

WPFの初歩の初歩

うつせみ(虚蝉)

本日のお品書き



わんくま
同盟

わんくま同盟 福岡勉強会 #4

XAMLについて

- XAMLって？
(**Extensible Application Markup Language**)
- XMLをベースとしたマークアップ言語
- デザインとロジックが分離
デザイナーとコーダーの分業が可能に

XAMLを見てみよう

- どちらも同じものです。(Button)

XAML	C#
<pre><Button Name="btnA" Content="ボタン" Width="200" Height="25" /></pre>	<pre>Button btnA = new Button(); btnA.Content = "Click!"; btnA.Width = 200; btnA.Height = 25; this.Content = btnA;</pre>

簡単になりましたよね？

ウィンドウコントロール

- **Windowコントロール**
アプリケーションのクライアントウィンドウを提供するホストコントロール
- **Pageコントロール**
IEでも表示可能で、ページナビゲーションが可能なコンテンツを表示するためのコンテナ
- **NavigationWindow**
ブラウザのような機能を持ったクライアントウィンドウを提供

パネル

- パネルとは
ボタンやグラフィックス要素の
コンポーネントを配置するためのベース

パネル名	説明
Canvas	シンプルなレイアウト、明示的に配置できる領域を定義
Grid	行、列からなる柔軟なグリッド領域
DockPanel	子要素を水平、垂直に並べられる領域
StackPanel()	子要素を水平、垂直に直列に並べる
WrapPanel	子要素を水平に並べ、ボックスの終端で折り返す

Canvas

- もっともシンプルなレイアウトを実現
- Canvasの原点からの相対座標を使って配置

サンプルソース

```
<Canvas>  
  <Button Width="200"  
    Height="25"  
    Content="Click"  
    Canvas.Left="20"  
    Canvas.Top="20"/>  
</Canvas>
```

Grid

- Grid内に子要素を配置する
- 何行、何列を指定する
(RowDefinitions , ColumnDefinitions)

サンプルソース(2行1列)

```
<Grid>
  <Grid.RowDefinitions>
    <RowDefinition Height="*" />
    <RowDefinition Height="2*" />
  </Grid.RowDefinitions>
  <Button Width="200" Height="25" Content="Click" Grid.Row="1" />
</Grid>
```


DockPanel

- DockPanelの子要素は親DockPanelの端にくっつきます(ドッキング)
- 注意点: 空きスペースに子要素を詰めていく。

サンプルソース(子要素にTextBlockを追加)

```
<DockPanel>  
  <Button Height="25" DockPanel.Dock="Top"/>  
  <TextBlock Text="TextBlock"/>  
</DockPanel>
```

StackPanel

- 子要素を縦、もしくは横に順に並べる

サンプルソース(子要素にTextBlockを追加)

```
<StackPanel>  
    <Button Width="200" Height="25"/>  
</StackPanel>
```

WrapPanel

- 子要素が端に達すると折り返す。
- テキストエディタ等で折り返すようなイメージ

サンプルソース

```
<WrapPanel>  
  <Button Width="200" Height="25"/>  
  <Button Width="200" Height="25"/>  
  <Button Width="200" Height="25"/>  
</WrapPanel>
```

レイアウトに使用する主なプロパティ

- Width, Height
→幅、高さを指定(説明不要な気が...)
- Alignment(HorizontalAlignment(水平), VerticalAlignment(垂直))
→親要素のどこに配置するか
- Margin(Margin”左,上,右, 下”, Margin=“10”)
→要素の外側の余白を指定
- Padding
→要素の内側の余白を指定

等々。。。

コントロール

ほんの一部だけご紹介

- Button
- TextBox, TextBlock, Label, PasswordBox
RichTextBox
- RadioButton, CheckBox, ComboBox
ListBox
- Expander, TreeView
- Menu, TaskBar

リソース(Resources)－1

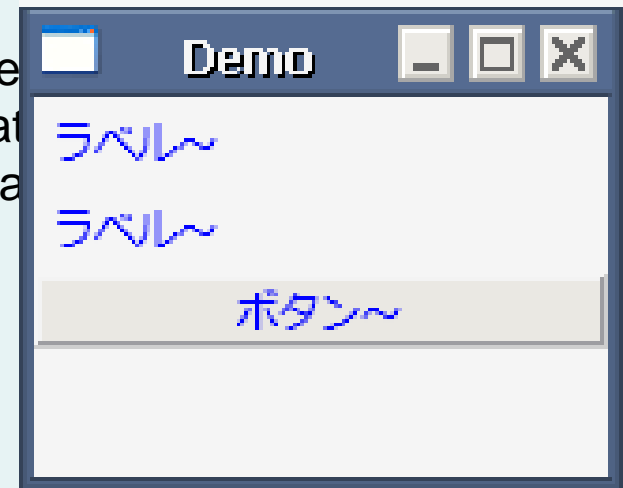
- 定義された要素等を共有、再利用する
- 定義された要素等を格納するオブジェクト
→「リソースディクショナリ」
- 定義する際には...
→通常は「x:key」を使って設定

シンプルですが、かなり便利で強力

リソース(Resources) - 2

サンプルソース

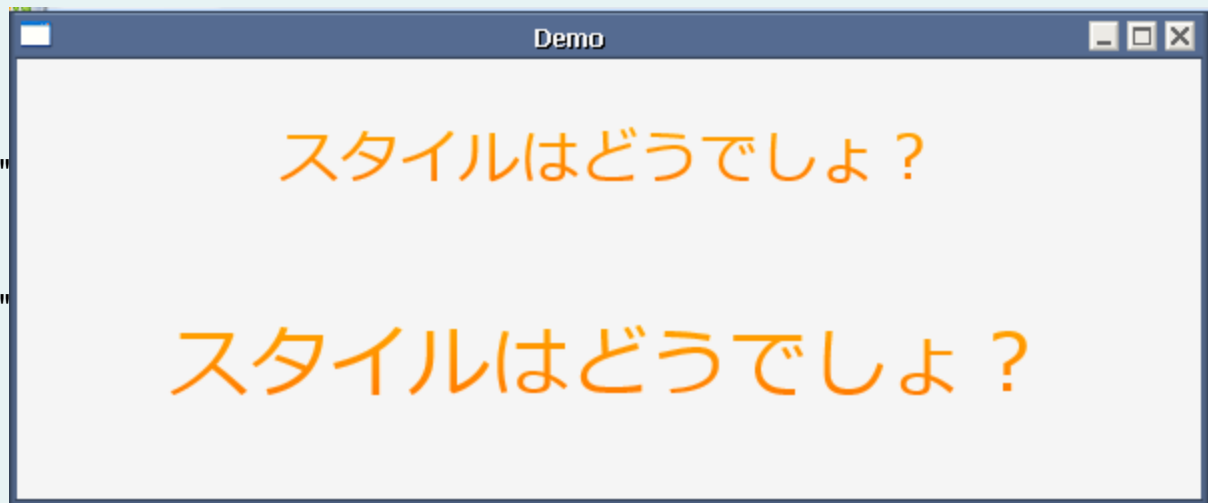
```
<Window x:Class="WpfApplication1.Window1"
  xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
  Title="Demo">
  <Window.Resources>
    <SolidColorBrush x:Key="blueBrush" Color="Blue"/>
  </Window.Resources>
  <StackPanel>
    <Label Content="ラベル~" Foreground="Blue"/>
    <Label Content="ラベル~" Foreground="{StaticResource blueBrush}" />
    <Button Content="ボタン~" Foreground="{StaticResource blueBrush}" />
  </StackPanel>
</Window>
```



スタイル(Style)ー1

- ターゲット要素を指定してプロパティを設定
- 使用するとコードの可読性が上がり、メンテしやすくなる。
- 大量にコントロールがあると威力を発揮。


```
<Window x:Class="WpfApplication1.Window"
xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
Title="Demo" Width="600" Height="250">
<Window.Resources>
  <Style TargetType="TextBlock">
    <Setter Property="HorizontalAlignment" Value="Center"/>
    <Setter Property="Foreground">
      <Setter.Value>
        <LinearGradientBrush StartPoint="0, 0" EndPoint="0, 2">
          <LinearGradientBrush.GradientStops>
            <GradientStop Offset="0.0" Color="Orange"/>
            <GradientStop Offset="2.0" Color="Red"/>
          </LinearGradientBrush.GradientStops>
        </LinearGradientBrush>
      </Setter.Value>
    </Setter>
  </Style>
</Window.Resources>
<StackPanel>
  <TextBlock Margin="30"
  スタイルはどうでしょ？
  </TextBlock>
  <TextBlock Margin="30"
  スタイルはどうでしょ？
  </TextBlock>
</StackPanel>
</Window>
```



コントロールテンプレート

- スタイルとは違い「見え方」自体を変えます。
- 例えば...
ボタンを丸や四角にしちゃう
オリジナルのリストボックスを作る

(ソースは割愛)

終わりに。。。

- 多少は使ってみようかな？とだけ思っていただけではしょうか。

ちょっとだけ頼まれたので

- 来る12/02(火)にマイクロソフト福岡支社(中洲川端駅辺り)で【Tech Fielders セミナー 福岡】が開催されます。ふるってご参加ください。
- で。。。そこでLTが開催されるのですが

スピーカー大募集

ちなみに正規の締め切りが過ぎていきますので、
虚蝉宛までご連絡を^^;