

Conceitos sobre Layout Android



Conceitos iniciais

- Define a estrutura da interface gráfica

- Como os elementos se comportam e se relacionam

Todos os elementos dentro do layout respeitam a hierarquia de View e

- ViewGroup

View

Geralmente representam elementos na interface que o usuário possa interagir

Button, EditText, Switch, ImageView, CheckBox

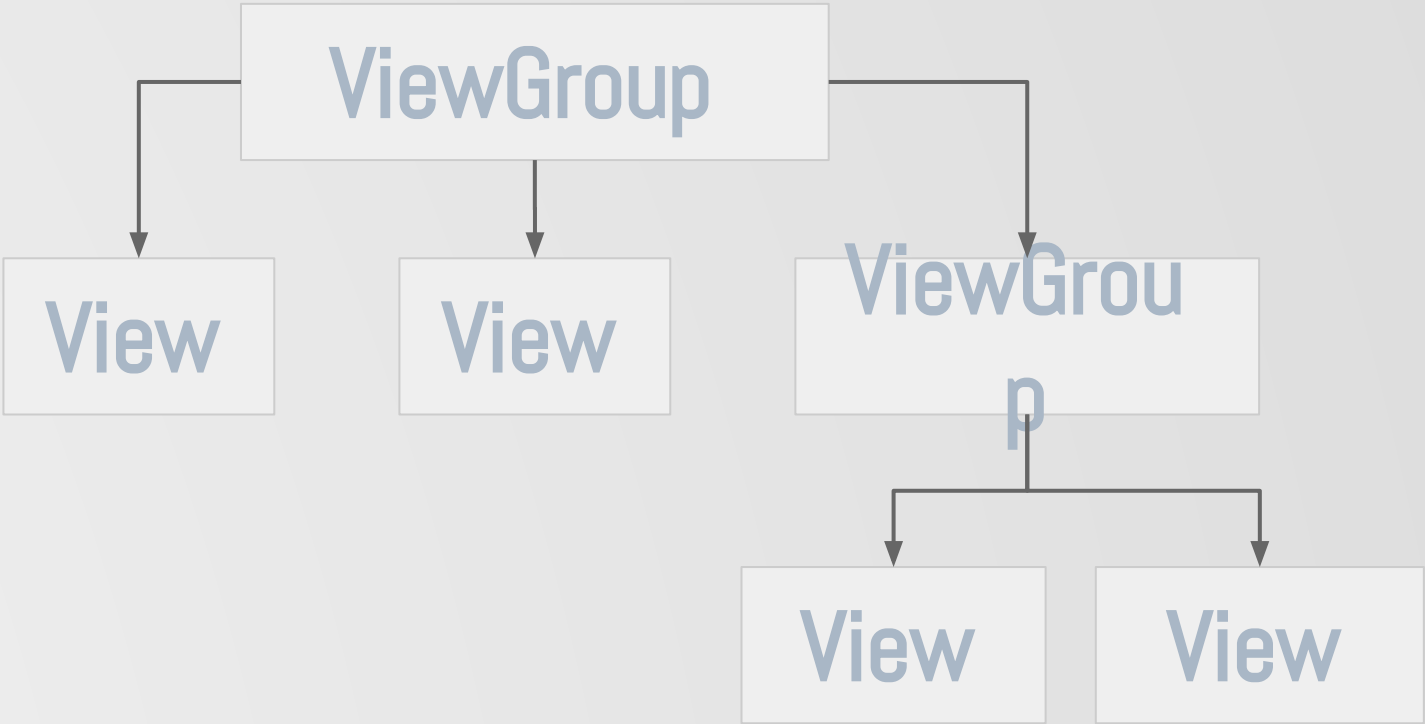
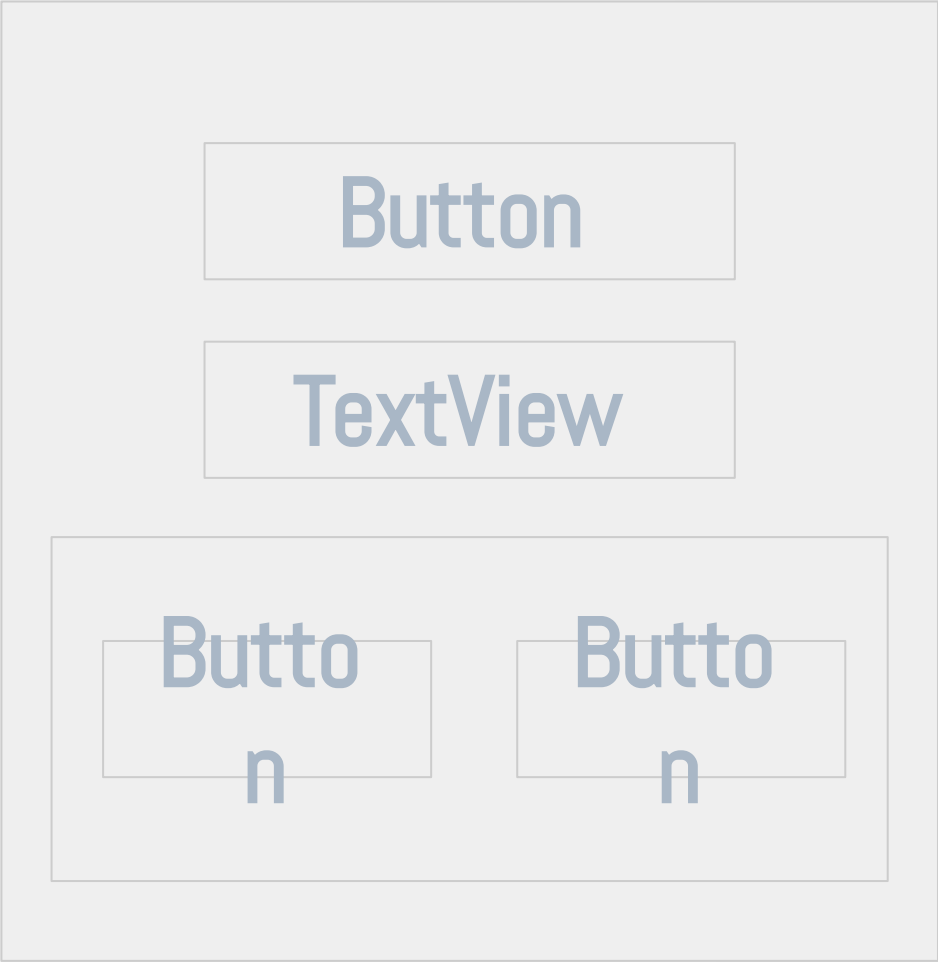
ViewGroup

Elementos de layout que definem o comportamento de outros elementos. Um agrupador de elementos de interface

LinearLayout, RelativeLayout, ConstraintLayout, RecyclerView

- Um elemento de layout pode ser definido via código ou via XML

Conceitos iniciais



Melhores práticas

- A quantidade de elementos influencia no processamento e tempo de carregamento da tela
 - Quanto mais elementos e mais níveis, mais custo de processamento

```
<LinearLayout>

    <Button />
    <TextView />

    <LinearLayout>
        <Button />
        <Button />
    </LinearLayout>

</LinearLayout>
```



```
<LinearLayout>
    <LinearLayout>
        <Button />
    </LinearLayout>

    <LinearLayout>
        <TextView />
    </LinearLayout>

    <LinearLayout>

        <LinearLayout>
            <Button />
        </LinearLayout>
        <LinearLayout>
            <Button />
        </LinearLayout>

    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```



Melhores práticas

- Usar as medidas recomendadas para largura e altura dos elementos

- Tamanho de fonte devem usar a medida "sp"
(Scale independent pixels - Escala independente de pixels)
- Tamanho de elementos, margins, paddings, etc devem usar "dp"
(Density Independent pixels - Densidade independente de pixels)

```
android:textSize="12sp"  
android:layout_margin="12dp"
```

- Largura e altura também podem ser definidas relativas ao elemento superior ou ao próprio

- elemento

- match_parent - Quando um elemento possui este valor no atributo largura ou altura (width ou height), seu tamanho será igual o tamanho do elemento superior (elemento exterior, nível acima)
- wrap_content - Quando um elemento possui este valor no atributo largura ou altura (width ou height), seu tamanho será o suficiente para acomodar seu conteúdo

```
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="wrap_content"
```

Melhores práticas

- Elementos escritos com “self closing tags”

```
<Button />
```



```
<Button></Button>
```



- Elementos são “case sensitive”

```
<Button />
```



```
<button />
```

