



android

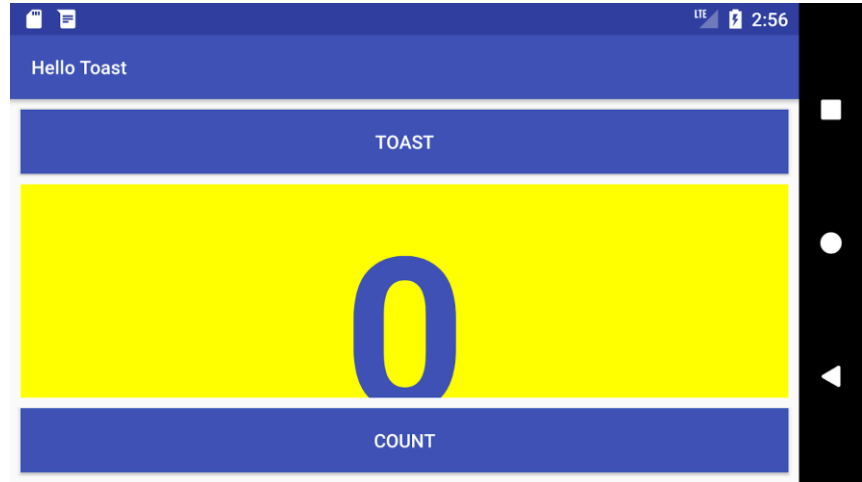
Prof. Diogo Soares



Coding challenge?

□ Tudo certo?

□ Como resolver?

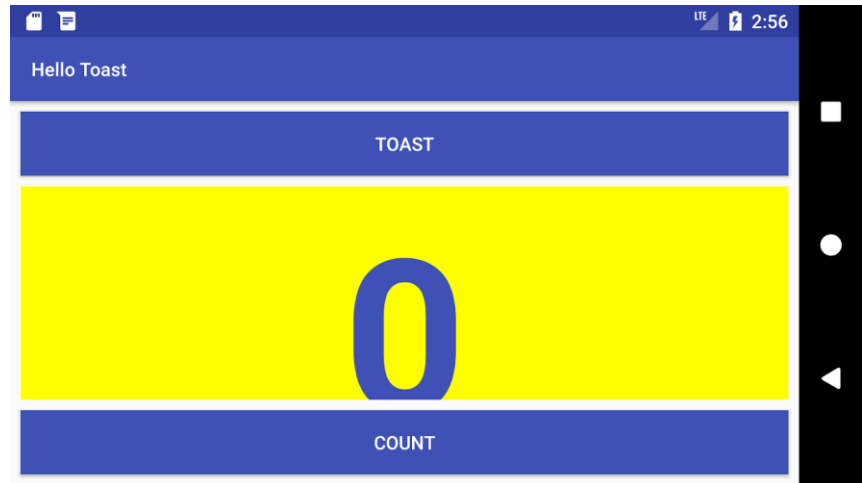


Coding challenge?

□ Tudo certo?

□ Como resolver?

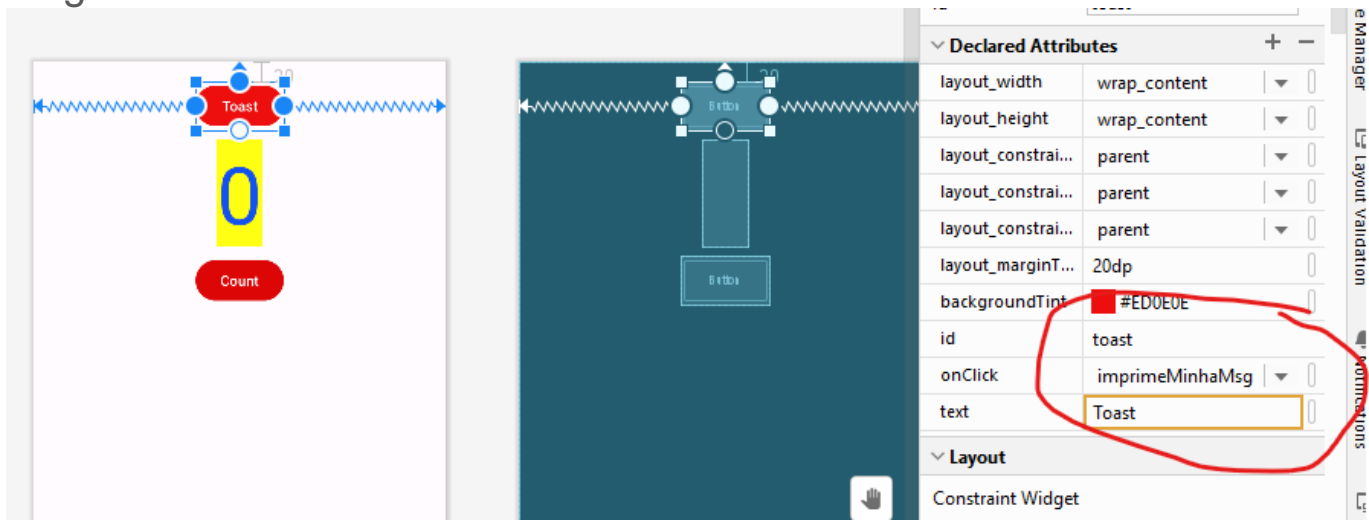
- Quantos componentes?
- Quais os constraints de layout?
- E as modificações no controller?



Parte 1 - View

- Vamos primeiro mexer nos componentes
 - Adicionem 2 buttons e um text
 - Ajustem as configurações para algo mais bonitinho

- Segredo do click -> onClick
 - Deve chamar uma função definida no controller daquela tela



Parte 2 - Controllers

- Defina as funções necessárias e variáveis de apoio para os “valores”, como o número dentro do textView, que será o contador.
 - Dica: pode ser qualquer tipo de variável, desde as simples como int até outras classes
- Como resolver?
 - Atribui o campo de texto a uma variável para manipular quando for necessário

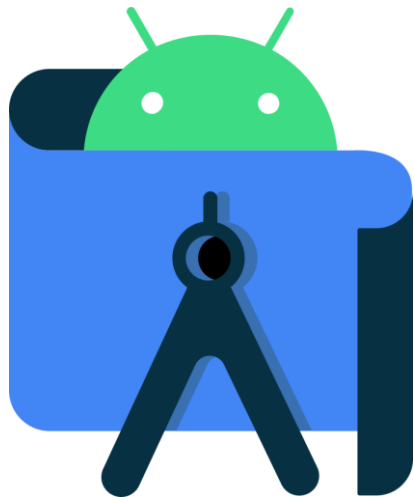
```
private TextView meuNumero;  
  
@SuppressWarnings("MissingInflatedId")  
@Override  
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    setContentView(R.layout.activity_main);  
  
    meuNumero = (TextView) findViewById(R.id.meuNumero);  
    Log.i("debug", "Meu numero eh: " +  
        meuNumero.getText().toString());  
}
```

Parte 2 - Controllers

- Função de Toast no onClick no botão de Toast.
 - Dica: pode ser qualquer tipo de variável, desde as simples como int até outras classes
- Função de soma no onClick do botão de Count.

```
public void somaTexto(View view){  
    contador++;  
  
    Log.i("debug", "Novo valor do contador: "  
        + contador);  
  
    meuNumero.setText(Integer.toString(contador));  
}
```

```
public void imprimeMinhaMsg(View view){  
    Toast meuToast = null;  
    meuToast = Toast.makeText(this, "valor do contador é "  
        + contador,  
        Toast.LENGTH_LONG);  
    meuToast.show();  
}
```

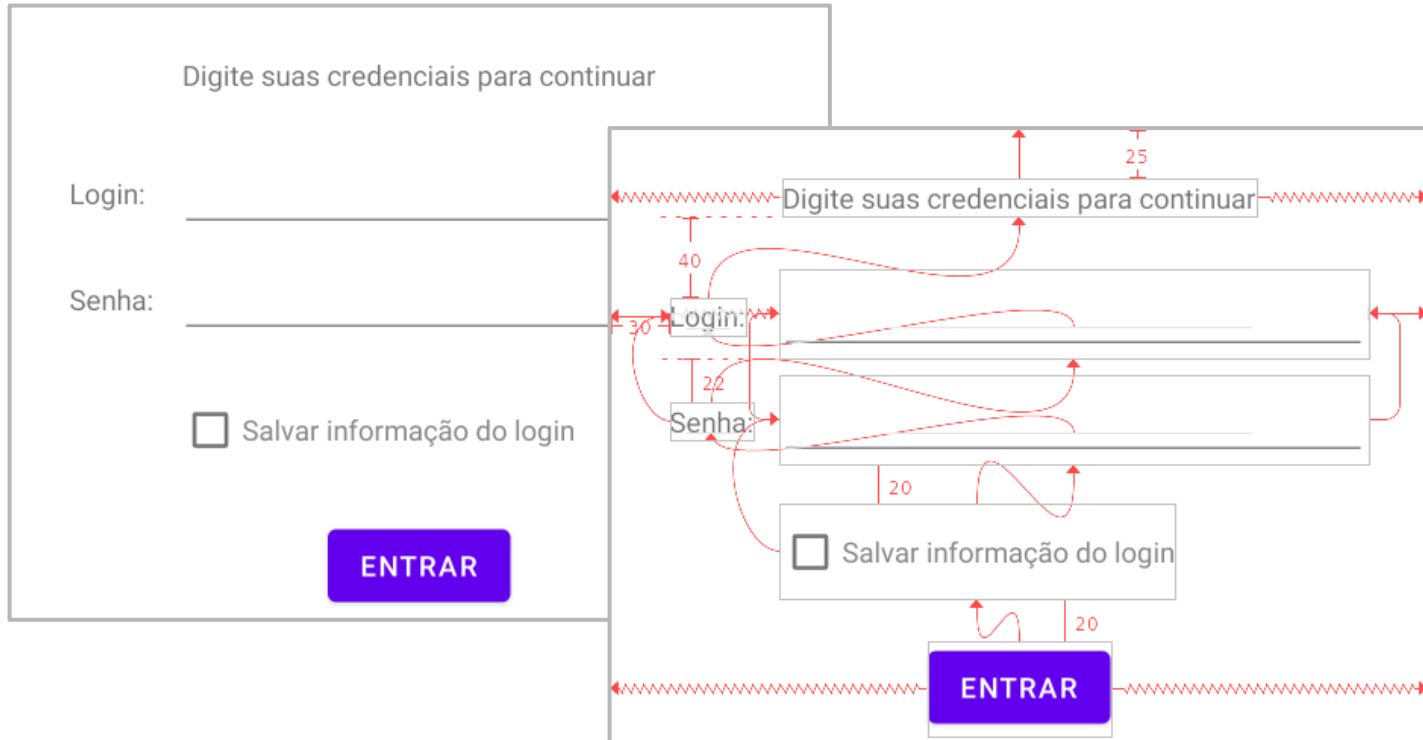


Tela de login

Prof. Diogo Soares

ConstraintLayout

- Posiciona elementos com base em outros, de forma relativa



Componentes



- Quantos componentes há na tela anterior?
 - Resposta: 1 (Constraint Layout) + 7 (EditText, TextView, Checkbox e Button)
- Tente adicionar as restrições de layout
- Teste seu app em diferentes telas e diferentes orientações para testar

TextView

■ Representa um texto (label)

The image shows the Android Studio interface with several annotations and dialog boxes:

- Palette:** The 'Common' tab is selected, and 'TextView' is highlighted in the list.
- Design View:** A 'TextView' widget is being dragged onto the design surface.
- Properties Panel:** The 'Declared Attributes' section shows 'text' with the value 'TextView'.
- New String Value Dialog:** The 'Resource name' is 'message', the 'Resource value' is 'Digite suas credenciais para', and the 'File name' is 'strings.xml'.
- Pick a Resource Dialog:** The 'String' resource is selected, and the 'Preview' shows the value 'Digite suas credenciais para'.

Annotations (Callouts):

- Clique no botão para selecionar um recurso (String):** Points to the 'TextView' value in the 'Declared Attributes' section.
- Selecione o TextView:** Points to the 'TextView' widget in the Palette.
- Arraste para a tela de design:** Points to the 'TextView' widget being dragged onto the design surface.
- Novo valor Escreva uma String value:** Points to the 'Resource value' field in the 'New String Value' dialog.

TextView

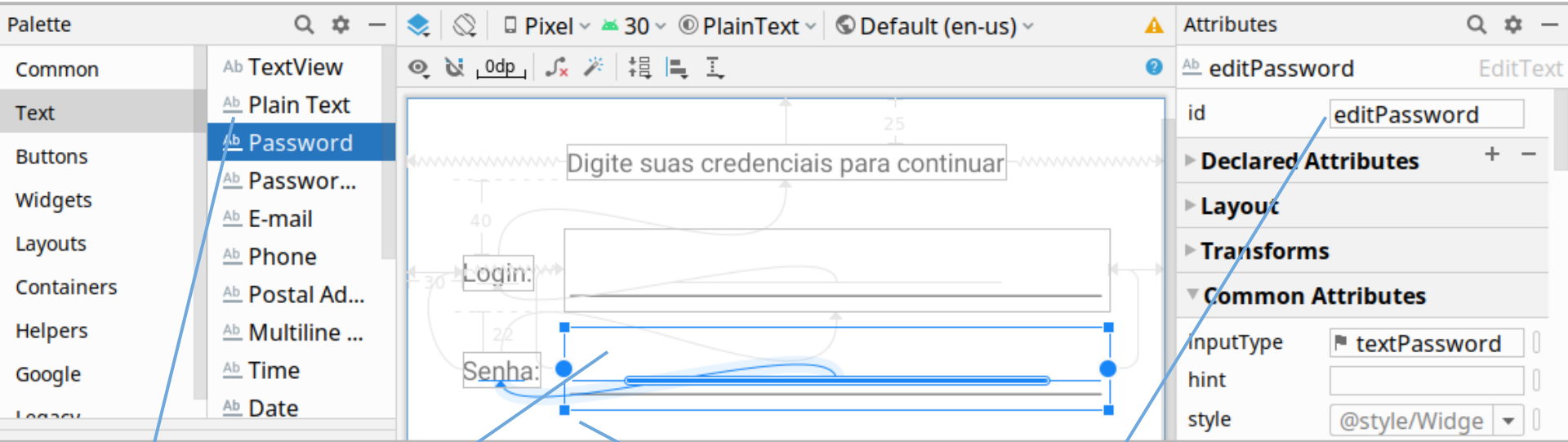
■ Representa um texto (label)

■ XML resultante do slide anterior (campo de senha apenas)

```
<TextView
    android:id="@+id/textMessage"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="25dp"
    android:text="@string/message"
    android:textSize="14dp"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```

EditText

- Texto de entrada do usuário
- Vários tipos: `text`, `textPassword`, `number`, etc



Tipos de entrada

Arraste para a tela de design

Ajuste os alinhamentos

Diga o ID do componente. Ele será usado para acessar o valor digitado a partir do Java

EditText

- Texto de entrada do usuário
- Vários tipos: `text`, `textPassword`, `number`, etc

- XML resultante do slide anterior (campo de senha apenas)

```
<EditText
    android:id="@+id/editPassword"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:inputType="textPassword"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/editLogin"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@id/editLogin"
    app:layout_constraintBaseline_toBaselineOf="@id/textPassword" />
```

CheckBox

Caixa de seleção

The screenshot displays the Android Studio IDE with a login form design. The design includes a title "Digite suas credenciais para continuar", two text input fields labeled "Login:" and "Senha:", and a CheckBox labeled "Salvar informação de login". The interface shows the Palette, Component Tree, and Attributes panels. Blue arrows point from the CheckBox in the design to callout boxes explaining its configuration.

Component e

Arraste para a tela de design

Ajuste os alinhamentos

Mude o texto

Ajuste o ID

CheckBox

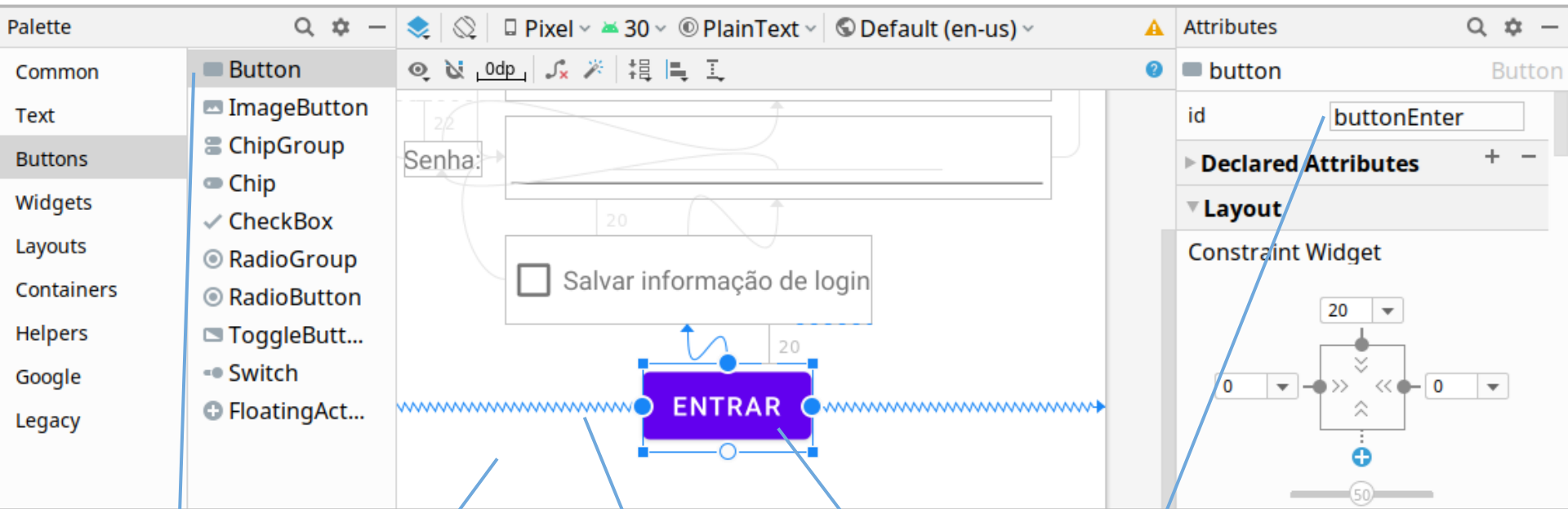
☐ Caixa de seleção

☐ XML resultante do slide anterior

```
<CheckBox
    android:id="@+id/checkSaveLogin"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="@string/saveLogin"
    android:textColor="#777777"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/editPassword"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editPassword" />
```

Button

■ Botão clicável



Componente

Arraste para a tela de design

Ajuste os alinhamentos

Mude o texto

Ajuste o ID

Button

■ Botão clicável

■ XML resultante do slide anterior

```
<Button
    android:id="@+id/buttonEnter"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="@string/enter"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/checkSaveLogin" />
```

Resultado Final

- Dica: experimentem diferentes parâmetros dos componentes
- Atributos dos componentes e seus significados podem ser encontrados na documentação oficial (afinal, são classes!)
- Link do TextView:
[TextView | Android Developers](#)

Digite suas credenciais

Login Digite seu login

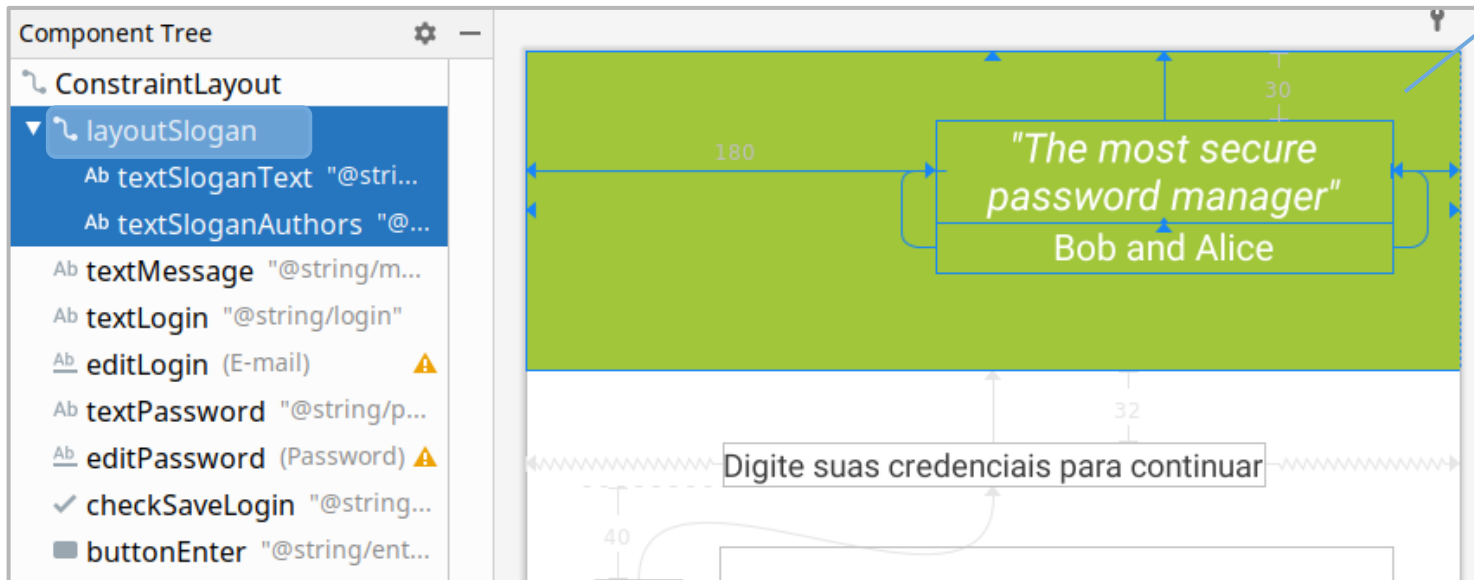
Senha Digite sua senha

☐ Salvar informação do login

Button

Layout dentro de Layout

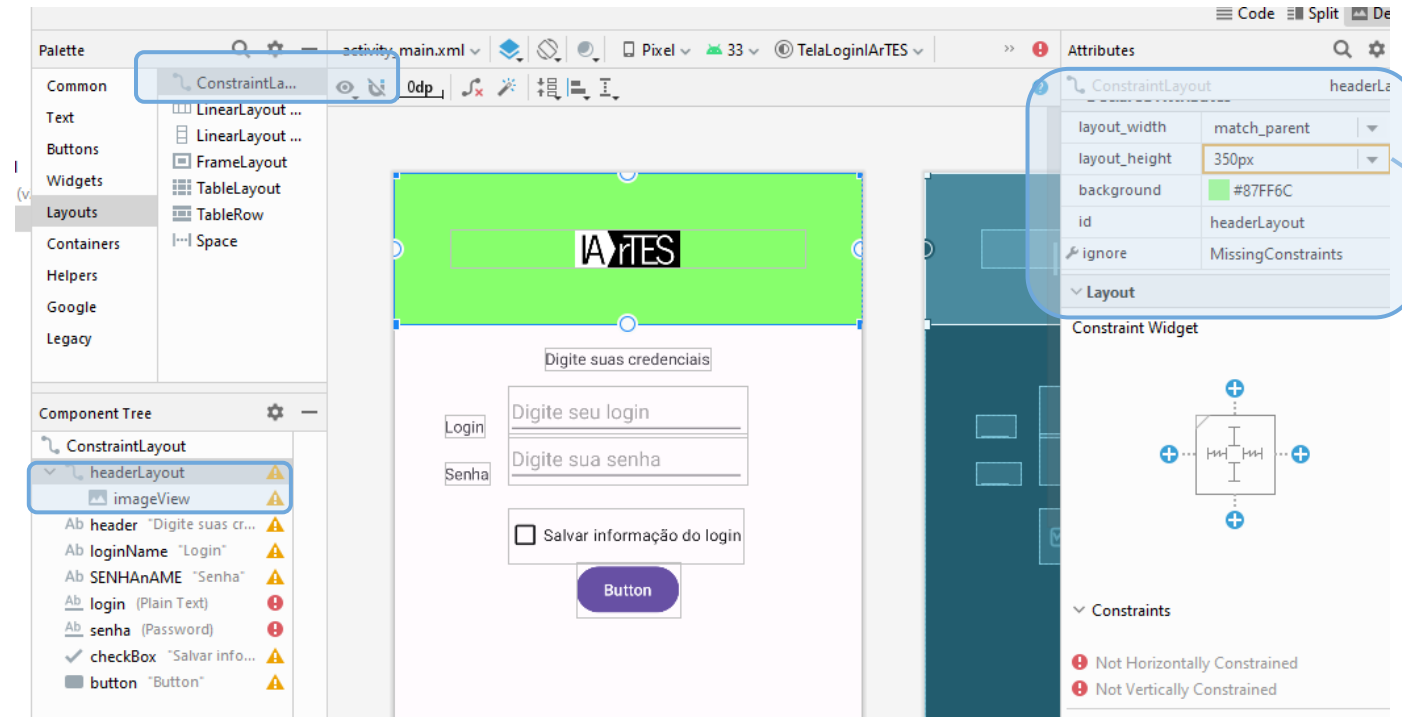
- Um layout pode ser um sub-componente de um layout
- Combine layouts para obter os efeitos desejados



layoutSlogan
é um layout com
componentes
dentro

Layout dentro de Layout

- Para fazer isto, basta arrastar um layout da paleta.



headerLayout é um layout com uma imagem.

Reparem no atributo height e width.

Além disso, o TextView que tem a mensagem Digite suas credenciais está com um constraintLayout de top para o bottom de headerLayout

Xml resultante

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
        android:id="@+id/headerLayout"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="350px"
        android:background="#87FF6C"
        tools:ignore="MissingConstraints">

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:layout_marginStart="50dp"
            android:layout_marginTop="50dp"
            android:layout_marginEnd="50dp"
            android:layout_marginBottom="50dp"
            app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
            app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
            app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
            app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
            app:srcCompat="@drawable/img" />

    </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

Xml resultante

<TextView

```
    android:id="@+id/header"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="Digite suas credenciais"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/headerLayout" />
```

<TextView

```
    android:id="@+id/loginName"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="40dp"
    android:layout_marginEnd="20dp"
    android:text="Login"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/login"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/header" />
```

<TextView

```
    android:id="@+id/SENHANAME"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="22dp"
    android:text="Senha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/loginName"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/login" />
```

Xml resultante

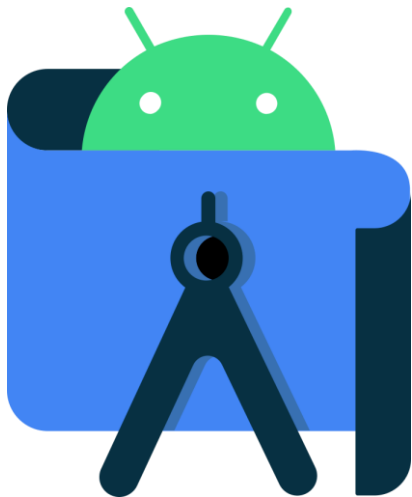
```
<EditText
    android:id="@+id/login"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10"
    android:hint="Digite seu login"
    android:inputType="text"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/loginName"
    tools:layout_editor_absoluteX="100dp" />

<EditText
    android:id="@+id/senha"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10"
    android:hint="Digite sua senha"
    android:inputType="textPassword"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/SENHAnAME"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@+id/login"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/login" />

<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="Salvar informação do login"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/senha"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/senha" />
```

Xml resultante

```
<Button  
    android:id="@+id/button"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Button"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/checkbox" />  
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

Challenging

Prof. Diogo Soares



Tela de login

- Tentem pegar os valores de login e senha e atribuir para variáveis no controller
 - Desafio 2: imprima um Toast com “Olá, nomeColocadoNoLogin”