

Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

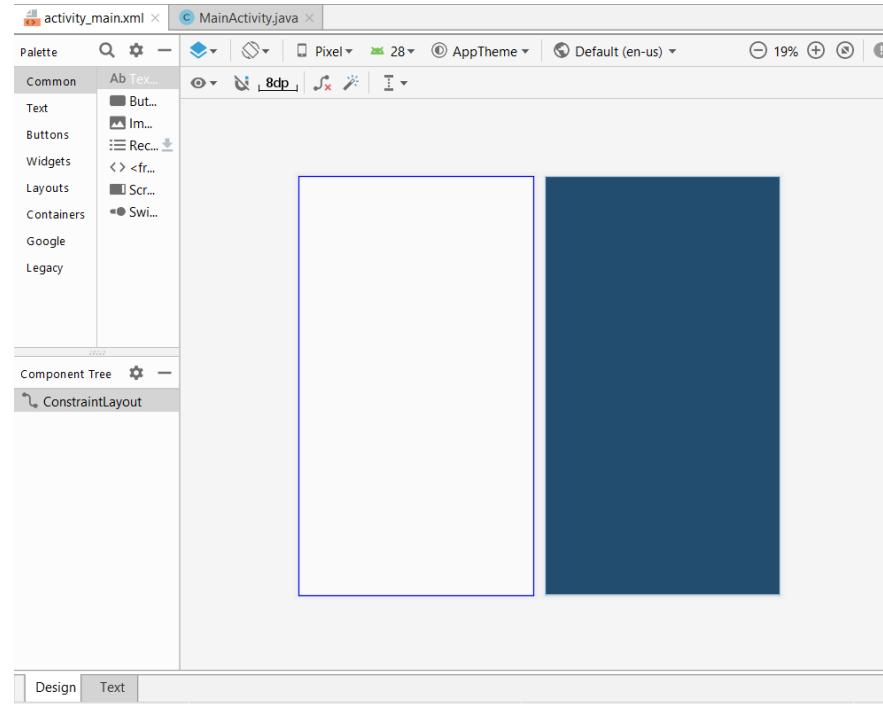
Aula 05/2 - ListView com Imagens

- Listviews
- Layout para Listas com Imagens

Prof. Fernando Gonçalves Abadia

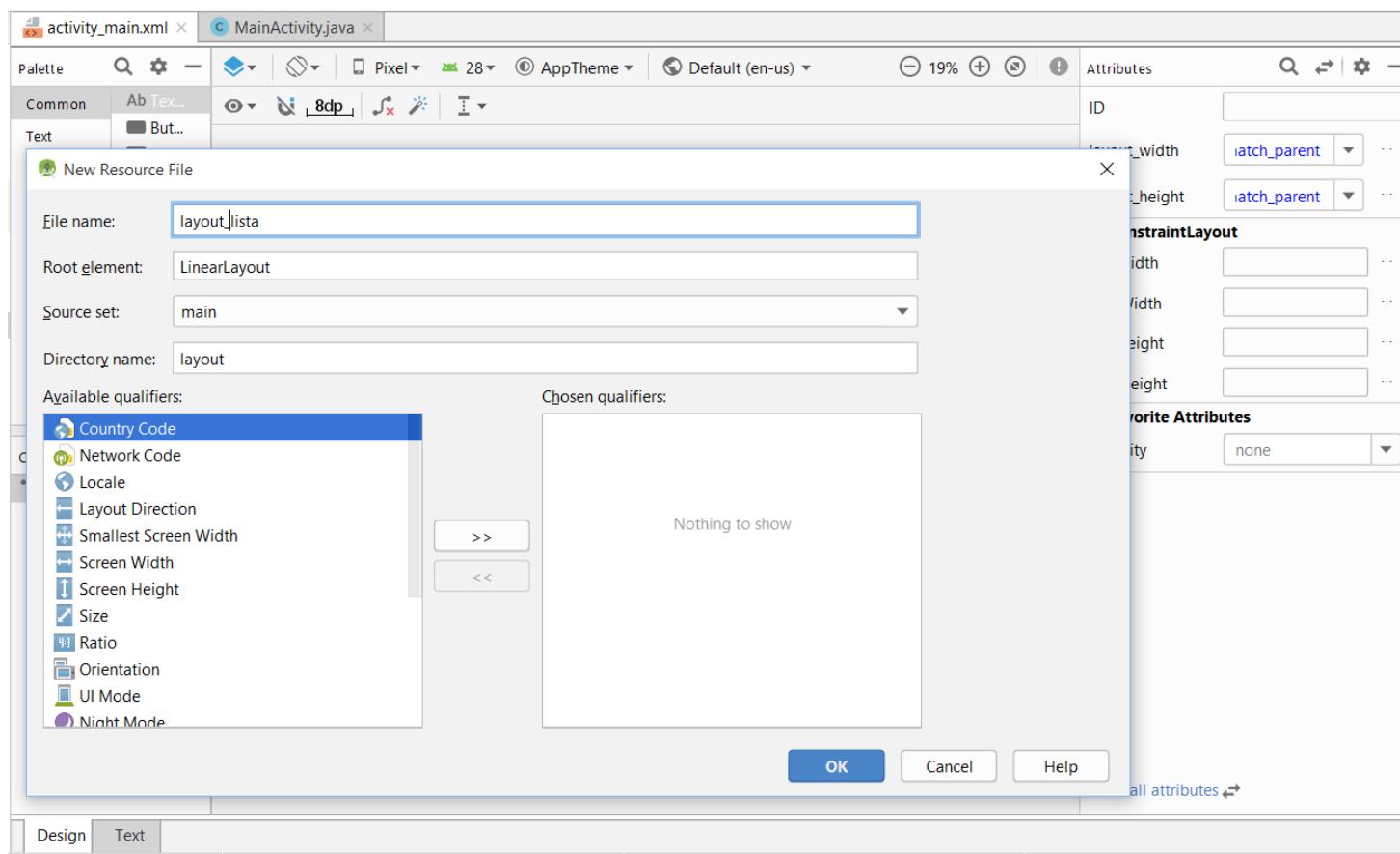
ListViews: Revisão

- ▶ Iniciar o aplicativo desta aula, precisaremos iniciar um novo projeto, `aula05_parte2` com uma atividade em branco.
- ▶ E, da mesma forma que na aula05, no XML da atividade principal, deve-se apagar o `TextView` do Hello World de Entrada.



ListViews: Revisão

- Precisaremos de um novo XML com um **LinearLayout**, podemos chamar de **layout_lista.xml**.



ListViews: Revisão

- ▶ Precisaremos de um novo XML com um **LinearLayout**, chamamos de **layout_lista.xml**. Vamos modificar o Layout da aula 04.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="horizontal" android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:weightSum="100">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="60dp"
        android:gravity="center" android:textAlignment="center"
        android:text="Txt01" android:id="@+id/txt01"
        android:layout_weight="66.6"/>
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical" android:layout_weight="33.3">
        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="30dp" android:gravity="center"
            android:id="@+id/txt02" android:text="Txt02"/>
        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="30dp" android:gravity="center"
            android:id="@+id/txt03" android:text="Txt03" />
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```

ListViews: Revisão

- ▶ Modificando o layout, acrecentaremos um **LinearLayout** com o **ImageView**, fazendo as devidas alterações.

```
7 <LinearLayout
8     android:layout_width="match_parent"
9     android:layout_height="wrap_content"
10    android:layout_weight="50"
11    android:weightSum="100">
12    <ImageView
13        android:layout_width="match_parent"
14        android:layout_height="60dp"
15        android:layout_weight="50"
16        android:id="@+id/img"/>
17    <TextView
18        android:layout_width="match_parent"
19        android:layout_height="60dp"
20        android:gravity="center" android:textAlignment="center"
21        android:text="Txt01" android:id="@+id/txt01"
22        android:layout_weight="50"/>
23  </LinearLayout>
24  <LinearLayout
25      android:layout_width="match_parent"
26      android:layout_height="wrap_content"
27      android:orientation="vertical" android:layout_weight="50">
28      <TextView
29          android:layout_width="match_parent"
30          android:layout_height="30dp" android:gravity="center"
31          android:id="@+id/txt02" android:text="Txt02"/>
32      <TextView
33          android:layout_width="match_parent"
34          android:layout_height="30dp" android:gravity="center"
35          android:id="@+id/txt03" android:text="Txt03" />
36    </LinearLayout>
37  </LinearLayout>
```

ListViews: Revisão

- ▶ Para o **activity_main**, adicionar uma lista:



```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2 <RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5     android:layout_width="match_parent"
6     android:layout_height="match_parent"
7     tools:context=".MainActivity">
8     <ListView
9         android:id="@+id/lista"
10        android:layout_width="match_parent"
11        android:layout_height="match_parent" />
12
13 </RelativeLayout>
```

ListViews: Revisão

- ▶ Na MainActivity, adicionar a lista:

```
7  public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
8  
9      @Override  
10     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
11         super.onCreate(savedInstanceState);  
12         setContentView(R.layout.activity_main);  
13         ListView lista = findViewById(R.id.lista);  
14     }  
15 }  
16 }
```

ListView: Revisão

- ▶ Criar a classe Pessoas, com construtor, get e set:

```
3  public class Pessoas {  
4      private String nome;  
5      private String matricula;  
6      private String status;  
7      private String url;  
8  
9      public Pessoas(String nome, String matricula, String status, String url) {  
10         this.nome = nome;  
11         this.matricula = matricula;  
12         this.status = status;  
13         this.url = url;  
14     }  
15  
16     public String getNome() { return nome; }  
17  
18     public void setNome(String nome) { this.nome = nome; }  
19  
20     public String getMatricula() { return matricula; }  
21  
22     public void setMatricula(String matricula) { this.matricula = matricula; }  
23  
24     public String getStatus() { return status; }  
25  
26     public void setStatus(String status) { this.status = status; }  
27  
28     public String getUrl() { return url; }  
29  
30     public void setUrl(String url) { this.url = url; }  
31 }
```

ListView: Revisão

► De volta na MainActivity:

```
11
12 @Override
13     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
14         super.onCreate(savedInstanceState);
15         setContentView(R.layout.activity_main);
16         ListView lista = findViewById(R.id.lista);
17         Pessoas lisa = new Pessoas( nome: "Lisa Simpson",
18             matricula: "200412212", status: "ok", url: "drawable://" + R.drawable.ic_launcher_background);
19         Pessoas homer = new Pessoas( nome: "Homer Simpson",
20             matricula: "199010002", status: "off", url: "drawable://" + R.drawable.ic_launcher_background);
21         Pessoas marge = new Pessoas( nome: "Marge Simpson",
22             matricula: "199011012", status: "off", url: "drawable://" + R.drawable.ic_launcher_background);
23         Pessoas bart = new Pessoas( nome: "Bart Simpson",
24             matricula: "200512819", status: "ok", url: "drawable://" + R.drawable.ic_launcher_background);
25         ArrayList <Pessoas> pessoasLista = new ArrayList<>();
26         pessoasLista.add(lisa);
27         pessoasLista.add(homer);
28         pessoasLista.add(marge);
29         pessoasLista.add(bart);
```

ListView: Revisão

► De volta na MainActivity:

```
11
12     @Override
13     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
14         super.onCreate(savedInstanceState);
15         setContentView(R.layout.activity_main);
16         ListView lista = findViewById(R.id.lista);
17         Pessoas lisa = new Pessoas( nome: "Lisa Simpson",
18             matricula: "200412212", status: "ok", url: "drawable://" + R.drawable.ic_launcher_background);
19         Pessoas homer = new Pessoas( nome: "Homer Simpson",
20             matricula: "199010002", status: "off", url: "drawable://" + R.drawable.ic_launcher_background);
21         Pessoas marge = new Pessoas( nome: "Marge Simpson",
22             matricula: "199011012", status: "off", url: "drawable://" + R.drawable.ic_launcher_background);
23         Pessoas bart = new Pessoas( nome: "Bart Simpson",
24             matricula: "200512819", status: "ok", url: "drawable://" + R.drawable.ic_launcher_background);
25         ArrayList <Pessoas> pessoasLista = new ArrayList<>();
26         pessoasLista.add(lisa);
27         pessoasLista.add(homer);
28         pessoasLista.add(marge);
29         pessoasLista.add(bart);
30
31         ListaAdapter adapter = new ListaAdapter(this, R.layout.layout_lista, pessoasLista);
32         lista.setAdapter(adapter);
33     }
34 }
```

ListViews: Revisão

- ▶ Trabalhar todos os três tópicos do link:

<https://github.com/nostra13/Android-Universal-Image-Loader/wiki/Quick-Setup>

ListView: Revisão

- ▶ Precisamos fazer uma mudança no gradle para que ele possa carregar imagens. Após a modificação, faça o SYNC



Gradle Scripts

- build.gradle (Project: Aula05_Parte2)
- build.gradle (Module: app)**
- gradle-wrapper.properties (Gradle Version)
- proguard-rules.pro (ProGuard Rules for app)
- gradle.properties (Project Properties)
- settings.gradle (Project Settings)
- local.properties (SDK Location)

```
dependencies {
    implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
    implementation 'com.android.support:appcompat-v7:28.0.0'
    implementation 'com.android.support.constraint:constraint-layout:1.1.3'
    testImplementation 'junit:junit:4.12'
    androidTestImplementation 'com.android.support.test:runner:1.0.2'
    androidTestImplementation 'com.android.support.test.espresso:espresso-core:3.0.2'
    compile 'com.nostra13.universalimageloader:universal-image-loader:1.9.5'
}
```

ListViews: Revisão

► Manifest:

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3      package="com.example.aula05_parte2">
4          <!-- Include following permission if you load images from Internet --&gt;
5          &lt;uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" /&gt;
6          <!-- Include following permission if you want to cache images on SD card --&gt;
7          &lt;uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" /&gt;
8
9      &lt;application
10         android:allowBackup="true"
11         android:icon="@mipmap/ic_launcher"
12         android:label="Aula 05 - Parte 2"
13         android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
14         android:supportsRtl="true"
15         android:theme="@style/AppTheme"&gt;
16         &lt;activity android:name=".MainActivity"&gt;
17             &lt;intent-filter&gt;
18                 &lt;action android:name="android.intent.action.MAIN" /&gt;
19
20                 &lt;category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" /&gt;
21             &lt;/intent-filter&gt;
22         &lt;/activity&gt;
23     &lt;/application&gt;
24
25 &lt;/manifest&gt;</pre>
```

2

ListView: Revisão

MainActivity:

```
12 public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
13  
14     @Override  
15     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
16         super.onCreate(savedInstanceState);  
17         setContentView(R.layout.activity_main);  
18         ListView lista = findViewById(R.id.lista);  
19         ImageLoaderConfiguration config = new ImageLoaderConfiguration.Builder( context: this).build();  
20         ImageLoader.getInstance().init(config);  
21         Pessoas lisa = new Pessoas( nome: "Lisa Simpson",  
22             matricula: "200412212", status: "ok", url: "drawable://" +R.drawable.lisa);  
23         Pessoas homer = new Pessoas( nome: "Homer Simpson",  
24             matricula: "199010002", status: "off", url: "drawable://" +R.drawable.homer);  
25         Pessoas marge = new Pessoas( nome: "Marge Simpson",  
26             matricula: "199011012", status: "off", url: "drawable://" +R.drawable.marge);  
27         Pessoas bart = new Pessoas( nome: "Bart Simpson",  
28             matricula: "200512819", status: "ok", url: "drawable://" +R.drawable.bart);  
29         ArrayList <Pessoas> pessoasLista = new ArrayList<>();  
30         pessoasLista.add(lisa);  
31         pessoasLista.add(homer);  
32         pessoasLista.add(marge);  
33         pessoasLista.add(bart);  
34  
35         ListaAdapter adapter = new ListaAdapter( context: this, R.layout.layout_lista,pessoasLista);  
36         lista.setAdapter(adapter);  
37     }  
38 }  
39
```

3

Adicionar
Imagens nodpi

Criando agora

Lista com Imagens

► ListaAdapter:

```
1 package com.example.aula05_parte2;
2
3 import ...
21
22 public class ListaAdapter extends ArrayAdapter <Pessoas> {
23     private Context context;
24     private int resource;
25     private int lastPosition = -1;
26
27     private static class ViewHolder{
28         TextView nome;
29         TextView matricula;
30         TextView status;
31         ImageView url;
32     }
33
34     public ListaAdapter (Context context, int resource, ArrayList<Pessoas> objects) {
35         super(context,resource,objects);
36         this.context = context;
37         this.resource = resource;
38     }
```

Lista com Imagens

► ListaAdapter (Adicionar getView com ctrl+o):

```
40
41 @Override
42     public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
43         setupImageLoader();
44         String nome = getItem(position).getNome();
45         String matricula = getItem(position).getMatricula();
46         String status = getItem(position).getStatus();
47         String url = getItem(position).getUrl();
48
49         final View result;
50         ViewHolder holder;
51
52         if(convertView == null){
53             LayoutInflater inflater = LayoutInflater.from(context);
54             convertView = inflater.inflate(resource,parent, attachToRoot: false);
55             holder = new ViewHolder();
56             holder.nome = convertView.findViewById(R.id.txt01);
57             holder.matricula = convertView.findViewById(R.id.txt02);
58             holder.status = convertView.findViewById(R.id.txt03);
59             holder.url = convertView.findViewById(R.id.img);
60             result = convertView;
61             convertView.setTag(holder);
62         }
63         else {
64             holder = (ViewHolder) convertView.getTag();
65             result = convertView;
66         }
67     }
68 }
```

Lista com Imagens

► ListaAdapter (finalizando o getView):

```
66
67
68     lastPosition = position;
69     int imagemPadrao = context.getResources().getIdentifier( name: "@drawable/falha",
70                                     defType: null, context.getPackageName() );
71     ImageLoader imageLoader = ImageLoader.getInstance();
72     DisplayImageOptions options = new DisplayImageOptions.Builder().cacheInMemory(true)
73             .cacheOnDisc(true).resetViewBeforeLoading(true)
74             .showImageForEmptyUri(imagemPadrao)
75             .showImageOnFail(imagemPadrao)
76             .showImageOnLoading(imagemPadrao).build();
77
78     imageLoader.displayImage(url,holder.url,options);
79
80     holder.nome.setText(nome);
81     holder.status.setText(status);
82     holder.matricula.setText(matricula);
83
84     return convertView;
85 }
```

Lista com Imagens

- ▶ ListaAdapter (função setupImageLoader):

```
86     private void setupImageLoader() {
87         DisplayImageOptions defaultOptions = new DisplayImageOptions.Builder()
88             .cacheOnDisc(true).cacheInMemory(true)
89             .imageScaleType(ImageScaleType.EXACTLY)
90             .displayer(new FadeInBitmapDisplayer( durationMillis: 300)).build();
91
92         ImageLoaderConfiguration config = new ImageLoaderConfiguration.Builder(
93             context)
94             .defaultDisplayImageOptions(defaultOptions)
95             .memoryCache(new WeakMemoryCache())
96             .discCacheSize(100 * 1024 * 1024).build();
97
98         ImageLoader.getInstance().init(config);
99
100    }
```



Teste a
aplicação

Lista com Imagens

- ▶ Agora basta construir o aplicativo e verificar os resultados.

Aula 05 - Parte 2		
	Lisa Simpson	200412212 ok
	Homer Simpson	199010002 off
	Marge Simpson	199011012 off
	Bart Simpson	200512819 ok