

Aula 3: Hello World

```
object to mirror  
mirror_mod.mirror_object =  
operation == "MIRROR_X":  
    mirror_mod.use_x = True  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Y":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = True  
    mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = True
```

```
selection at the end -add  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select=1  
context.scene.objects.active =  
modifier_ob  
("Selected" + str(modifier_ob.name))  
mirror_ob.select = 0  
bpy.context.selected_objects  
data.objects[one.name].select  
print("please select exactly one object")
```

```
-- OPERATOR CLASSES --
```

```
bpy.types.Operator):  
    """X mirror to the selected  
    object.mirror_mirror_x"  
    mirror X"
```

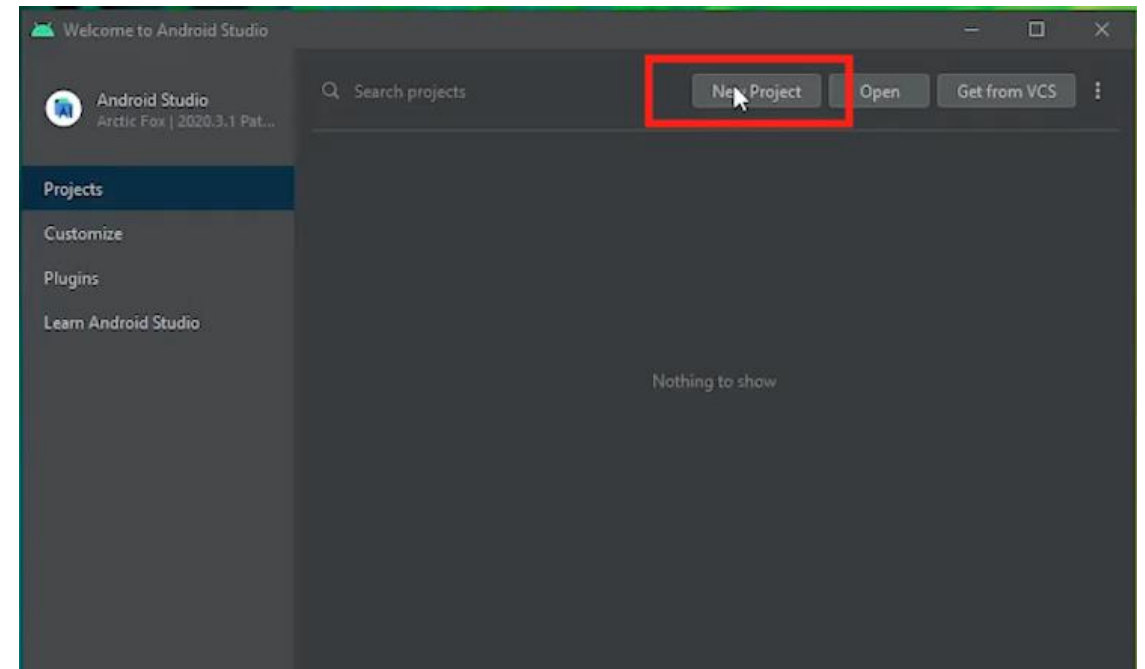
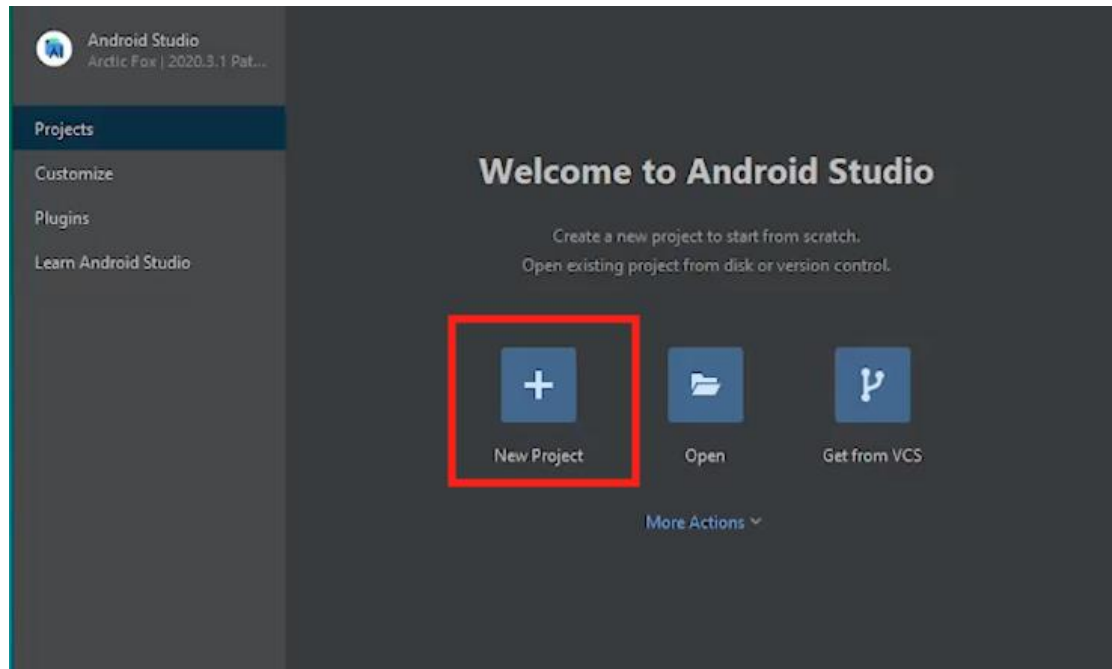


Introdução

- Nesta aula vamos contruir o nosso primeiro projeto Android
 - O objetivo é familiarizar vocês com o Android Studio e as principais opções na criação de um projeto novo
-

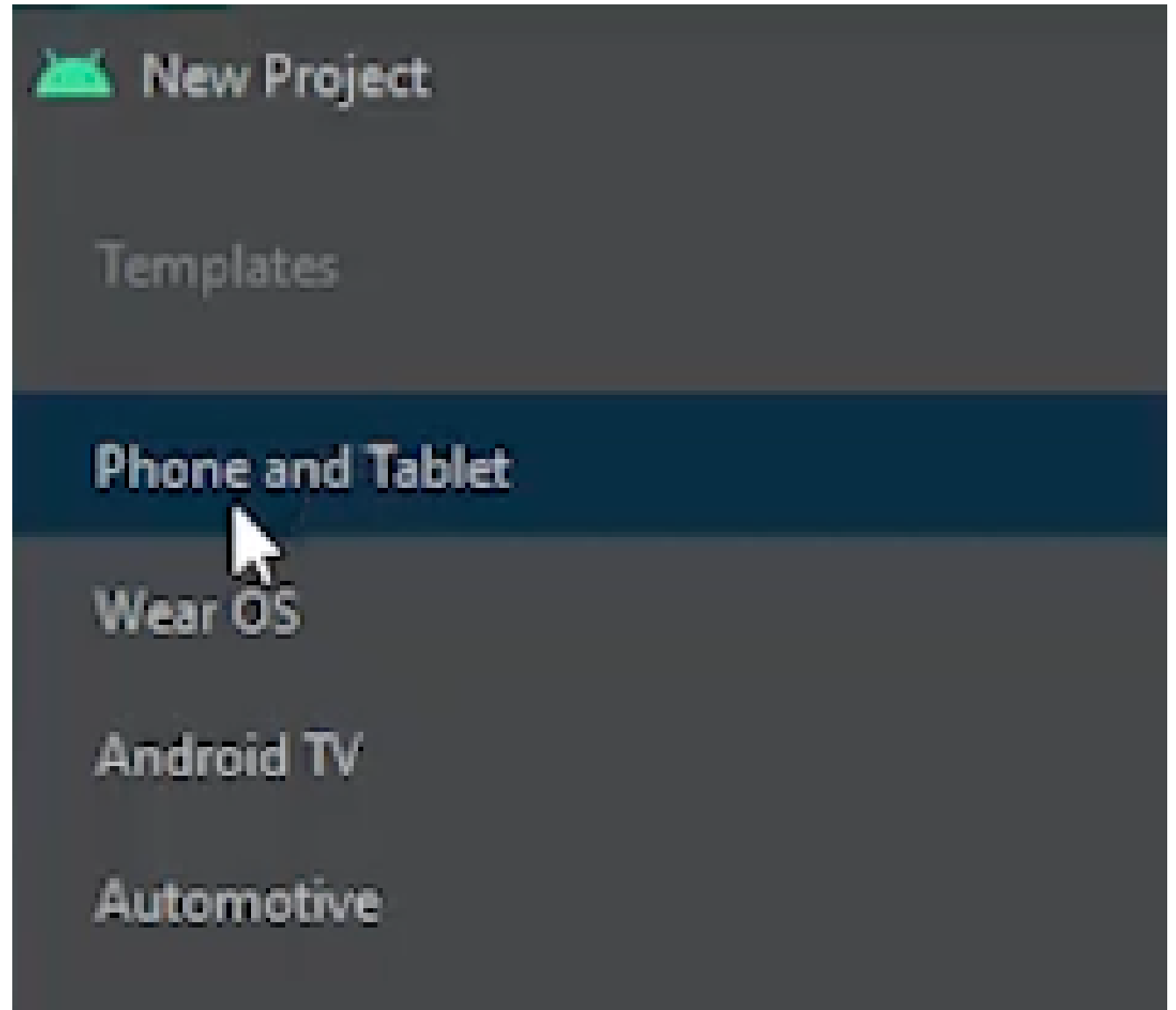
Criando um projeto novo

- A opção de criar um novo projeto pode aparecer nas formas abaixo



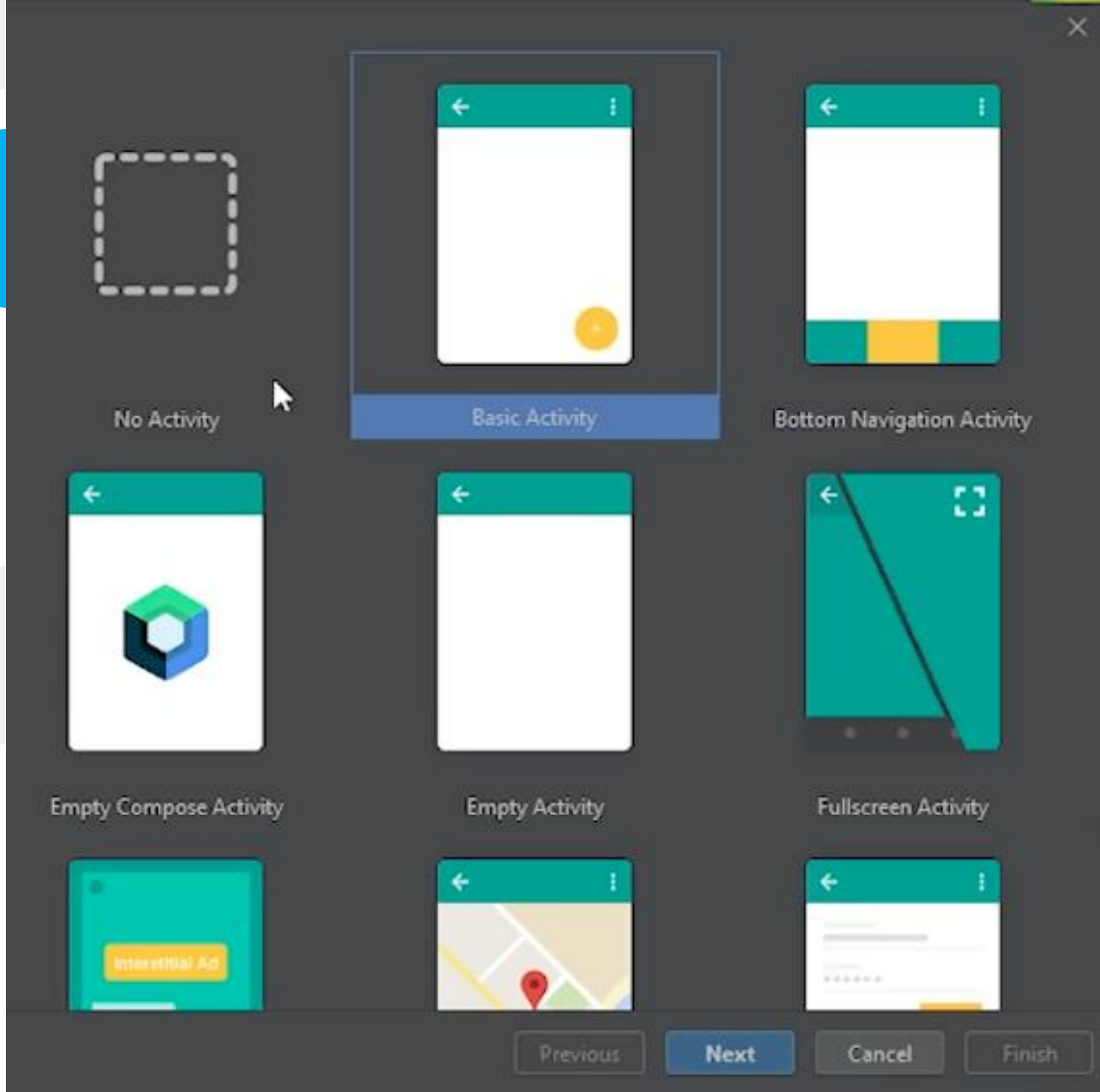
Seleção da versão Android

- O android Studio oferece templates para as versões do Android disponível
 - Para este curso vamos utilizar somente os templates de telefone e tablet, mas se tiverem um tempo adicional aproveitem para explorar as outras opções
-



Seleção do template

- Existem vários templates diferentes disponíveis, cada um deles ajuda a começar um projeto novo com alguma característica específica
- Nesta aula vamos utilizar o Basic Activity, mas como atividade opcional; fica a sugestão de utilizar outros templates e ver o resultado



Criando o primeiro projeto – Nome e packageName

- Nome: é o nome do seu app
- PackageName: é o identificador do seu aplicativo na loja do google. Se você for submeter seu app para o google este nome precisa ser único
- Geralmente segue o seguinte padrão: *com. + sua empresa ou seu nome + nome do app*
- *Alem disso precisa seguir as seguintes regras:*
 - Deve ter pelo menos dois segmentos (um ou mais pontos).
 - Cada segmento deve começar com uma letra.
 - Todos os caracteres devem ser alfanuméricos ou um underscore [a-zA-Z0-9_].

empty activity

HelloWorld

com.tomaz.helloworld

C:\Users\Joanne\AndroidStudioProjects\HelloWorld

Kotlin

API 23: Android 6.0 (Marshmallow)

i Your app will run on approximately 84,9% 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

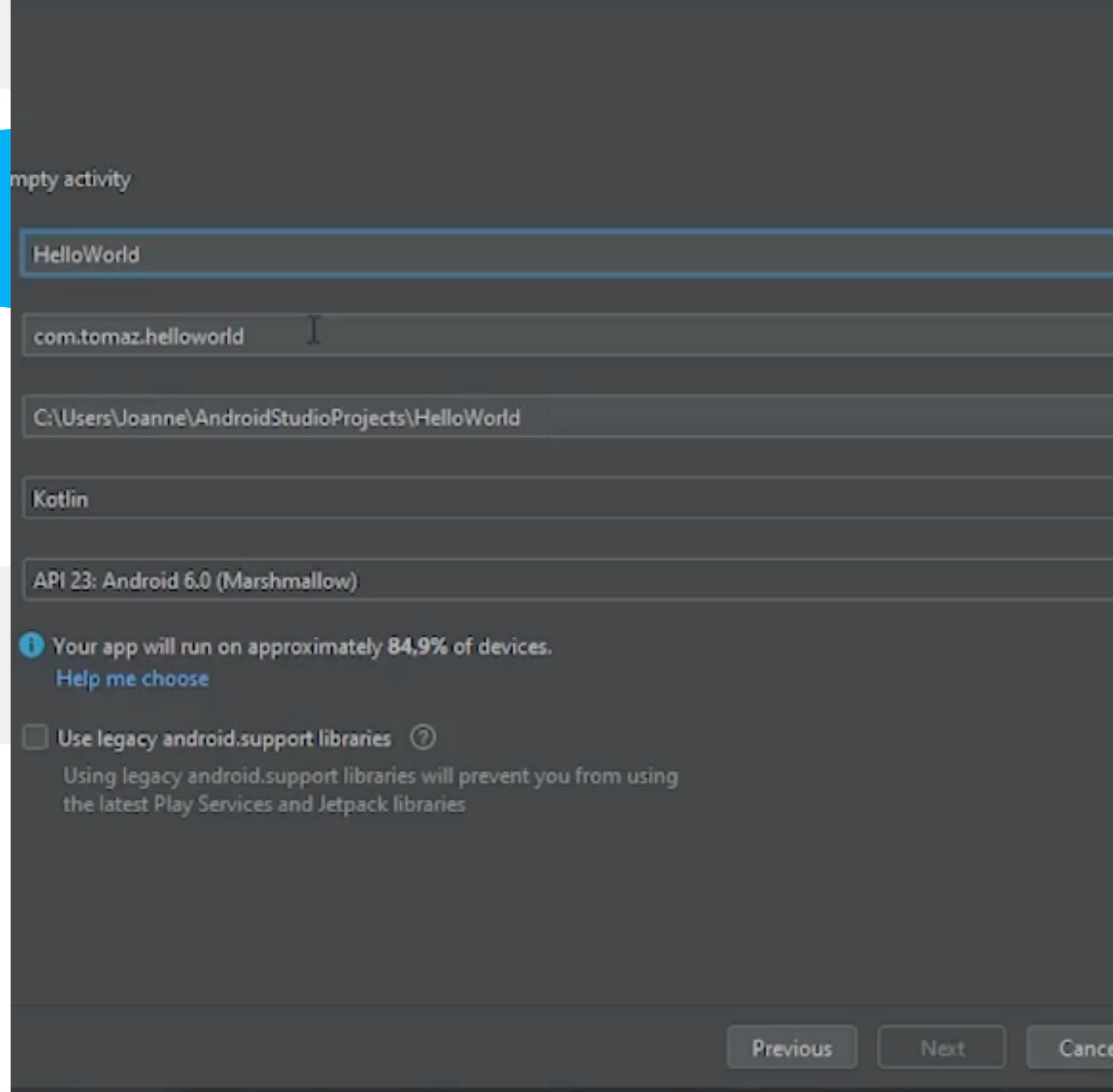
Previous

Next

Cancel

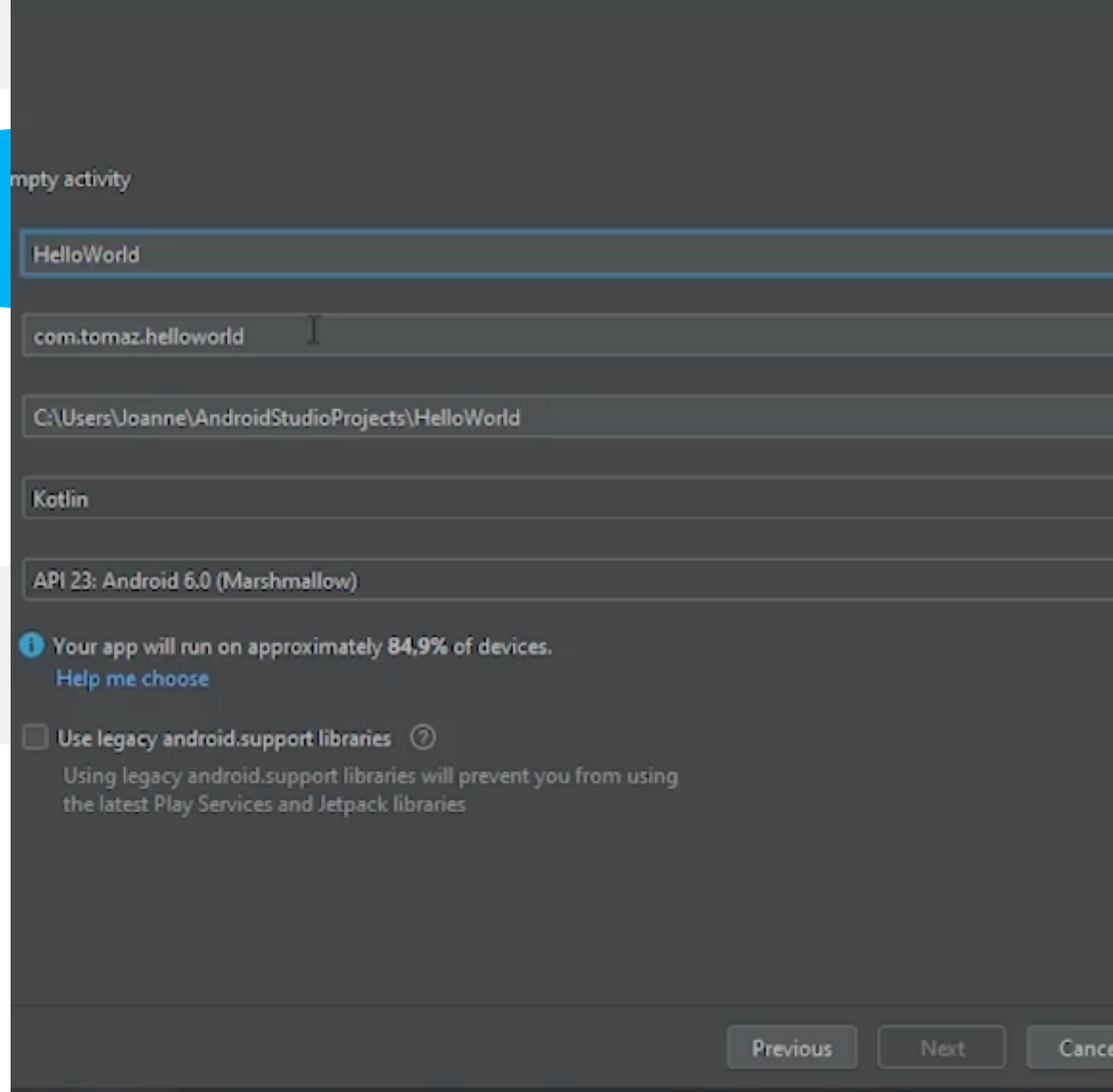
Criando o primeiro projeto – Outras opções

- Location: Pasta aonde será salvo seu app. Por padrão o Android Studio cria uma pasta com o nome do app na pasta AndroidStudioProject
- Linguagem: é possível criar app em Android utilizando Java ou Kotlin, neste curso usaremos somente kotlin



Criando o primeiro projeto – Mínimo SDK suportado

- Esta é uma das opções mais importantes, ele indica qual a menor versão do Android necessária para rodar sua aplicação
- Geralmente qualquer valor que garanta uma base de pelo 70% dos usuários é uma boa escolha
- Eventualmente será necessário escolher uma versão mais alta do android devido a uma funcionalidade disponível somente nesta versão

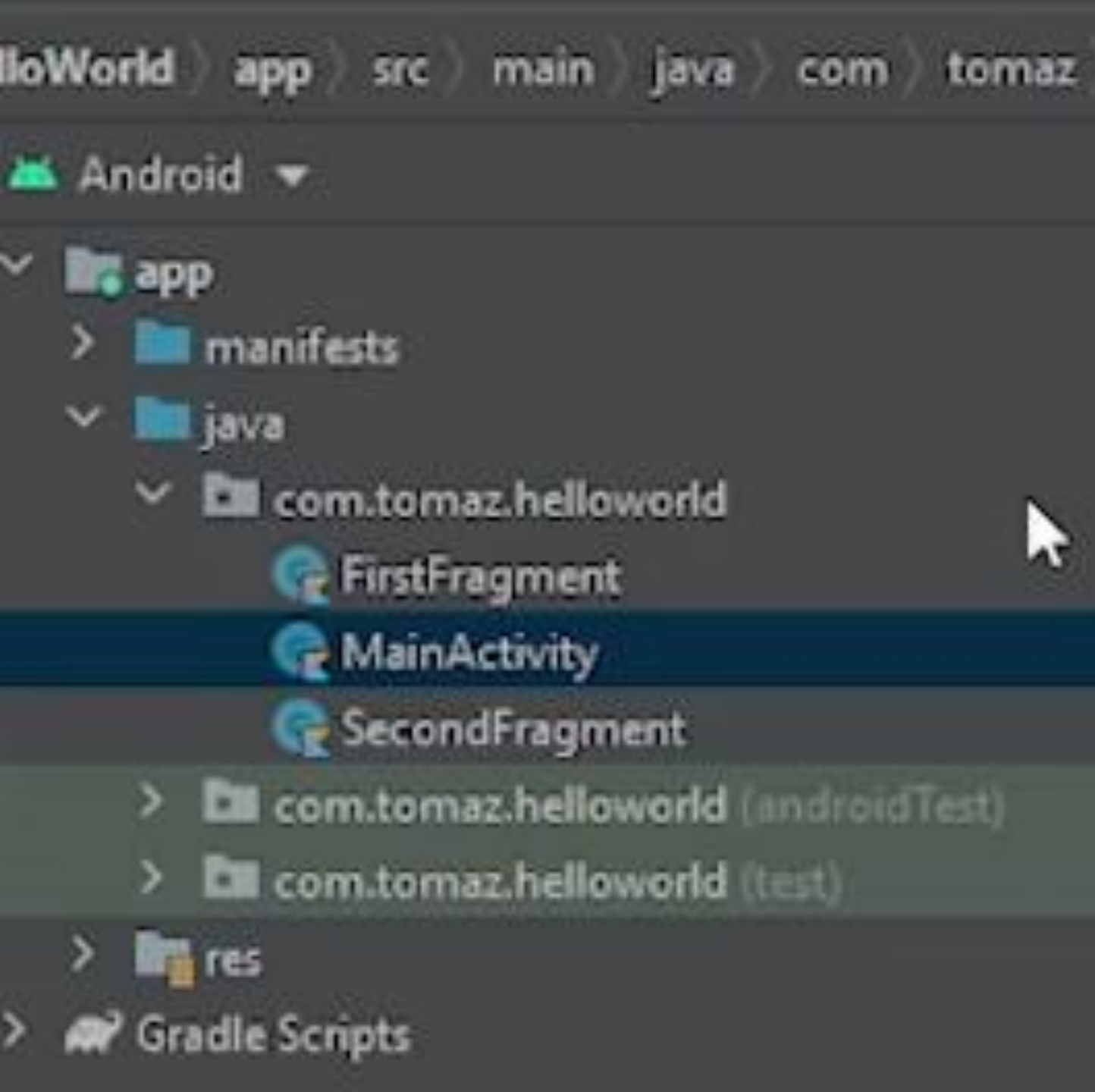


ANDROID PLATFORM VERSION	API LEVEL	CUMULATIVE DISTRIBUTION	Marshmallow
4.0 Ice Cream Sandwich	15		Security
4.1 Jelly Bean	16	99,8%	Fingerprint Authentication Confirm Credentials
4.2 Jelly Bean	17	99,2%	System
4.3 Jelly Bean	18	98,4%	App Linking Adoptable Storage
4.4 KitKat	19	98,1%	Multimedia
5.0 Lollipop	21	94,1%	4K Display Mode Support for MIDI Create digital audio playback objects APIs to associate audio devices
5.1 Lollipop	22	92,3%	List of all audio devices Updated video processing Flashlight API Reprocessing Camera Updated ImageWriter Image Reader classes
6.0 Marshmallow	23	84,9%	User Input
7.0 Nougat	24	73,7%	Voice Interactions Assist API Bluetooth Stylus Support
7.1 Nougat	25	66,2%	
8.0 Oreo	26	60,8%	
8.1 Oreo	27	53,5%	
9.0 Pie	28	39,5%	
10. Android 10	29	8,2%	

[https://developer.a](https://developer.android.com/)

Mínimo SDK suportado – me ajude a escolher

- Quando selecionamos a opção me ajude a escolher o Android studio lista cada versão do android com a porcentagem da base que possui aquela versão além das principais inovações introduzidas naquela versão



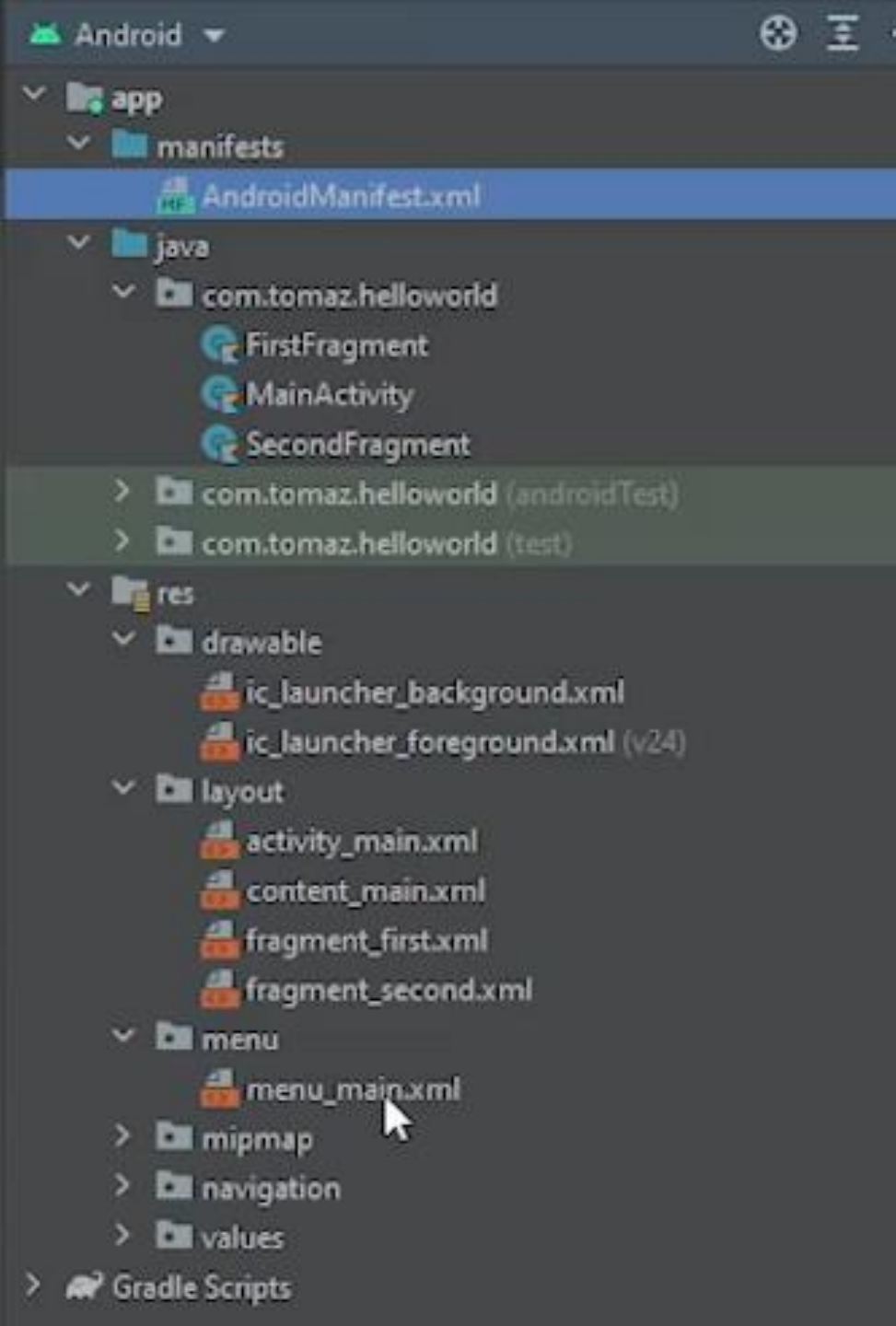
Estrutura do app

- O código fonte do nosso app ficará sempre na pasta com o nosso packageName, dentro da pasta **Java**
- Por razões históricas sempre aparecerá a pasta Java, mesmo no nosso caso aonde utilizamos kotlin.
- Todo app terá três pastas com o packageName, um com código fonte, outra para testes funcionais e a última para testes unitários

Arquivo manifest

- Todo aplicativo precisa ter um arquivo manifest, nele estão contidas informações essenciais sobre o aplicativo como:
- O nome do pacote do aplicativo
- Permissões que o app utiliza, como por exemplo localização, uso de microfone, etc
- Os principais componentes do app como:
 - Activities, serviços, broadcast receivers

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/
3     package="com.tomaz.helloworld">
4
5     <application
6         android:allowBackup="true"
7         android:icon="@mipmap/ic_launcher"
8         android:label="HelloWorld"
9         android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
10        android:supportsRtl="true"
11        android:theme="@style/Theme.HelloWorld">
12
13        <activity
14            android:name=".MainActivity"
15            android:exported="true"
16            android:label="HelloWorld"
17            android:theme="@style/Theme.HelloWorld.NoAction
18        <intent-filter>
19            <action android:name="android.intent.action
20
21            <category android:name="android.intent.cat
22        </intent-filter>
23        </activity>
24    </application>
25 </manifest>
```

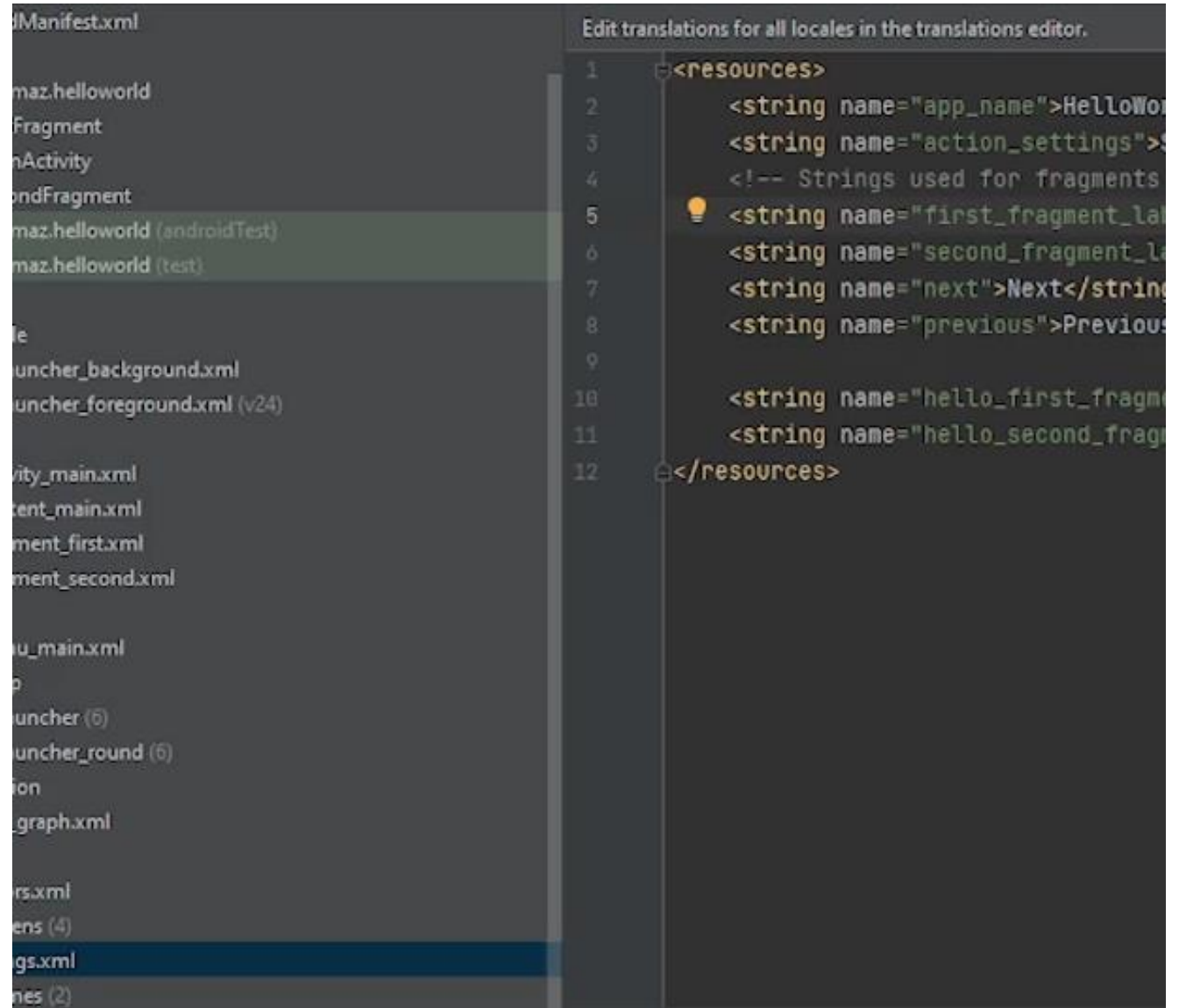


Pasta Res - resources

- Recursos são os arquivos adicionais e o conteúdo estático usado pelo seu código, como bitmaps, definições de layout, strings da interface do usuário, instruções de animação, entre outras coisas.
- Estes recursos ficam sempre na pasta **RES**
- **Drawable:** Contem todas as imagens usadas no app
- **Layout:** Contém todas as telas do app
- **Mipmap:** Armazena os ícones da aplicação
- **Values:** São arquivos XML que contêm valores simples, como strings, números inteiros e cores.

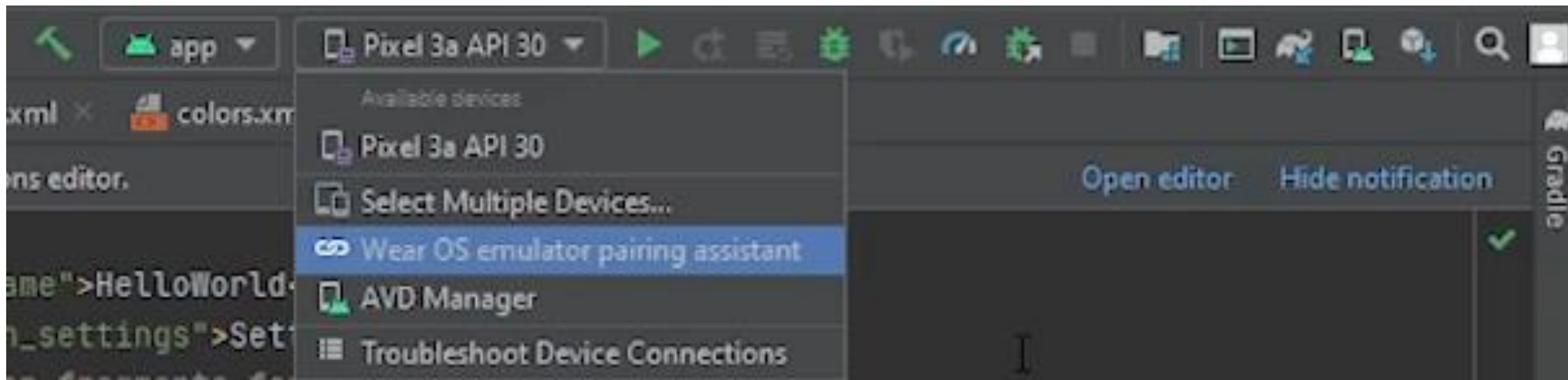
Arquivo strings.xml

- Uma boa prática no desenvolvimento Android é nunca colocar os textos que seu aplicativo vai usar diretamente no código fonte ou no layout da tela
- O ideal é sempre utilizar o arquivo strings.xml
- Isso é super importante quando você estiver trabalhando em um aplicativo que vai ser traduzido para diversas linguas.



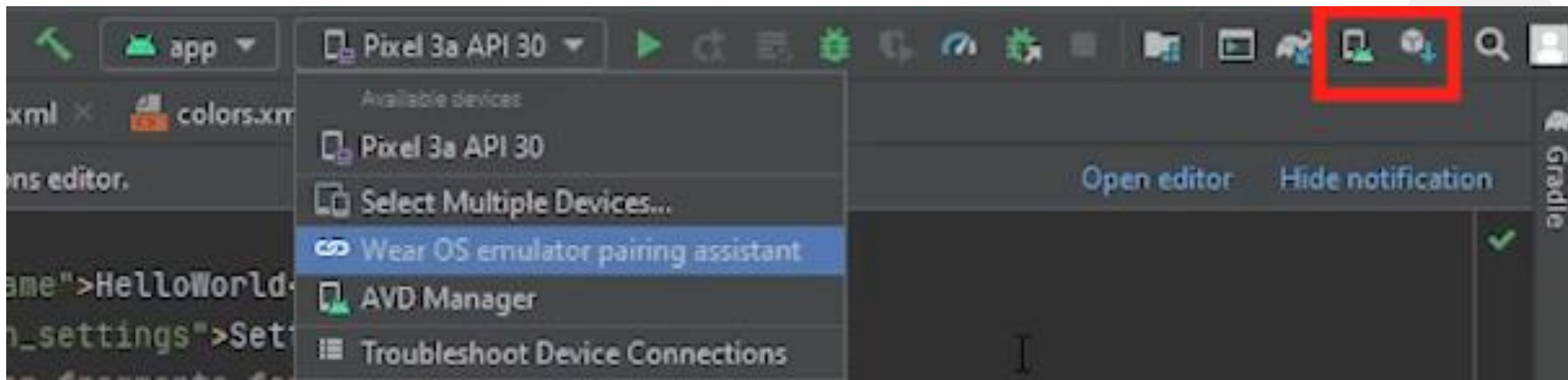
```
Manifest.xml
maz.helloworld
Fragment
nActivity
ondFragment
maz.helloworld (androidTest)
maz.helloworld (test)
e
uncher_background.xml
uncher_foreground.xml (v24)
vity_main.xml
tent_main.xml
ment_first.xml
ment_second.xml
u_main.xml
o
uncher (6)
uncher_round (6)
on
graph.xml
rs.xml
ens (4)
gs.xml
nes (2)
```

```
Edit translations for all locales in the translations editor.
1 <resources>
2   <string name="app_name">HelloWo
3   <string name="action_settings">S
4   <!-- Strings used for fragments
5   <string name="first_fragment_la
6   <string name="second_fragment_la
7   <string name="next">Next</string
8   <string name="previous">Previous
9
10  <string name="hello_first_fragm
11  <string name="hello_second_fragm
12 </resources>
```



Menu Android Studio

- No menu aonde aparece "Pixel 3a", selecionamos em qual dispositivos queremos executar nossa aplicação
- Na "seta verde" é botão de rodar, ele vai gerar um novo build da nossa aplicação e se tudo estiver certo vai instalar no dispositivo selecionado
- Se o emulador selecionado não estiver executando, quando clicar no botão rodar não tem problema, ele automaticamente vai inicializar o emulador e depois vai instalar o app



Menu Android Studio – parte 2

Os dois últimos ícones são atalhos para o AVD manager e o SDK manager respectivamente

Hello world!

Hello first fragment 

NEXT



Customizar a mensagem na tela do app

- Para alterarmos a mensagem exibida na tela precisamos alterar o conteúdo da propriedade "hello_first_fragment"
- No meu exemplo alterei para "Programa do Tomaz"
- Altere para incluir seu nome
- Altere as outras strings e veja o resultado no app

```
<resources>
  <string name="app_name">HelloWorld</string>
   <string name="action_settings">Settings</string>
  <!-- Strings used for fragments for navigation -->
  <string name="first_fragment_label">First Fragment</string>
  <string name="second_fragment_label">Second Fragment</string>
  <string name="next">Next</string>
  <string name="previous">Previous</string>

  <string name="hello_first_fragment">Hello first fragment</string>
```



Meu programa
