



Layout панели в WPF

Част първа – Canvas, StackPanel, WrapPanel, UniformGrid, DockPanel, Grid



Съдържание

- Какво са панелите
- Кои са панелите в WPF
 - Canvas
 - StackPanel
 - WrapPanel
 - UniformGrid
 - DockPanel
 - Grid



Изискванията...

- Пълноценно използване на пространството!
- Гъвкаво разпределение на пространството
- Точно изпълнение на дизайна
- Декларативно?!?



Решението трябва да е...

- Механизъм, който позволява гъвкаво и динамично разпределение на пространството
- Декларативен подход за използването му
- По възможност да е вграден в WPF



Панели!

- Визуални елементи, проектирани да разпределят пространство между елементи
- Имат 0, 1 или повече деца
- Логика за подреждането на децата си, която може да е доста сложна



Панели!

- Има вградени в WPF – решават често срещани задачи
- Могат да се използват в XAML
- Неразделна част от WPF Layout системата са



Панелите са търсеното
решение!



Често срещани задачи...

- Абсолютни координати и размери - **Canvas**
- Stacking - **StackPanel**
- **WrapPanel**
- Пропорционални размери } - **Grid**
- Подреждане в редове и колони }



Често срещани задачи...

- Подреждане в еднакви редове и колони - **UniformGrid**
- Прилепяне на елменти в края (docking) - **DockPanel**



Canvas

- Проста логика – абсолютни координати
- Базиран на виртуални пиксели
- Използва attached properties
 - **Canvas.Left** vs. **Canvas.Right**
 - **Canvas.Top** vs. **Canvas.Bottom**
 - **Panel.ZIndex** (**Canvas.ZIndex**)
- Не особено гъвкав



StackPanel

- Проста логика – подрежда елементите си последователно един до друг
- Не използва attached properties
- Единствената му конфигурация е свойството Orientation
 - Horizontal
 - Vertical
- Лесен за употреба и гъвкав



WrapPanel

- Прилича на StackPanel
- Не използва attached properties
- Конфигурира се от
 - Orientation
 - ItemWidth
 - ItemHeight
- Удобен за много елементи
- Лесен за употреба



UniformGrid

- Поддрежда елементите си в равни по размер клетки
- Не използва attached properties
- Конфигурира се от
 - Rows
 - Columns
- Лесен за употреба
- Гъвкава подредба на елементите



DockPanel

- Решава по-сложен сценарий
- За подредба на основните елементи на приложението
- Конфигурира се от
 - Собствено свойство **LastChildFill**
 - Attached свойството **DockPanel.Dock** за децата
- Удобен за сложни изисквания, но с малко елементи



Demo!

*(Canvas, StackPanel, WrapPanel,
UniformGrid, DockPanel)*



Grid

- Най-мощния вграден панел в WPF
- Предлага абстракция за таблица с редове и колони
- Списъци с дефиниции на
 - Редове, с техните височини (RowDefinitions)
 - Колони, с техните ширини (ColumnDefinitions)
- Attached свойства за елементите
- Удобен за сложни сценарии със сравнително малко елементи



Grid

Attached свойства:

- Grid.Row
- Grid.Column
- Grid.RowSpan
- Grid.ColumnSpan



Grid

- Оразмеряване
 - Абсолютно – ширина или височина в пиксели. Оказва се като число.
 - Автоматично – като окажем стойност *Auto*
 - Пропорционално – в релативни единици. Оказва се с помощта на специален синтаксис -
* или $\langle \text{число} \rangle^*$ (* \Leftrightarrow 1*)



Grid

Принципът на работа:

първо се раздава място на абсолютните и автоматичните колони, а останалото място се разпределя между колоните/редовете с пропорционално оразмеряване



Demo!

(Grid)



Въпроси?





Полезни линкове

- <http://www.wpfdude.com/articles/LayoutPanels.aspx>
- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms745058.aspx>
- http://www.codeproject.com/KB/WPF/GuidedTourWPF_2.aspx