



## **SAMPLE PROJECT**

### **BÀI 2: THIẾT KẾ DỰ ÁN (1)**

- ⊙ Kết thúc bài học này sinh viên có khả năng:
  - ⊙ Nắm vững lại các thành phần giao diện trong một ứng dụng Android
  - ⊙ Xác định điều hướng trong ứng dụng
  - ⊙ Thiết kế giao diện màn hình



- 📖 Giới thiệu công việc thiết kế
- 📖 Ôn tập lại các thành phần điều khiển trong ứng dụng android
- 📖 Các quy ước đặt tên cho các điều khiển
- 📖 Xác định các màn hình cần có trong ứng dụng và chuyển hướng



- ❑ Thiết kế ứng dụng là dựa vào các chức năng đã phân tích ở giai đoạn trước để đưa ra mô hình dữ liệu và các giao diện phù hợp.
- ❑ Phần này bạn phải thực hiện 2 công việc
  - ❖ Thiết kế giao diện
  - ❖ Thiết kế dữ liệu (bài 3)
- ❑ Đối với việc thiết kế, cần lưu ý giao diện càng đơn giản càng tốt.
- ❑ Cần tìm hiểu nhu cầu của khách hàng để thiết kế giao diện cho phù hợp

- ❑ Trong Android, dùng Activity để hiển thị màn hình.
- ❑ Mỗi activity sẽ chứa các View theo dạng cấu trúc cây, nghĩa là một Layout gốc chứa các view/layout con bên trong hoặc chỉ có 1 view duy nhất. (lưu ý Layout cũng là một view nhé)
- ❑ Có thể thiết kế giao diện trong code java hoặc trong file xml trong thư mục layout – có thể truy cập theo file sử dụng lệnh `R.layout.<file>` từ code

- ▼ layout
  - activity\_change\_password.xml
  - activity\_hoa\_don.xml
  - activity\_hoa\_don\_chi\_tiet.xml
  - activity\_list\_book.xml
  - activity\_list\_hoa\_don.xml
  - activity\_list\_hoa\_don\_chi\_tiet\_by\_
  - activity\_list\_nguoi\_dung.xml
  - activity\_list\_the\_loai.xml
  - activity\_login.xml
  - activity\_luot\_sach\_ban\_chay.xml
  - activity\_main.xml
  - activity\_nguoi\_dung.xml
  - activity\_nguoi\_dung\_detail.xml
  - activity\_sach.xml
  - activity\_splash\_screen.xml
  - activity\_the\_loai.xml
  - activity\_thong\_ke\_doanh\_thu.xml
  - item\_book.xml
  - item\_cart.xml
  - item\_hoadon.xml
  - item\_nguoi\_dung.xml
  - item\_theloai.xml
- ▶ menu

+ import

public

Te

He

@

pl

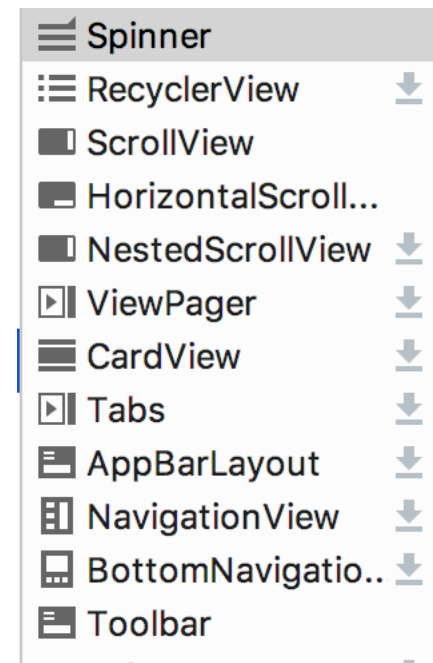
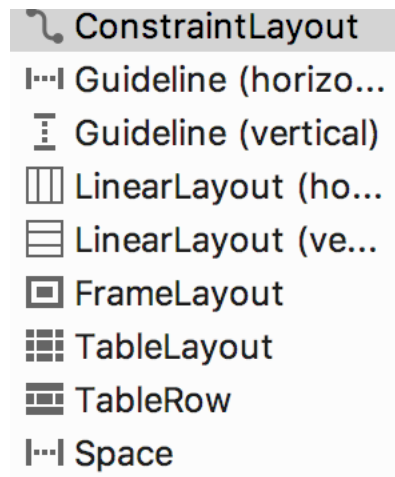


}

}

- ❑ Các thành phần trong giao diện phải được bố trí theo một ràng buộc nào đó hay còn gọi là layout
- ❑ Các layout chính là các View (cụ thể nó kế thừa ViewGroup) được thiết kế với mục đích chứa các View con và điều khiển, sắp xếp vị trí các View con đó trên màn hình, mỗi layout có cơ chế điều khiển vị trí View con riêng của mình.

- ❖ **ConstraintLayout**
- ❖ **LinearLayout**
- ❖ **AbsoluteLayout**
- ❖ **RelativeLayout**
- ❖ **TableLayout**
- ❖ **FrameLayout**
- ❖ **GridLayout**
- ❖ **CoordinatorLayout**









STT	View & mô tả
1	<code>layout_width</code> Xác định chiều rộng của View hoặc ViewGroup
2	<code>layout_height</code> Định chiều cao của các Xem hoặc ViewGroup
3	<code>layout_marginTop</code> Chỉ định thêm không gian ở phía trên cùng của View hoặc ViewGroup
4	<code>layout_marginBottom</code> Chỉ định thêm không gian ở phía dưới cùng của View hoặc ViewGroup
5	<code>layout_marginLeft</code> Chỉ định thêm không gian ở phía bên trái của View hoặc ViewGroup
6	<code>layout_marginRight</code> Chỉ định thêm không gian ở phía bên phải của View hoặc ViewGroup
7	<code>layout_gravity</code> Quy định cách con đọc được định vị
8	<code>layout_weight</code> Chỉ định bao nhiêu không gian phụ trong bố trí phải được phân bổ cho các View










- ☐ **TextView**
- ☐ **EditText**
- ☐ **ImageView**
- ☐ **Button**
- ☐ **CheckBox**
- ☐ **RadioButton**
- ☐ **Spinner**
- ☐ **ListView**

...

## Ab TextView

-  Button
-  ImageView
-  RecyclerView 
-  <fragment>
-  ScrollView
-  Switch











## Button

-  ImageButton
-  CheckBox
-  RadioGroup
-  RadioButton
-  ToggleButton
-  Switch
-  FloatingActionButton

## Ab TextView

- Ab Plain Text
- Ab Password
- Ab Password (Nume...
- Ab E-mail
- Ab Phone
- Ab Postal Address
- Ab Multiline Text
- Ab Time
- Ab Date
- Ab Number

## View

-  ImageView
-  WebView
-  VideoView
-  CalendarView
-  ProgressBar
-  ProgressBar (Ho...
-  SeekBar
-  SeekBar (Discrete)
-  RatingBar
-  SearchView

## ❑ Cách 1: Tạo bằng mã nguồn xml

```
<TextView
    android:id="@+id/tv_Hello"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:background="#31a18c"
    android:textSize="18sp"
    android:textStyle="bold"
    android:text="Hello World!" />
```

## ❑ Cách 2: Tạo bằng code Java

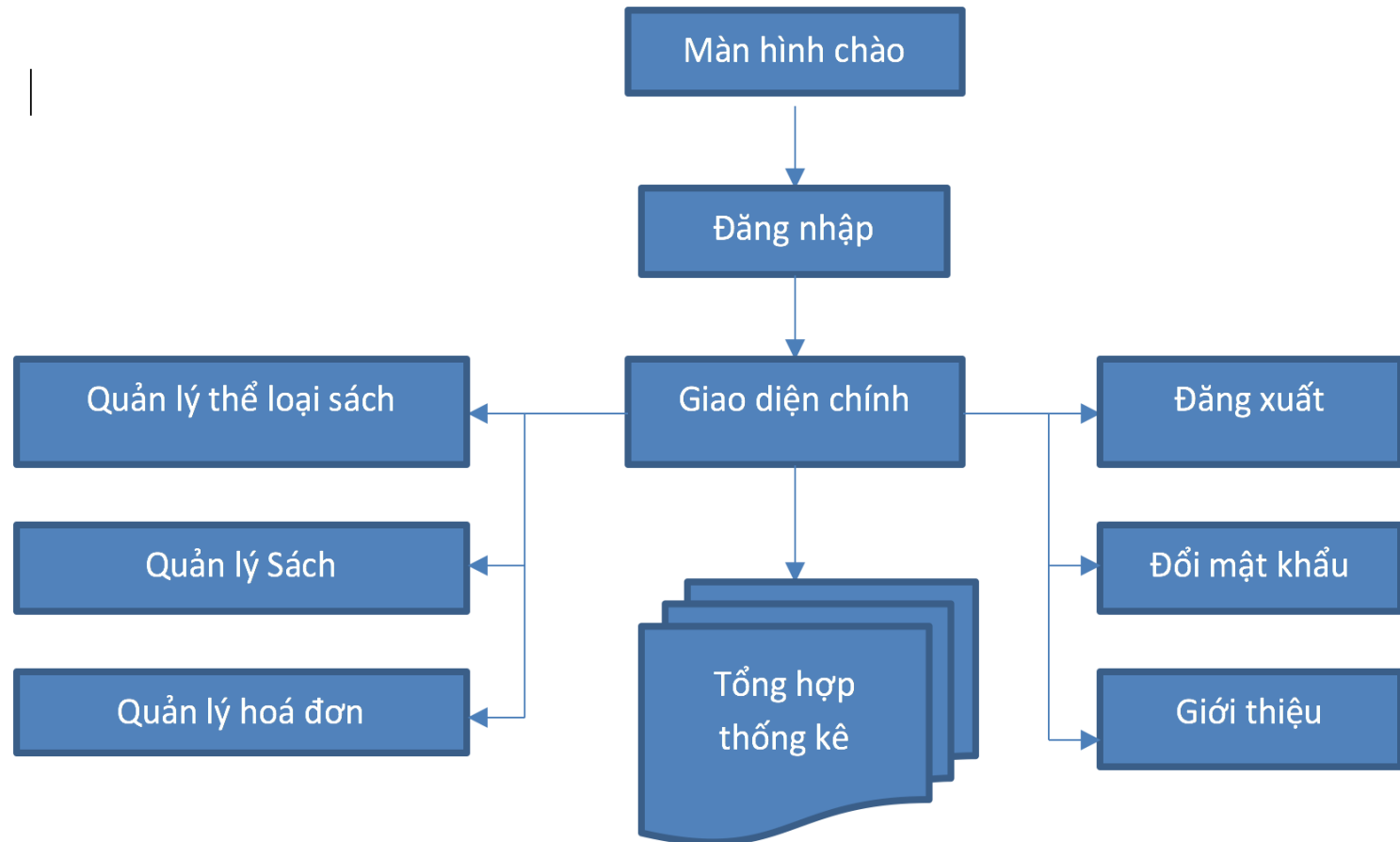
```
TextView tvHello = new TextView(this);
tvHello.setBackgroundColor(Color.parseColor("31a18c"));
tvHello.setText("Hello World");
```

- ❑ **ListView** là một **view group**, hiển thị các thành phần (elements) theo một danh sách, có thể cuộn được theo chiều thẳng đứng.
- ❑ **ListView** là một view quan trọng, nó được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng **Android**
- ❑ **Ví dụ:**
  - ❖ Hiển thị danh sách các thể loại sách
  - ❖ Hiển thị danh sách các Sách trong cùng 1 thể loại



View	Prefix	Mô tả
EditText	ed	Trường nhập liệu
Button	btn	Nút
RadioButton	rdo	Hộp chọn
CheckBox	chk	Hộp kiểm
Spinner	spn	Hộp chọn xổ xuống
ListView	lv	Danh sách
TextView	tv	Nhãn

- ❑ Giao diện ứng dụng gồm nhiều cửa sổ và hộp thoại được liên kết hợp lý, thuận tiện cho người sử dụng.
- ❑ Ngoài các chức năng chính của ứng dụng, còn có những chức năng bổ trợ khác như hướng dẫn sử dụng, màn hình chào.
- ❑ Có thể chia các màn hình giao diện thành 3 nhóm
  - ❖ Tổ chức: Chính, chào và trợ giúp
  - ❖ Quản lý: thể loại sách, sách, hoá đơn...
  - ❖ Thống kê



- 📖 Ôn lại các kiến thức về các thành phần giao diện trong Android
- 📖 Cách đặt tên cho các view
- 📖 Xác định các màn hình và điều hướng





## **SAMPLE PROJECT**

### **BÀI 2: THIẾT KẾ DỰ ÁN (2)**



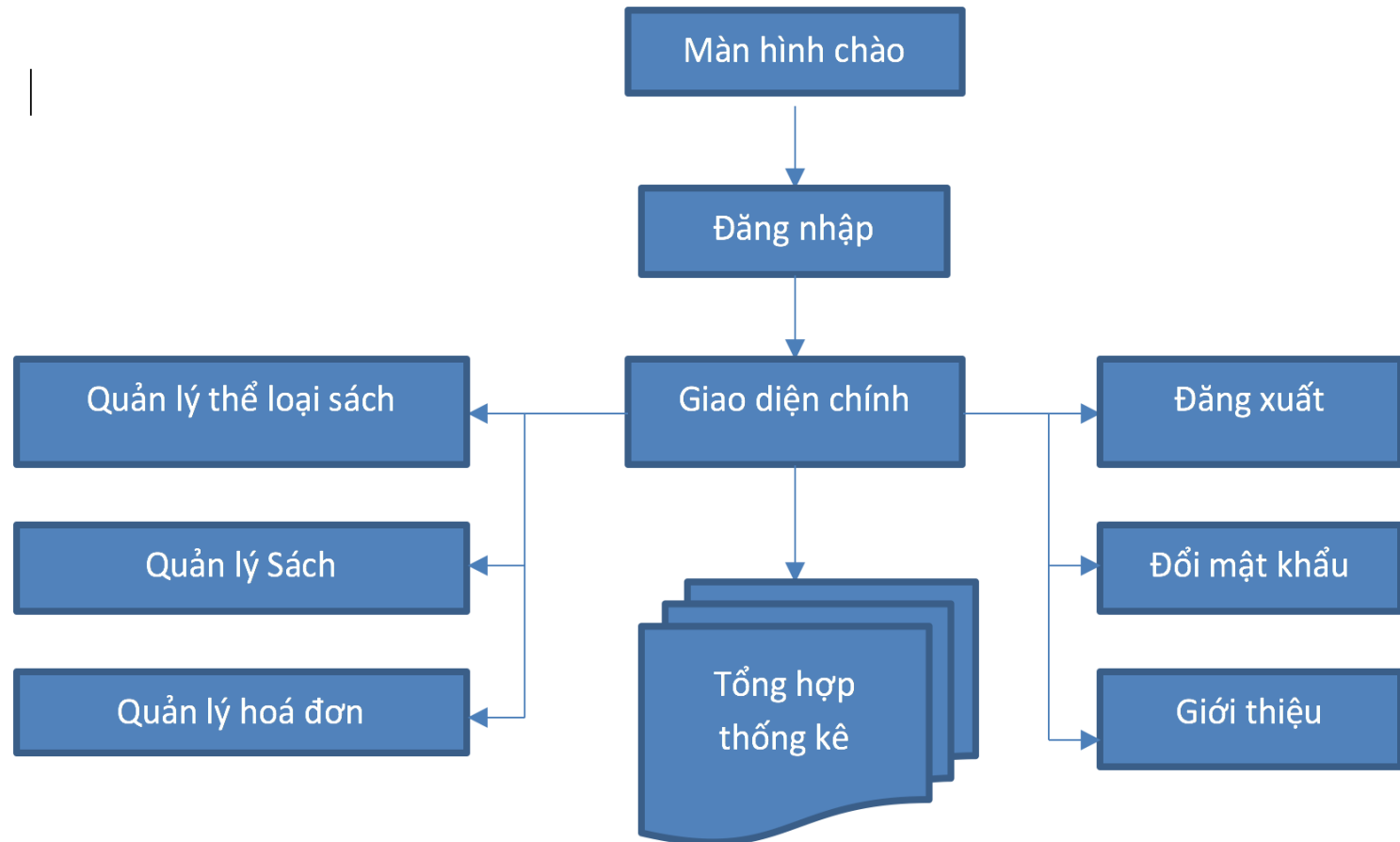
- ⊙ Kết thúc bài học này, sinh viên có khả năng
  - ⊙ Sử dụng tốt các control
  - ⊙ Đặt tên cho các control hợp lý
  - ⊙ Sử dụng hợp lý các layout
  - ⊙ Tổ chức giao diện ứng dụng

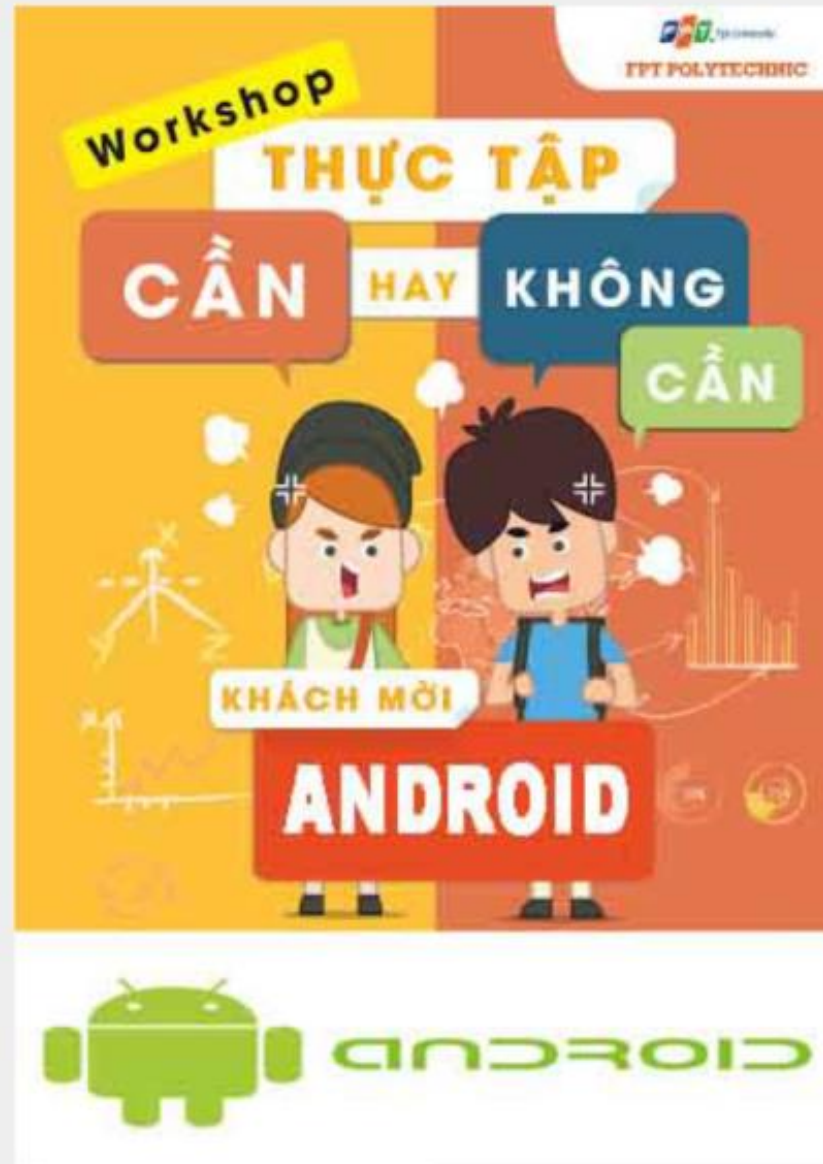


- 📖 Giới thiệu tổng quan giao diện ứng dụng
- 📖 Thiết kế màn hình chào
- 📖 Thiết kế màn hình đăng nhập
- 📖 Thiết kế màn hình chính
- 📖 Thiết kế màn hình đổi mật khẩu
- 📖 Thiết kế màn hình nhập sách
- 📖 Thiết kế màn hình nhập người dùng



- ❑ Giao diện ứng dụng gồm nhiều cửa sổ và hộp thoại được liên kết hợp lý, thuận tiện cho người sử dụng.
- ❑ Ngoài các chức năng chính của ứng dụng, còn có những chức năng bổ trợ khác như hướng dẫn sử dụng, màn hình chào.
- ❑ Có thể chia các màn hình giao diện thành 3 nhóm
  - ❖ Tổ chức: Chính, chào và trợ giúp
  - ❖ Quản lý: thể loại sách, sách, hoá đơn...
  - ❖ Thống kê





	Thành phần	Kiểu	Thuộc tính
1		ImageView	<code>android:layout_width="match_parent"</code> <code>android:layout_height="match_parent"</code> <code>android:src="@drawable/logo"</code>



The image shows a mobile application interface for 'BookManager'. At the top, there is a blue header bar with the text 'BookManager' and status icons (Wi-Fi, battery, and time 8:00). Below the header, the FPT Education logo is displayed, followed by the text 'FPT POLYTECHNIC'. The login form consists of two text input fields: the first contains the username 'admin', and the second contains masked characters '.....'. Below the password field is a checkbox labeled 'Lưu mật khẩu' (Save password). At the bottom of the form are two buttons: 'ĐĂNG NHẬP' (Login) and 'HỦY' (Cancel). The entire interface is set against a light gray background with a white border.

BookManager

 Education  
**FPT POLYTECHNIC**

admin

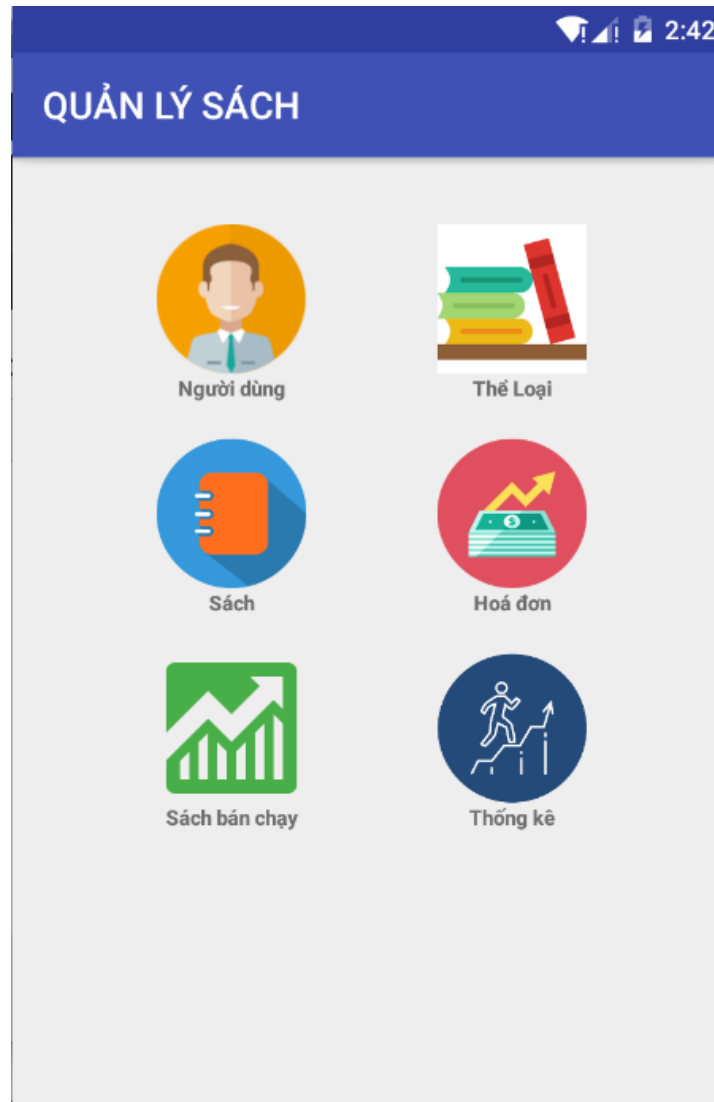
.....

☐ Lưu mật khẩu

ĐĂNG NHẬP HỦY

	Componel	Kiểu	Thuộc tính
1	ImageView	ImageView	android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content" android:layout_gravity="center" android:src="@drawable/logo"
2	edUserName	EditText	android:id="@+id/edUserName" android:text="admin" android:hint="Tên đăng nhập"
3	edPassword	EditText	android:id="@+id/edPassword" android:text="admin" android:hint="Mật khẩu" android:inputType="textPassword" />
4	chkRememberPass	CheckBox	android:layout_width="match_parent" android:layout_height="wrap_content" android:text="Lưu mật khẩu" android:id="@+id/chkRememberPass"
5	btnLogin	Button	android:id="@+id/btnLogin" android:onClick="checkLogin" android:text="Đăng nhập"
6	btnCancel	Button	android:layout_width="wrap_content" android:text="Huỷ"






	Componel	Kiểu	Thuộc tính
1	viewNguoiDung	ImageVie w	<pre>&lt;ImageView     android:layout_width="80dp"     android:layout_height="80dp"     android:onClick="viewNguoiDung"     android:src="@drawable/emthree" /&gt;</pre>
2	viewTheLoai	ImageVie w	<pre>&lt;ImageView     android:layout_width="80dp"     android:layout_height="80dp"     android:layout_alignParentRight="true"     android:onClick="viewTheLoai"     android:src="@drawable/cateicon" /&gt;</pre>
3	viewListBook Activity	ImageVie w	<pre>&lt;ImageView     android:layout_width="80dp"     android:layout_height="80dp"     android:layout_alignParentRight="true"     android:onClick="viewListBookActivity"     android:src="@drawable/bookicon" /&gt;</pre>

4	ViewListHoaDonActivity	ImageView	<pre>&lt;ImageView     android:layout_width="80dp"     android:layout_height="80dp"     android:layout_alignParentRight="true"     android:onClick="ViewListHoaDonActivity"     android:src="@drawable/hdicon" /&gt;</pre>
5	ViewTopSach	ImageView	<pre>&lt;ImageView     android:layout_width="80dp"     android:layout_height="80dp"     android:layout_alignParentRight="true"     android:onClick="ViewTopSach"     android:src="@drawable/money_icon" /&gt;</pre>
6	ViewThongKeActivity	ImageView	<pre>&lt;ImageView     android:layout_width="80dp"     android:layout_height="80dp"     android:layout_alignParentRight="true"     android:onClick="ViewThongKeActivity"     android:src="@drawable/thongke" /&gt;</pre>

**BookManager**

  
**FPT POLYTECHNIC**

kiet998

...

...

0905988988

Ly Thuong Kiet

THÊM

HỦY

DANH SÁCH NGƯỜI DÙNG

1	edUserName	EditText	<code>android:id="@+id/edUserName"</code> <code>android:layout_width="match_parent"</code> <code>android:layout_height="wrap_content"</code> <code>android:hint="Tên đăng nhập" /&gt;</code>
2	edPassword	EditText	<code>android:id="@+id/edPassword"</code> <code>android:layout_width="match_parent"</code> <code>android:layout_height="wrap_content"</code> <code>android:inputType="textPassword"</code> <code>android:hint="Mật Khẩu" /&gt;</code>
3	edRePassword	EditText	<code>android:id="@+id/edRePassword"</code> <code>android:layout_width="match_parent"</code> <code>android:layout_height="wrap_content"</code> <code>android:inputType="textPassword"</code> <code>android:hint="Nhắc lại mật khẩu"</code>
4	edPhone	EditText	<code>android:id="@+id/edPhone"</code> <code>android:layout_width="match_parent"</code> <code>android:layout_height="wrap_content"</code> <code>android:hint="Phone"</code>

5	edFullName	EditText	<code>android:id="@+id/edFullName"</code> <code>android:layout_width="match_parent"</code> <code>android:layout_height="wrap_content"</code> <code>android:hint="Họ và Tên"</code>
6	btnAddUser	Button	<code>android:id="@+id/btnAddUser"</code> <code>android:layout_width="wrap_content"</code> <code>android:layout_height="wrap_content"</code> <code>android:layout_weight="1"</code> <code>android:onClick="addUser"</code> <code>android:text="Thêm"</code>
7	btnCancelUser	Button	<code>android:id="@+id/btnCancelUser"</code> <code>android:layout_width="wrap_content"</code> <code>android:layout_height="wrap_content"</code> <code>android:layout_weight="1"</code> <code>android:text="Huỷ"</code>
8	btnShowUser	Button	<code>android:id="@+id/btnShowUser"</code> <code>android:layout_width="match_parent"</code> <code>android:layout_height="wrap_content"</code> <code>android:onClick="showUsers"</code> <code>android:text="Danh sách người dùng"</code>

## THẺ LOẠI

## THÊM THẺ LOẠI



**FPT POLYTECHNIC**

Mã thể loại

Tên thể loại

Vị trí

Mô tả

THÊM

HỦY

SHOW

## BookManager

3

1 | Cong Nghe Thong Tin



Java 1

FPT

FPT

130000

100

THÊM

HỦY

SHOW



- ❑ Giới thiệu tổng quan giao diện ứng dụng
- ❑ Thiết kế màn hình chào
- ❑ Thiết kế màn hình đăng nhập
- ❑ Thiết kế màn hình chính
- ❑ Thiết kế màn hình đổi mật khẩu
- ❑ Thiết kế màn hình nhập sách
- ❑ Thiết kế màn hình nhập người dùng





**Cảm ơn**