

1 Spinner a través de adaptador

1.1 Sumario

- 1 Introducción
- 2 Caso práctico
 - ◆ 2.1 O XML do layout
- 3 Usando un array estático en Java
- 4 Usando un array de recursos XML
 - ◆ 4.1 Ficheiro XML para o array
 - ◆ 4.2 O código Java do programa
- 5 Uso dun array dinámico

1.2 Introducción

- Xa vimos na unidade 2 como crear un **Spinner**, pero o enlace dos datos co Spinner facíase a través dun atributo XML na definición do Spinner no Layout: **android:entries**.
- Agora imos facer o mesmo pero usando un adaptador.
- Collegeremos os datos dende un array no código e logo dende un recurso XML.

1.3 Caso práctico

- Crear o proxecto: **U4_02_SpinnerAdapter**.

- Aplicación Diálogos





- Cada ítem do Spinner é tratado como unha **View**, neste caso de tipo **TextView**.

1.3.1 O XML do layout

- Observar como a vista Spinner non ten a entrada **android:entries**.

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical" >

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Selecciona unha froita" />

    <Spinner
        android:id="@+id/spin_froitas"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />

</LinearLayout>
```

1.4 Usando un array estático en Java

- Ao final do código explícase como se enlaza a fonte de datos co adaptador e este co spinner.
- Observar as liñas marcadas.

```
package com.example.u4_02_spinneradapter;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.TextView;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.Spinner;
import android.widget.Toast;

public class U4_02_SpinnerAdapter extends Activity {

    @Override
```

```

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_u4_02__spinner_adapter);

    Spinner spinFroitas = (Spinner) findViewById(R.id.spin_froitas);

    // Fonte de datos
    String[] froitas = new String[] { "Pera", "Mazá", "Plátano" };

    // Enlace do adaptador cos datos
    ArrayAdapter<String> adaptador = new ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_spinner_item, froitas);

    // Opcional: layout usado para representar os datos no Spinner
    adaptador.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);

    // Enlace do adaptador co Spinner do Layout.
    spinFroitas.setAdapter(adaptador);

    // Escoitador
    spinFroitas.setOnItemClickListener(new OnItemSelectedListener() {
        @Override
        public void onItemSelected(AdapterView<?> parent, View view, int pos, long id) {
            //Toast.makeText(getBaseContext(), "Seleccionaches: " + parent.getItemAtPosition(pos), Toast.LENGTH_LONG).show();
            Toast.makeText(getBaseContext(), "Seleccionaches: " + ((TextView) view).getText(), Toast.LENGTH_LONG).show();
        }

        @Override
        public void onNothingSelected(AdapterView<?> arg0) {
            // TODO Auto-generated method stub
        }
    }); // Fin da clase anónima

}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
    getMenuInflater().inflate(R.menu.u4_02__spinner_adapter, menu);
    return true;
}
}

```

- **Liña 23:** Definimos a fonte de datos, neste caso un array estático.
- **Liña 26:** Definimos o adaptador de tipo `ArrayAdapter`. Pasámoslle como parámetros:
 - ♦ Contexto,
 - ♦ O int, identificador de recurso de layout que se vai usar para representar a Vista de Selección, neste caso usamos un predefinido. O usuario pode experimentar con outros tipos (`android.R.layout.... CTRL+ESPAZO`) e ver que outras formas hai de presentar os datos nun Spinner.
 - ♦ Un array de obxectos, neste caso de Strings.
 - ♦ Para ver outros construtores e métodos: <http://developer.android.com/reference/android/widget/ArrayAdapter.html>
- **Liña 29:** `setDropDownViewResource(int)`, indica como se vai representar cada un dos ítems do Spinner. Usamos un layout xa predefinido. O usuario pode experimentar usando outros distintos, predefinidos ou propios.
- **Liña 32:** establece o adaptador que subministra os datos ao Spinner.
- **Liña 35:** O escoitador é o mesmo que cando non se usaba un adaptador.
- **Liñas 38,39:** As dúas liñas fan o mesmo, pero no segundo caso observar como recollamos a vista (view) que nos devolve o evento ao premer nun ítem do Spinner. Esa view é do tipo `TextView` e por iso facemos un cast e logo xa lle podemos aplicar métodos da clase `TextView`, como `getText()`.

1.5 Usando un array de recursos XML

- Usamos o mesmo Layout do exemplo anterior e case o mesmo código, só comentamos a liña de asociación do adaptador coa fonte de datos e engadimos outra sentenza que asocie o adaptador co ficheiro XML.

1.5.1 Ficheiro XML para o array

- En `res/values/array_froitas.xml`
- Observar o nome do recurso array: *froitas*

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

    <string-array name="froitas">
        <item>Pera</item>
        <item>Mazá</item>
        <item>Plátano</item>
    </string-array>

</resources>
```

1.5.2 O código Java do programa

```
package com.example.u4_02_spinneradapter;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.Spinner;
import android.widget.Toast;

public class U4_02_SpinnerAdapter extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_u4_02__spinner_adapter);

        Spinner spinFroitas = (Spinner) findViewById(R.id.spin_froitas);

        // Fonte de dados. Neste caso obtense dun recurso xml.
        //String[] froitas = new String[] { "Pera", "Mazá", "Plátano" };

        // Enlace do adaptador cos datos
        // ArrayAdapter<String> adaptador = new ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_spinner_item, froitas);

        ArrayAdapter<CharSequence> adaptador = ArrayAdapter.createFromResource(this, R.array.froitas, android.R.layout.simple_spinner_item);

        // Opcional: layout usado para representar os datos no Spinner
        adaptador.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);

        // Enlace do adaptador co Spinner do Layout.
        spinFroitas.setAdapter(adaptador);

        // Escoitador
        spinFroitas.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {
            @Override
            public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int pos, long id) {
                //Toast.makeText(getBaseContext(), "Seleccionaches: " + parent.getItemAtPosition(pos), Toast.LENGTH_LONG).show();
                Toast.makeText(getBaseContext(), "Seleccionaches: " + ((TextView) view).getText(), Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        });

        @Override
        public void onNothingSelected(AdapterView<?> arg0) {
            // TODO Auto-generated method stub
        }
    }; // Fin da clase anónima
}
```

```

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
    getMenuInflater().inflate(R.menu.u4_02__spinner_adapter, menu);
    return true;
}

}

```

- **Liña 26:** Comentamos o anterior construtor e ...
- **Liña 28:** usamos outro método que nos permita ler un recurso XML: *createFromResource(this, R.array.froitas, android.R.layout.simple_spinner_item)*
 - ♦ Contexto,
 - ♦ Nome do recurso array que contén os ítems,
 - ♦ O int, identificador de recurso de layout que se vai usar para representar a Vista de Selección, neste caso usamos un predefinido. O usuario pode experimentar con outros tipos (android.R.layout.... CTRL+ESPAZO) e ver que outras formas hai de presentar os datos nun Spinner.
 - ♦ Para ver outros construtores e métodos: <http://developer.android.com/reference/android/widget/ArrayAdapter.html>
 - ♦ No canto de facer cambiar de método podemos usar o construtor que usamos no primeiro caso:
 - ◊ Pero antes recollemos o array XML nun array de Strings de datos: **String[] froitas = getResources().getStringArray(R.array.froitas);**
- O resto non varía.

1.6 Uso dun array dinámico

- Nos dous casos anteriores o contido do Spinner é estático e defínese en tempo de compilación, non de execución.
- Se usamos arrays dinámicos podemos crear a fonte de datos en tempo de execución antes de pasarlle ao adaptador.
- Así imos poder usar datos de ficheiros, bases de datos, etc e crear unha fonte de datos para un Spinner en tempo de execución.

```

package com.example.u4_02_spinneradapter;

import java.util.ArrayList;
import android.R.string;
import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.Spinner;
import android.widget.Toast;

public class U4_02_SpinnerAdapter extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_u4_02__spinner_adapter);

        Spinner spinFroitas = (Spinner) findViewById(R.id.spin_froitas);

        // Fonte de datos
        // String[] froitas = new String[] { "Pera", "Mazá", "Plátano" };

        ArrayList<String> froitas = new ArrayList<String>();

        froitas.add("Pera");
        froitas.add("Mazá");
        froitas.add("Plátano");

        // Enlace do adaptador cos datos
        ArrayAdapter<String> adaptador = new ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_spinner_item, froitas);

        // Opcional: layout usado para representar os datos no Spinner
        adaptador.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
    }
}

```

```

// Enlace do adaptador co Spinner do Layout.
spinFroitas.setAdapter(adaptador);

// Escoitador
spinFroitas.setOnItemClickListener(new OnItemSelectedListener() {
    @Override
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int pos, long id) {
        //Toast.makeText(getBaseContext(), "Seleccionaches: " + parent.getItemAtPosition(pos), Toast.LENGTH_LONG).show();
        Toast.makeText(getBaseContext(), "Seleccionaches: " + ((TextView) view).getText(), Toast.LENGTH_LONG).show();
    }

    @Override
    public void onNothingSelected(AdapterView<?> arg0) {
        // TODO Auto-generated method stub
    }
}); // Fin da clase anónima

}

private String[] getStringArray(int froitas) {
    // TODO Auto-generated method stub
    return null;
}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
    getMenuInflater().inflate(R.menu.u4_02__spinner_adapter, menu);
    return true;
}

}

```

- **Liñas 23-28:** Neste caso os elementos do array engádanse en tempo de execución ao array **froitas**, que neste caso é do tipo **ArrayList**.
- O resto é exactamente igual.