </Window.Resources>
```

```
  <Grid Background="{StaticResource BackBrush}">
```

```
    <Button Margin="50" Background="{StaticResource ButtonBrush}"  
    Foreground="{StaticResource ForegroundBrush}" Content="Я КНОПКА" />
```

```
  </Grid>
```

```
</Window>
```

Иерархия ресурсов

- Ресурсы приложения (пример)

```
<Application ...>  
  <Application.Resources>  
    <ResourceDictionary>  
      <ResourceDictionary.MergedDictionaries>  
        <ResourceDictionary Source="КнопкиВекторные.xaml" />  
        <ResourceDictionary Source="ШаблоныКонтролов.xaml" />  
        <ResourceDictionary Source="КнопкиВекторныеСмета.xaml" />  
        <ResourceDictionary Source="ШаблоныКонтроловСмета.xaml" />  
      </ResourceDictionary.MergedDictionaries>  
    </ResourceDictionary>  
  </Application.Resources>  
</Application>
```

Иерархия ресурсов

- Ресурсы системы (пример)

```
<Grid Background="{x:Static SystemColors.HighlightBrush}">  
    <Button Margin="50" Background="{x:Static SystemColors.ControlBrush}"  
Foreground="{StaticResource ForegroundBrush}" FontFamily="{x:Static  
SystemFonts.StatusFontFamily}" Content="Я КНОПКА" />  
</Grid>
```

Статические и динамические ресурсы

- Если ресурс объявлен как статический, то он извлекается из коллекции ресурсов только один раз.
- Если ресурс объявлен как динамический, то он извлекается каждый раз, когда в нем возникает необходимость.

Примеры

```
<Window.Resources>
    ...
    <SolidColorBrush x:Key="DynamicBrush" Color="Chartreuse" />
</Window.Resources>
<Grid Background="{x:Static SystemColors.HighlightBrush}">
    <Button Margin="50" Background="{DynamicResource DynamicBrush}" .../>
</Grid>
```

Примеры

```
private void ButtonBase_OnClick(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    if (Resources["DynamicBrush"] != Brushes.Gold)
    {
        Resources["DynamicBrush"] = Brushes.Gold;
    }
    else
    {
        Resources["DynamicBrush"] = Brushes.Chartreuse;
    }
    ((ResGrid.Resources["BtnStyle"] as Style).Setters[0] as
Setter).Value = 37;
    Application.Current.Resources["Appres"] = ...;
}
```

Словарь ресурсов

- Словарь ресурсов представляет собой XAML-документ, предназначенный для хранения различных ресурсов.

Пример

```
<ResourceDictionary...>  
  <DrawingImage x:Key="КнопкаНоваяСмета" >...</DrawingImage>  
  <DrawingImage x:Key="КнопкаКопироватьСмету" >...</DrawingImage>  
  ...  
</ResourceDictionary>
```

Полезные ссылки

- http://professorweb.ru/my/WPF/binding_and_styles_WPF/level10/10_1.php
- <http://metanit.com/sharp/wpf/9.php>
- <https://msdn.microsoft.com>