

EXERCICIO ANDROID STUDIO

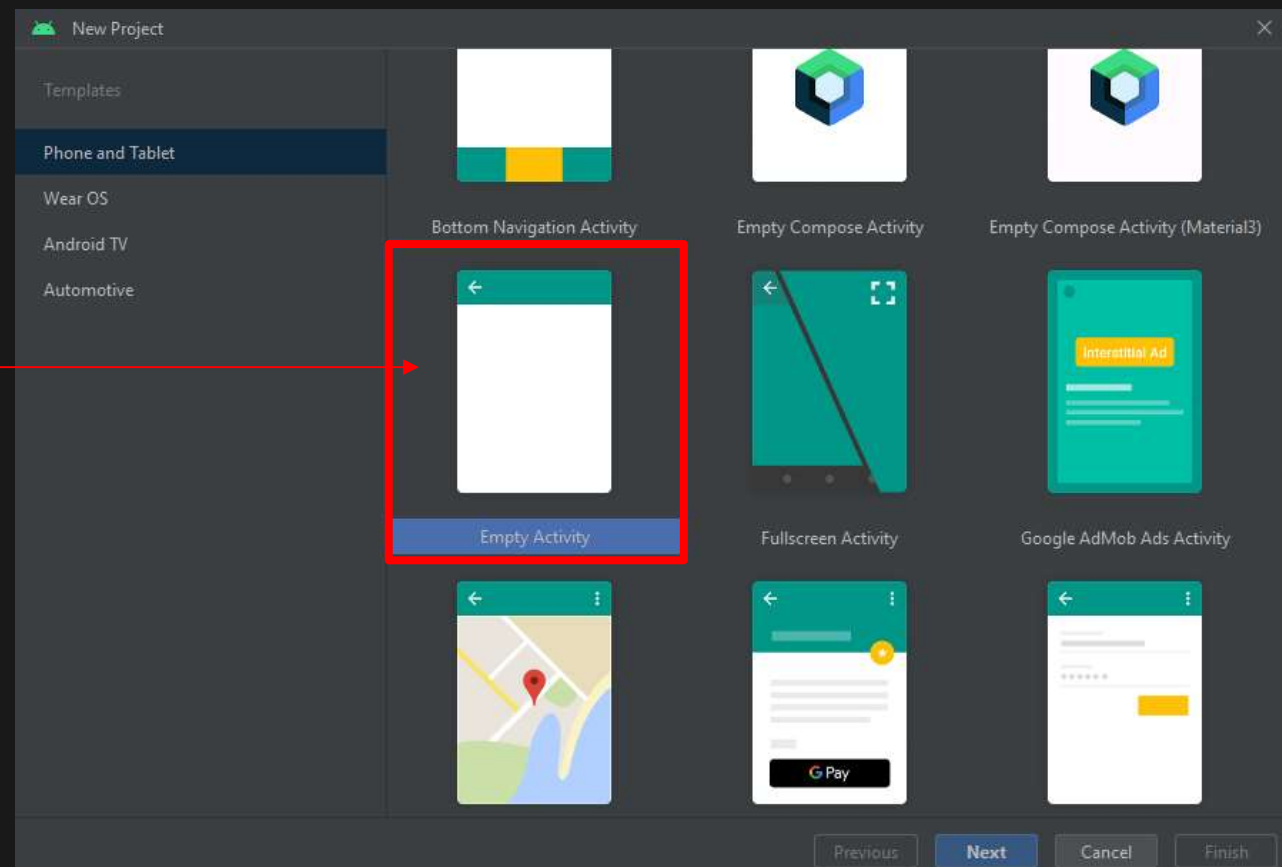


CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Professora: Márcia Silva

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

PROJETO VAZIO



CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

New Project

Basic Activity

Creates a new basic activity with the Navigation component

Name: IMC

Package name: com.example.imc

Save location: C:\Users\marci\AndroidStudioProjects\IMC

Language: Java

Minimum SDK: API 24: Android 7.0 (Nougat)

i Your app will run on approximately 94.4% of devices.
[Help me choose](#)

☐ Use legacy android.support libraries **?**
Using legacy android.support libraries will prevent you from using the latest Play Services and Jetpack libraries

Previous Next Cancel Finish

PROJETO: IMC

LINGUAGEM: JAVA

SDK: Android 7.0

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

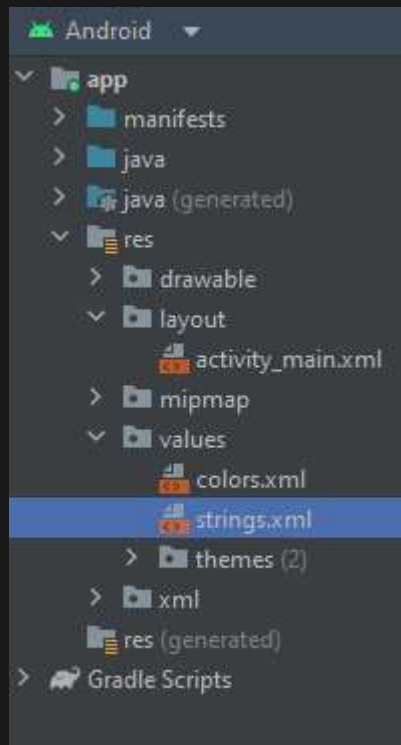
VEJA A INTERPRETAÇÃO DO IMC

IMC	CLASSIFICAÇÃO	OBESIDADE (GRAU)
MENOR QUE 18,5	MAGREZA	0
ENTRE 18,5 E 24,9	NORMAL	0
ENTRE 25,0 E 29,9	SOBREPESO	I
ENTRE 30,0 E 39,9	OBESIDADE	II
MAIOR QUE 40,0	OBESIDADE GRAVE	III

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Inserir as frases que vamos utilizar no aplicativo

res/values/strings.xml



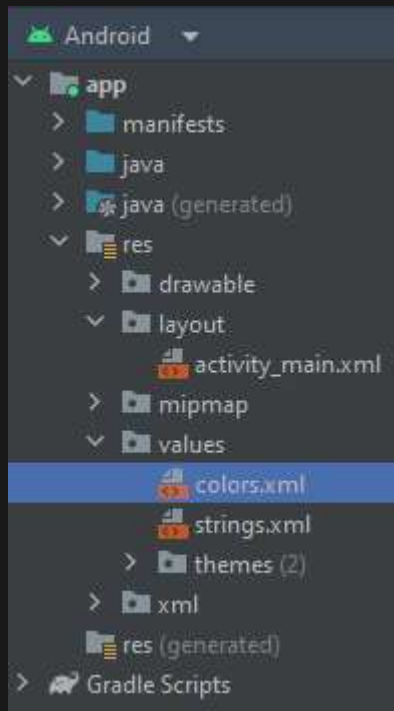
```
<resources>
  <string name="app_name">IMC</string>
  <string name="title">Calculadora do IMC</string>
  <string name="peso">Peso</string>
  <string name="altura">Altura</string>
  <string name="resp_1">Muito abaixo do peso.</string>
  <string name="resp_2">Abaixo do peso.</string>
  <string name="resp_3">Peso normal.</string>
  <string name="resp_4">Acima do peso.</string>
  <string name="resp_5">Obesidade I.</string>
  <string name="resp_6">Obesidade II(severa).</string>
  <string name="resp_7">Obesidade III(mórbida).</string>
  <string name="calc">Calcular</string>
  <string name="clear">Limpar</string>
  <string name="err">Erro</string>
</resources>
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Inserir as cores que vamos utilizar no aplicativo dentro do

arquivo

res/values/colors.xml



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<resources>
```

```
<color
```

```
name="purple_200">#FFBB86FC</color>
```

```
<color
```

```
name="purple_500">#FF6200EE</color>
```

```
<color
```

```
name="purple_700">#FF3700B3</color>
```

```
<color name="teal_200">#FF03DAC5</color>
```

```
<color name="teal_700">#FF018786</color>
```

```
<color name="black">#FF000000</color>
```

```
<color name="white">#FFFFFFFF</color>
```

```
<color name="colorPrimary">#6200EE</color>
```

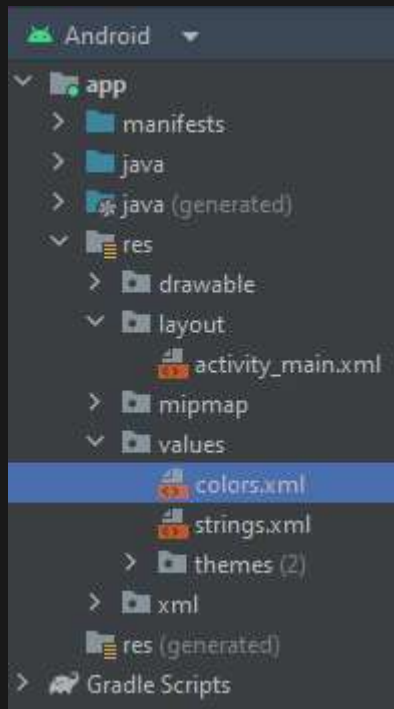
1

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Inserir as cores que vamos utilizar no aplicativo dentro do arquivo

res/values/colors.xml

2



```
<color
name="colorPrimaryDark">#3700B3</color>
<color name="colorAccent">#03DAC5</color>
<color name="color1">#3896E1</color>
<color name="color2">#2C42B9</color>
<color name="color3">#36BE3B</color>
<color name="color4">#E88787</color>
<color name="color5">#DA5454</color>
<color name="color6">#E62F2F</color>
<color name="color7">#E80000</color>
</resources>
```

CRIANDO O LAYOUT



Calculadora do IMC

Peso

Altura

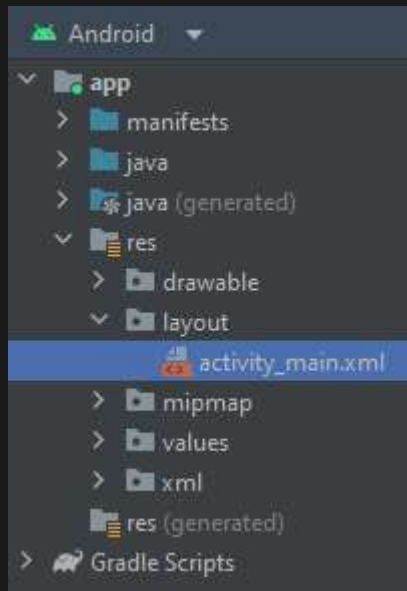
CALCULAR

LIMPAR

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Editar o nosso arquivo de layout

res/layout/activity_main.xml



<LinearLayout

```
android:id="@+id/layValues"  
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:orientation="vertical"  
android:layout_margin="16dp"  
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">
```

<TextView

```
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:gravity="center"  
android:text="@string/title"  
android:textSize="25sp"  
android:layout_marginBottom="20dp"/>
```

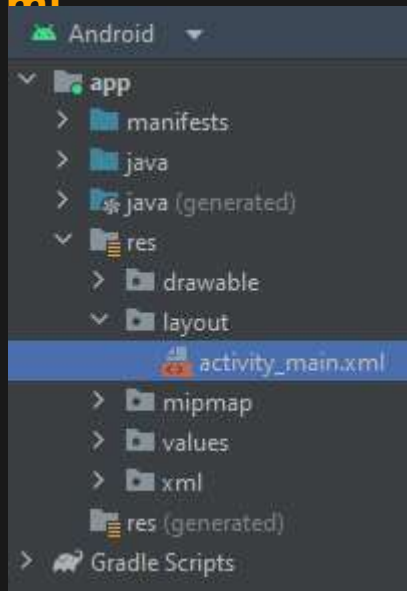
1

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Editar o nosso arquivo de layout

2

res/layout/activity_main.xml



<TextView

```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="@string/peso"/>
```

<EditText

```
android:id="@+id/etPeso"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:inputType="numberDecimal"/>
```

<TextView

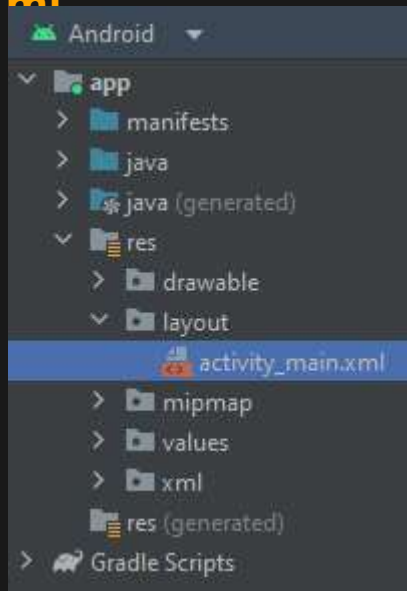
```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="@string/altura"/>
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Editar o nosso arquivo de layout

3

res/layout/activity_main.xml



<TextView

```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="@string/peso"/>
```

<EditText

```
android:id="@+id/etPeso"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:inputType="numberDecimal"/>
```

<TextView

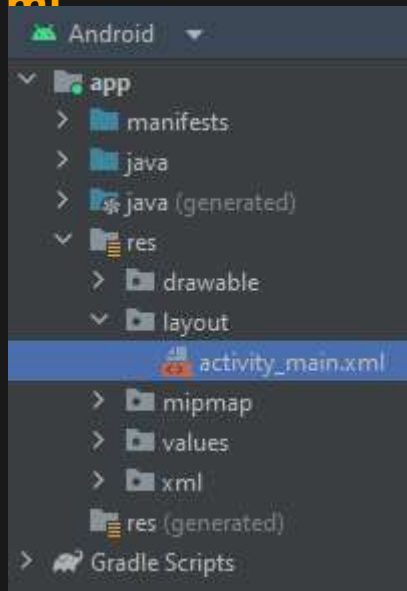
```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="@string/altura"/>
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Editar o nosso arquivo de layout

4

res/layout/activity_main.xml



<EditText

```
android:id="@+id/etAltura"  
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:inputType="numberDecimal"/>
```

<LinearLayout

```
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:orientation="horizontal">
```

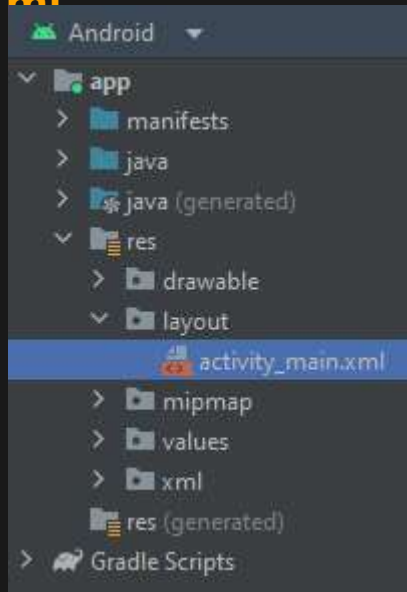
<Button

```
android:id="@+id/btnCalc"  
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:text="@string/calc"  
android:layout_weight="1"/>
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Editar o nosso arquivo de layout

res/layout/activity_main.xml



5

<Button

```
android:id="@+id/btnClear"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="@string/clear"
android:layout_weight="1"/>
```

</LinearLayout>

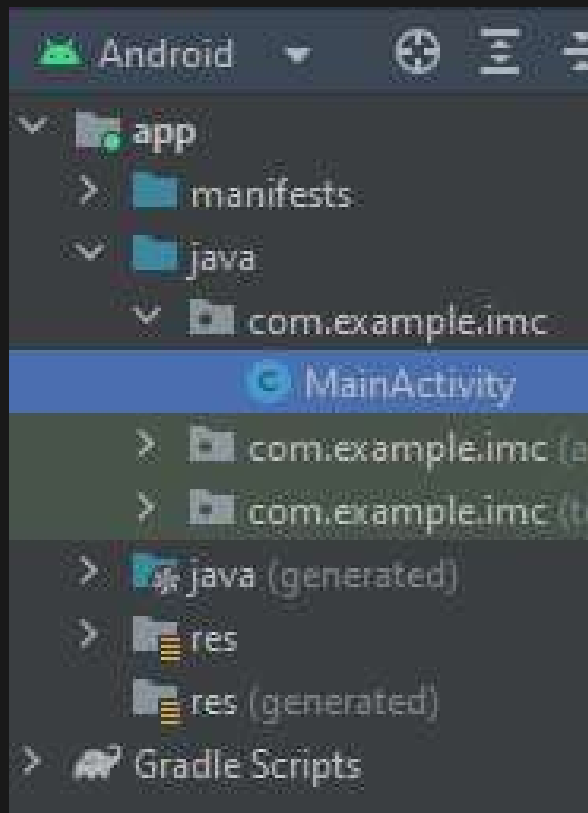
</LinearLayout>

<TextView

```
android:id="@+id/tvResp"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:textSize="25sp"
android:textStyle="bold"
android:gravity="center"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/layValues"
app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"/>
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

`java/com.example.imc/ MainActivity`



Vamos editar então o nosso arquivo MainActivity para fazer com que o nosso aplicativo funcione da melhor forma possível.

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Pacotes e importações

```
package com.example.imc;
```

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
```

```
import android.os.Bundle;
```

```
import android.content.Context;
```

```
import android.util.Log;
```

```
import android.view.View;
```

```
import android.view.inputmethod.InputMethodManager;
```

```
import android.widget.Button;
```

```
import android.widget.EditText;
```

```
import android.widget.TextView;
```

```
import java.text.DecimalFormat;
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Pacotes e importações

`package` com.example.imc; // é o pacote do nosso aplicativo

`import` androidx.appcompat.app.AppCompatActivity; // prover suporte aos recursos de ActionBar (barra de ferramentas principal dentro da atividade que pode exibir o título da atividade, recursos de navegação no nível do aplicativo e outros itens interativos.)

`import` android.os.Bundle; // Constrói um novo Pacote vazio.

`import` android.content.Context; // Ele permite o acesso a classes e recursos específicos do aplicativo, bem como up-calls para operações no nível do aplicativo, como iniciar atividades, transmitir e receber intenções, etc.

`import` android.util.Log; // API para enviar saída de log. - métodos Log.v(), Log.d(), Log.i(), Log.w()e Log.e(): ERROR, WARN, INFO, DEBUG, VERBOSE

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Pacotes e importações

`import android.view.View;` //Essa classe representa o bloco de construção básico para componentes de interface do usuário. Uma View ocupa uma área retangular na tela e é responsável pelo desenho e tratamento de eventos.

`import android.view.inputmethod.InputMethodManager;` //Um método de entrada (IME), que arbitra a interação entre os aplicativos e o método de entrada atual.

`import android.widget.Button;` // é um elemento da interface do usuário no qual o usuário pode tocar ou clicar para executar uma ação.

`import android.widget.EditText;` // refere-se ao widget que exibe um campo de texto vazio no qual um usuário pode inserir o texto necessário e esse texto é usado posteriormente em nosso aplicativo.

`import android.widget.TextView;` // Um elemento da interface do usuário que exibe texto para o usuário.

`import java.text.DecimalFormat;` //Ele suporta diferentes tipos de números, incluindo números inteiros, números de ponto fixo, notação científica, porcentagens e valores monetários ("123,00", "USD123,00", "123,00 dólares americanos").

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

Construindo um novo Pacote

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
```

```
    @Override
```

```
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
```

```
        super.onCreate(savedInstanceState);
```

```
        setContentView(R.layout.activity_main);
```

```
        final EditText etPeso = findViewById(R.id.etPeso);
```

```
        final EditText etAltura = findViewById(R.id.etAltura);
```

```
        Button btnCalc = findViewById(R.id.btnCalc);
```

```
        Button btnClear = findViewById(R.id.btnClear);
```

```
        final TextView tvResp = findViewById(R.id.tvResp);
```

super() Serve para chamar o construtor da superclasse.

Final() Se tratar de um objeto, sua referência não pode ser alterada.

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

```
// Botão para calcular
btnCalc.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        try{
            double imc =
calcIMC(Double.parseDouble(etPeso.getText().toString()),
Double.parseDouble(etAltura.getText().toString()));
            imcString(imc, tvResp);
        }
        catch (Exception e) {
            Log.d("Erro:",e.toString());
            tvResp.setText(getText(R.string.err));
        }
        hideKeyBoard();
    }
});
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

```
// Botão limpar
btnClear.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        etPeso.setText("");
        etAltura.setText("");
        tvResp.setText("");
    }
});
}

// Cálculo do IMC
private double calcIMC(double peso, double altura){
    double resp = peso/(altura*altura);
    return resp;
}
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

```
// Obtem cálculo e formula resposta
private void imcString(double calc,TextView tv){
    DecimalFormat df = new DecimalFormat("#.00");
    String resp = "IMC: "+df.format(calc)+"\n";
    if(calc < 17){
        resp+= getText(R.string.resp_1);
        tv.setTextColor(getResources().getColor(R.color.color1));
    }
    else if(calc >= 17 && calc < 18.5){
        resp+= getText(R.string.resp_2);
        tv.setTextColor(getResources().getColor(R.color.color2));
    }
}
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

```
else if(calc >= 18.5 && calc < 25){
    resp+= getText(R.string.resp_3);
    tv.setTextColor(getResources().getColor(R.color.color3));
}
else if(calc >= 25 && calc < 30){
    resp+= getText(R.string.resp_4);
    tv.setTextColor(getResources().getColor(R.color.color4));
}
else if(calc >= 30 && calc < 35){
    resp+= getText(R.string.resp_5);
    tv.setTextColor(getResources().getColor(R.color.color5));
}
else if(calc >= 35 && calc < 40){
    resp+= getText(R.string.resp_6);
    tv.setTextColor(getResources().getColor(R.color.color6));
}
```

CRIANDO UMA CALCULADORA DE IMC

```
else {  
    resp+= getText(R.string.resp_7);  
    tv.setTextColor(getResources().getColor(R.color.color7));  
}  
tv.setText(resp);  
}  
// Esconde o teclado  
public void hideKeyBoard() {  
    View view = this.getCurrentFocus();  
    if(view!= null){  
        InputMethodManager imm = (InputMethodManager)  
getSystemService(Context.INPUT_METHOD_SERVICE);  
        imm.hideSoftInputFromWindow(view.getWindowToken(), 0);  
    }  
}  
}
```

PROJETO FINALIZADO

Até a próxima
aula!

+

+

