

Programação de Dispositivos Móveis

Aula 07

Interface Gráfica – ListView com ArrayAdapter

Um elemento muito utilizado em aplicativos é a ListView, com ela pode-se criar uma lista de objetos. A partir dos objetos pode-se fazer uma lista de qualquer coisa, mostrando qualquer informação. Esta lista também pode conter ações e mostrar outras listas.

Exemplos



Para se fazer uma lista de palavras é muito fácil. Basta:

- No arquivo de layout criar um elemento `<ListView />` com ID;
- Na activity criar um ArrayAdapter que receberá uma `List<String>`;
- Ainda na activity pegar essa ListView e adicionar um adapter através de um `setAdapter`

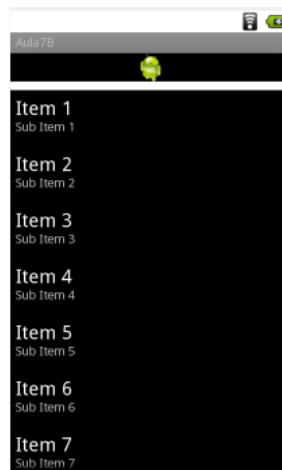


Continuação da Aplicação Android (Aula07B)



Código – Aula07B ListView

O aplicativo agora vai permitir o usuário verificar a funcionalidade do ListView.



1. Criar um Activity (ExemploListViewActivity) com um layout (activity_exemplo_listview).

Colocar um ListView - listViewCaras

Listagem 1. activity_exemplo_listview.xml (main.xml)

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

    <ImageView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:src="@drawable/android" />

    <View
        android:layout_height="2dip"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:background="#cccccc" />

    <ListView android:id="@+id/ListViewCaras"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
```

```

        android:textColor="#000000" />
</LinearLayout>

```

2. Criar um Layout (smile_detalhes) com um TextView e um ImageView.

Listagem 2. smile_detalhes.xml

```

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

    <TextView
        android:id="@+id/textViewNome"
        android:layout_width="140px"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textStyle="bold"
        android:textSize="16px"
        android:textColor="#ffffff" />

    <ImageView android:id="@+id/imageViewCara"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />

</LinearLayout>

```

3. Criar uma Classe (Smile)

Listagem 3. Smile.java

```

package com.pdm.aula07bex1.adapter;

import com.pdm.aula07bex1.R;

public class Smile {
    public static final int FELIZ = 0;
    public static final int TRISTE = 1;
    public static final int LOUCO = 2;

    private String nome;
    private final int tipo;

    public Smile(String nome,int tipo) {
        this.nome = nome;
        this.tipo = tipo;
    }

    /**
     * Retorna a imagem do Smile.
     *
     * As imagens foram inseridas no /res/drawable
     *
     * @return
     */
    public int getImagem() {
        switch (tipo) {
            case FELIZ:
                return R.drawable.feliz;
            case TRISTE:
                return R.drawable.triste;
            case LOUCO:
                return R.drawable.Louco;
        }
        return R.drawable.naoencontrado;
    }
}

```

```

        public String getNome() {
            return nome;
        }
    }
}

```

4. Criar uma Classe (SmileAdapter) do tipo ArrayAdapter

Listagem 4. SmileAdapter.java

```

package com.pdm.aula07bex1.adapter;

import java.util.List;

import com.pdm.aula07bex1.R;

import android.content.Context;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

public class SmileAdapter extends ArrayAdapter {

    // usado para instanciar o layout XML com os seus correspondentes Views
    private final LayoutInflater inflater;

    // cada item do listview no layout tem um ID
    private final int resourceId;

    public SmileAdapter(Context context, int resourceId, List<Smile> lista) {
        super(context, resourceId, lista);
        this.inflater = LayoutInflater.from(context);
        this.resourceId = resourceId;
    }

    @Override
    public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {

        // pega um objeto pessoa de objects(listaPessoas) indicado em position
        Smile smile = (Smile) getItem(position);

        // pega o conjunto de Views do layout/item que está sendo trabalhado
        View view = inflater.inflate(resourceId, parent, false);

        // pega todas as Views do item selecionado

        // Atualiza o valor do Text para o nome do Smile
        TextView textNome = (TextView) view.findViewById(R.id.textViewNome);
        textNome.setText(smile.getNome());

        // Atualiza a imagem para a imagem do Smile
        // A imagem é definida por um recurso no @drawable
        ImageView img = (ImageView) view.findViewById(R.id.imageViewCara);
        img.setImageResource(smile.getImagem());

        return view;
    }
}

```

5. Codificar a Classe (ExemploListViewActivity) para exibir a lista com um conteúdo básico de três linhas.

Listagem 5. ExemploListView.java (Aula07Activity.java)

```

package com.pdm.aula07bex1;

```

```

import java.util.ArrayList;

import com.pdm.aula07bex1.adapter.Smile;
import com.pdm.aula07bex1.adapter.SmileAdapter;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
//import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ListView;
import android.widget.Toast;

public class ExemploListView extends Activity implements OnItemClickListener {

    private ListView lvCaras;

    //@Override
    public void onCreate(Bundle icicle) {
        super.onCreate(icicle);

        setContentView(R.layout.exemplo_listview); // R.layout.exemplo_listview

        ArrayList<Smile> lista = new ArrayList<Smile>();
        // primeira linha da lista
        lista.add(new Smile("Feliz", Smile.FELIZ));
        // segunda linha da lista
        lista.add(new Smile("Triste", Smile.TRISTE));
        // terceira linha da lista
        lista.add(new Smile("Louco", Smile.LOUCO));

        // adaptador customizado
        SmileAdapter adapter = new SmileAdapter(this, R.layout.smile_detalhes, lista);

        // ListView
        lvCaras = (ListView) findViewById(R.id.listViewCaras);
        lvCaras.setAdapter(adapter);

        lvCaras.setOnItemClickListener(this);
    }

    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int posicao, long id) {
        //Log.i(CATEGORIA, "ExemploListView.onItemClick posicao: " + posicao + ", id: " + id);

        // recupera o Smile naquela posição
        Smile smile = (Smile) lvCaras.getAdapter().getItem(posicao);

        // exibe um alerta
        Toast.makeText(this, "Smile selecionado: " + smile.getNome(),
            Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}

```

Listagem 6. Aula07BActivity.java

```

package com.pdm.aula07bex1;

import com.pdm.aula07bex1.R;

import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.view.View.OnClickListener;
import android.widget.Button;

public class Aula7BActivity extends Activity implements OnClickListener{
    /** Called when the activity is first created. */
    Button b1,b2,b3,b4,b5,b6,b7;

```

```

        @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main);
        b1 = (Button) this.findViewById(R.id.buttonImageImageButton);
        b1.setOnClickListener(this);
        b2 = (Button) this.findViewById(R.id.buttonAlertDialog);
        b2.setOnClickListener(this);
        b3 = (Button) this.findViewById(R.id.buttonToast);
        b3.setOnClickListener(this);
        b4 = (Button) this.findViewById(R.id.buttonListView);
        b4.setOnClickListener(this);
        b5 = (Button) this.findViewById(R.id.buttonAutoComplete);
        b5.setOnClickListener(this);
        b6 = (Button) this.findViewById(R.id.buttonSpinner);
        b6.setOnClickListener(this);
        b7 = (Button) this.findViewById(R.id.buttonProgressDialog);
        b7.setOnClickListener(this);
    }

    public void onClick(View v){

        if (v.getId() == b4.getId()){
            startActivity(new Intent(this, ExemploListView.class));
        }
    }
}

```

Listagem 7. AndroidManifest.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.pdm.veiculo"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0">

    <uses-sdk android:minSdkVersion="8" />
    <application
        android:icon="@drawable/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name" >
        <activity
            android:name=".Aula7BActivity"
            android:label="@string/app_name" >
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
        <activity android:name=".ExemploAutoCompleteTextView"></activity>
        <activity android:name=".ExemploImageImageButton"></activity>
        <activity android:name=".ExemploSpinner"></activity>
        <activity android:name=".ExemploAlertDialog"></activity>
        <activity android:name=".ExemploToast"></activity>

        <!-- Atenção - ACRESCENTAR A MEDIDA QUE FOR CODIFICANDO CADA VIEW -->
        <activity android:name=".ExemploListView"></activity>

    </application>
</manifest>

```