

ЭЛЕМЕНТЫ КОЛЛЕКЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ. STACKPANEL, WRAPPANEL, DOCKPANEL

☼ Не стоит воспринимать данные контейнеры как контейнеры списка. Эти контейнеры предназначены в первую очередь для компоновки. Для упорядоченного вывода списков в WPF существуют более мощные компоненты.

StackPanel или очередь

StackPanel - это элемент компоновки, который компоует элементы в порядке очереди: либо *слева направо*, либо *сверху вниз*.

Каждый новый элемент в **StackPanel**, добавляемый в конец в разметке, так же добавляется в конец контейнера.

```
<StackPanel>
  <!--Коллекция элементов-->
</StackPanel>
```

Рисунок 1 - Определение контейнера

StackPanel имеет атрибут **Orientation**, значение которого определяет направление очереди элементов:

- **Horizontal** - горизонтальное направление (*слева направо*)
- **Vertical** (*по умолчанию*) - вертикальное направление (*сверху вниз*)

```
<StackPanel Orientation="Vertical">
  <Button Content="1"/>
  <Button Content="2"/>
  <Button Content="3"/>
</StackPanel>
```

Рисунок 2

1
2
3

Рисунок 3

Для *горизонтальной* ориентации можно установить атрибут **FlowDirection**, который определяет порядок расположения элементов. Имеет следующие значения:

- **RightToLeft** - справа налево
- **LeftToRight** (по умолчанию) - слева направо

```
<StackPanel Orientation="Horizontal"
  FlowDirection="RightToLeft">
  <Button Content="1"/>
  <Button Content="2"/>
  <Button Content="3"/>
</StackPanel>
```

Рисунок 4



Рисунок 5

DockPanel или прицеп

Этот элемент компоновки структурирует элементы, прижимая каждый из них к одной из своих сторон: левой, правой, верхней или нижней.

Определяется следующим образом.

```
<DockPanel>
  <!-- Коллекция элементов -->
</DockPanel>
```

Рисунок 6

Для каждого элемента в коллекции (внутри **DockPanel**) прикрепляется свойство **DockPanel.Dock**, которое может иметь одно из следующих значений:

- **Left** - прицепить к левой границе
- **Right** - прицепить к правой границе
- **Top** - прицепить к верхней границе
- **Bottom** - прицепить к нижней границе

```

<DockPanel>
  <Button Content="1"
    DockPanel.Dock="Top"/>
  <Button Content="2"
    DockPanel.Dock="Right"/>
  <Button Content="3"
    DockPanel.Dock="Bottom"/>
  <Button Content="4"
    DockPanel.Dock="Left"/>
  <Button Content="5"/>
</DockPanel>

```

Рисунок 7

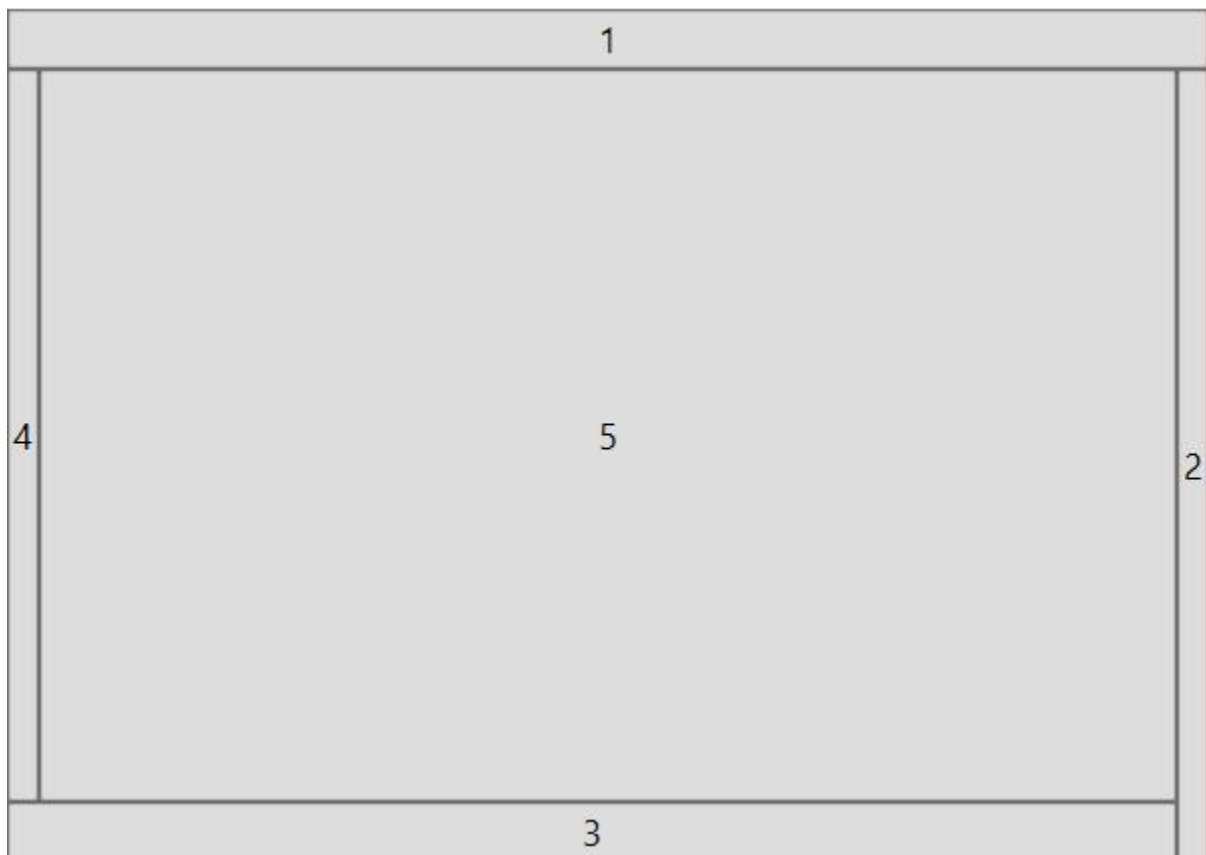


Рисунок 8

Каждый последующий элемент **«стыкуется»** к вышестоящему, то есть по порядку определения. В данном примере, сначала кнопка **1** присоединилась к верхней границе, заняв её ширину полностью. Далее **«пристыковалась»** к правой границе кнопка **2**, и так как кнопка **1** была первой и заняла часть правой границы, кнопка **2** займёт оставшуюся часть.

У **DockPanel** есть свойство **LastChildrenFill** (заполнение последним дочерним элементом) позволяет указать, заполнять ли оставшуюся область последним

элементом в коллекции. По умолчанию **True**. Если такую функцию необходимо выключить, устанавливают значение **False**.

```
<DockPanel LastChildFill="False">
  <Button Content="1"
    DockPanel.Dock="Top"/>
  <Button Content="2"
    DockPanel.Dock="Right"/>
  <Button Content="3"
    DockPanel.Dock="Bottom"/>
  <Button Content="4"
    DockPanel.Dock="Left"/>
  <Button Content="5"/>
</DockPanel>
```

Рисунок 9

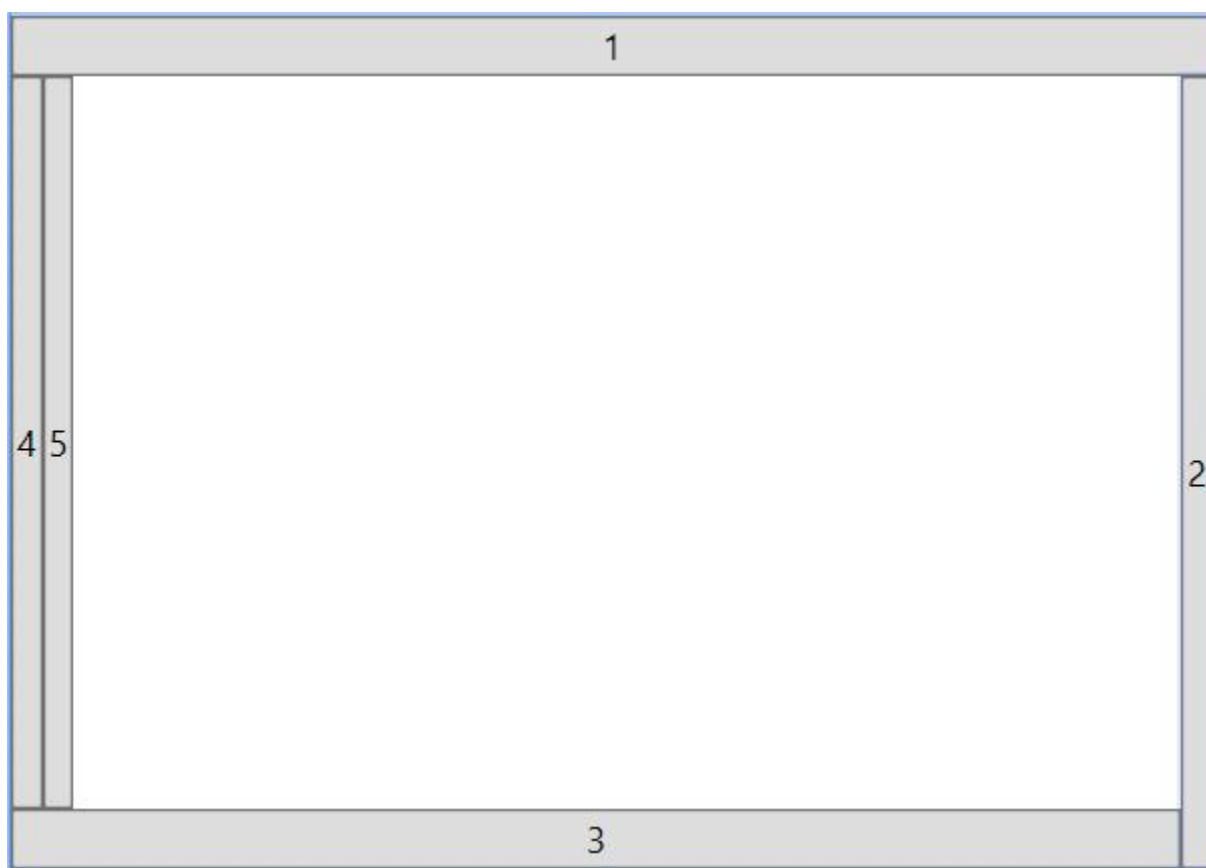


Рисунок 10

Если не указать элементу свойство **DockPanel.Dock**, по умолчанию он «прицепляется» к левой границе.

Этот элемент удобно использовать для описания полей с подписями.

```

<Grid>
  <Grid.RowDefinitions>
    <RowDefinition Height="Auto"/>
    <RowDefinition/>
  </Grid.RowDefinitions>

  <DockPanel Margin="5">
    <TextBlock Text="Введите для поиска "
              DockPanel.Dock="Left"/>
    <TextBox/>
  </DockPanel>
</Grid>

```

Рисунок 11 - пример оформления поля для поиска

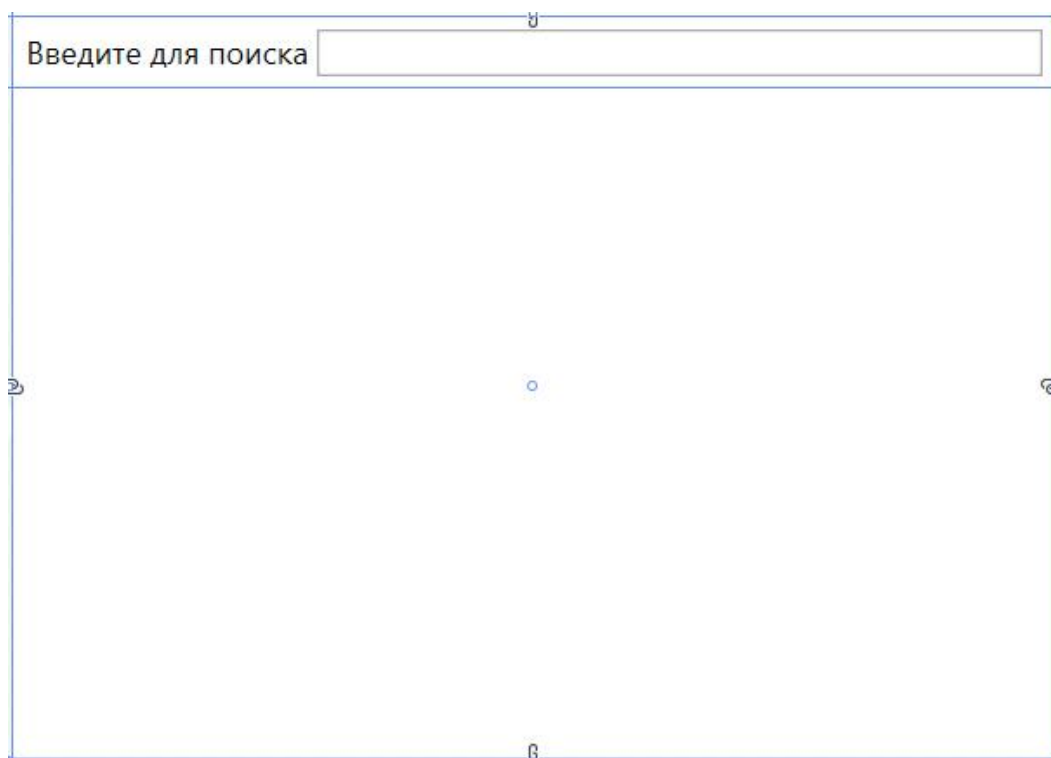


Рисунок 12

WrapPanel или строки

Этот элемент компоновки располагает элементы **по порядку в строке**. В случае, когда элементы не могут поместиться в одну строку, не поместившиеся элементы **переносятся на другую строку**. Подобная операция переноса дублируется для каждой переполненной строки.

Элемент определяется следующим образом.

```
<WrapPanel>
  <!--Коллекция элементов-->
</WrapPanel>
```

Рисунок 13

Элементы без указания размеров принимают размеры **самого большого** по размерам элемента в строке относительно установленной **ориентации**.

```
<WrapPanel>
  <Button Content="1"/>
  <Button Content="2"/>
  <Button Content="привет"/>
  <Button>
    <TextBlock>
      Пока
      <LineBreak/>
      Пока
    </TextBlock>
  </Button>
  <Button Content="5"
    Height="15"/>
  <Button Content="6"
    Width="40"
    Height="20"/>
  <Button Content="7"/>
</WrapPanel>
```

Рисунок 14

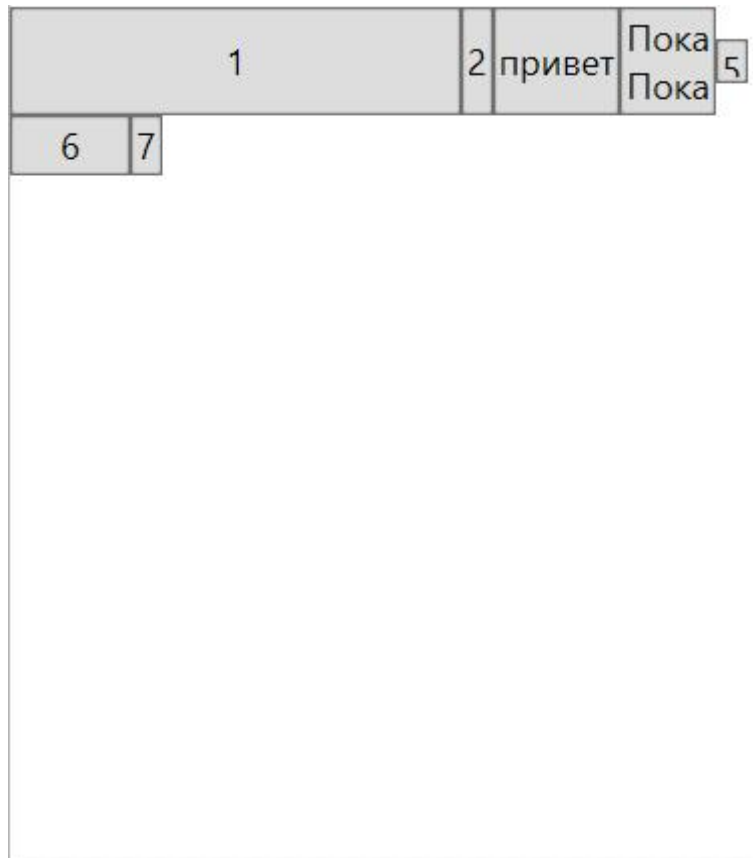


Рисунок 15

WrapPanel имеет свойство **Orientation**, позволяющие определить направление добавления элементов:

- **Vertical** - сверху вниз
- **Horizontal** (по умолчанию) - слева направо


```

<WrapPanel Orientation="Vertical">
    <Button Content="1"
        Width="150"/>
    <Button Content="2"/>
    <Button Content="привет"/>
    <Button>
        <TextBlock>
            Пока
            <LineBreak/>
            Пока
        </TextBlock>
    </Button>
    <Button Content="5"
        Height="15"/>
    <Button Content="6"
        Width="40"
        Height="20"/>
    <Button Content="7"/>
</WrapPanel>

```

Рисунок 16

1	6
2	7
привет	
Пока Пока	
5	

Рисунок 17

В случаях, когда необходимо установить равный размер высоты и ширины для элементов, у элемента **WrapPanel** указывают свойства **ItemHeight** и **ItemWidth** соответственно.

```

<WrapPanel Orientation="Horizontal"
            ItemHeight="50"
            ItemWidth="100">
    <Button Content="1" />
    <Button Content="2" />
    <Button Content="привет" />
    <Button>
        <TextBlock>
            Пока
            <LineBreak />
            Пока
        </TextBlock>
    </Button>
    <Button Content="5" />
    <Button Content="6" />
    <Button Content="7" />
</WrapPanel>

```

Рисунок 18

1	2	привет	Пока Пока
5	6	7	

Рисунок 19