

# View & Widget

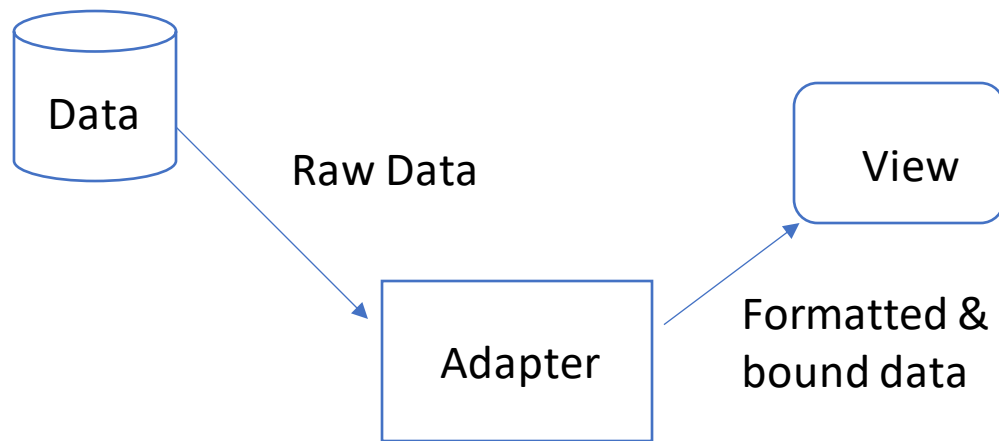
Một số widget hỗ trợ lựa chọn

# Selection View/Widget

- Các widget này cho phép người dùng chọn các lựa chọn
- Với số lượng dữ liệu hạn chế, có thể dùng Radio hoặc Checkbox
- Với số lượng dữ liệu nhiều, tham khảo Spinner

# Lấy lượng dữ liệu lớn với Adapter

- Adapter: Lớp trung gian giúp lấy nguồn dữ liệu lớn bên ngoài nạp vào Widget



Các loại Adapter:

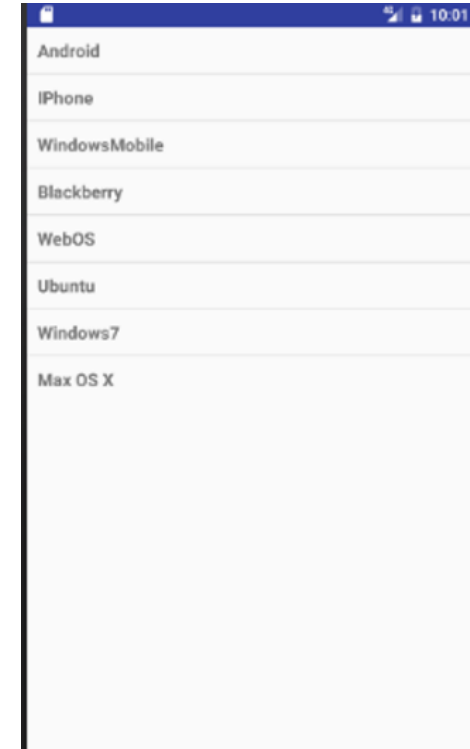
- **BaseAdapter**: parent adapter
- **CursorAdapter**: Adapter giúp kiểm soát việc lấy dữ liệu
- **ArrayAdapter**: biểu thị dữ liệu theo dạng mảng
- **Custom ArrayAdapter**: tùy biến danh sách để hiển thị cùng lúc trên nhiều widget
- **SimpleAdapter**: giúp map dữ liệu vào Views qua các file XML
- **Custom SimpleAdapter**: tùy biến danh sách và xử lý item riêng biệt

# Một số Widget sử dụng Adapter

- ListView

XML View:

```
<ListView  
    android:id="@+id/mobile_list"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content" >  
</ListView>
```



# Một số Widget sử dụng Adapter

- ListView

## Cài đặt ArrayAdapter để hiển thị dữ liệu

```
String[] mobileArray = {"Android","IPhone","WindowsMobile","Blackberry","WebOS","Ubuntu","Windows7","Max OS X"};
...

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    ...
    ArrayAdapter adapter = new ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_list_item_1, mobileArray);

    ListView listView = (ListView) findViewById(R.id.mobile_list);
    listView.setAdapter(adapter);
}
```

# Một số Widget sử dụng Adapter

- GridView: Tương tự ListView, Hiển thị dữ liệu dưới dạng lưới

```
<GridView
    android:id="@+id/grid"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:numColumns="2"
    android:stretchMode="columnWidth"
    android:gravity="center"
>
</GridView>
```



# Một số Widget sử dụng Adapter

- GridView: Cài đặt Adapter tương tự ListView

```
String[] mobileArray = {"Android","IPhone","WindowsMobile","Blackberry","WebOS","Ubuntu","Windows7","Max OS X"};
...

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    ...
    ArrayAdapter adapter = new ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_list_item_1, mobileArray);

    GridView gridView = (GridView) findViewById(R.id.mobile_list);
    gridView.setAdapter(adapter);
}
```

# Một số Widget sử dụng Adapter

- GridView: Một số thuộc tính XML

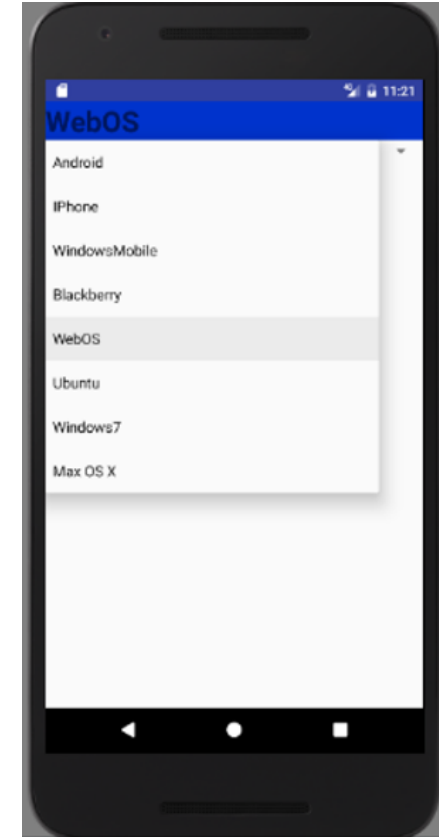
android:id	Đây là ID mà nhận diện duy nhất Layout
android:columnWidth	Xác định độ rộng cố định cho mỗi cột. Có thể là px, dp, sp, in, hoặc mm
android:gravity	Xác định gravity bên trong mỗi ô. Giá trị có thể là top, bottom, left, right, center, center_vertical, center_horizontal ...
android:horizontalSpacing	Xác định khoảng cách mặc định theo chiều ngang giữa các cột. Có thể là px, dp, sp, in, hoặc mm
android:numColumns	Xác định có bao nhiêu cột để hiển thị. Có thể là một giá trị nguyên, như "100" hoặc auto_fit nghĩa là hiển thị bao nhiêu cột để có thể điền vào không gian có sẵn
android:stretchMode	Xác định cách các cột nên dẫn ra để điền vào không gian còn trống. Nó phải là một trong các giá trị: -none: Vô hiệu hóa việc mở rộng spacingWidth: Khoảng cách giữa mỗi cột được dẫn ra columnWidth: Mỗi cột được kéo dẫn ra như nhau spacingWidthUniform: Khoảng cách kéo dẫn ra là đồng nhất
android:verticalSpacing	Định nghĩa khoảng cách mặc định theo chiều dọc giữa các hàng. Có thể là trong px, dp, sp, in, hoặc mm



# Một số Widget sử dụng Adapter

- Spinner: Là Dropdown List hỗ trợ lựa chọn

```
<Spinner  
    android:id="@+id/spinner"  
    android:layout_width="fill_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
>  
</Spinner>
```



# Một số Widget sử dụng Adapter

- Spinner: Cài đặt Adapter

Implement AdapterView tại Activity chứa Widget

```
public class MainActivity extends Activity implements AdapterView.OnItemClickListener
```

Khởi tạo và áp dụng ArrayAdapter:

```
TextView selection;  
String[] items = {"Android","IPhone","WindowsMobile", "Blackberry","WebOS","Ubuntu","Windows7","Max OS X"};  
  
...  
  
@Override  
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) { ...  
    selection = (TextView) findViewById(R.id.selection); // Phục vụ hiển thị dữ liệu được chọn từ spinner  
    Spinner spin = (Spinner) findViewById(R.id.spinner);  
    spin.setOnItemClickListener(this);  
    ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_spinner_item, items);  
    adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);  
    spin.setAdapter(adapter);  
  
    ...  
}
```

# Một số Widget sử dụng Adapter

- Spinner: Cài đặt Adapter

Cài đặt các hàm xử lý lựa chọn khi implement AdapterView

```
public void onItemSelected(  
    AdapterView<?> parent, View v, int position, long id) {  
    selection.setText(items[position]);  
}  
public void onNothingSelected(AdapterView<?> parent) {  
    selection.setText("");  
}
```

# Một số Widget sử dụng Adapter

- AutoCompleteTextView: Cách cài đặt khá tương tự Spinner

```
<AutoCompleteTextView
    android:id="@+id/edit"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:completionThreshold="3"/>
```

## Implement TextWatcher tại Activity gọi Widget

```
public class MainActivity extends Activity implements TextWatcher
```

## Gán Adapter cho EditText

```
edit = (AutoCompleteTextView) findViewById(R.id.edit);
edit.addTextChangedListener(this);
edit.setAdapter(new ArrayAdapter<String>(this,
    android.R.layout.simple_dropdown_item_1line, items))
android.R.layout.simple_dropdown_item_1line, items))
```

