|  |  |
| --- | --- |
| **Tổng quan về UI** | * Giới thiệu về android use interface * Các layout cơ bản * FrameLayout * Là loại Layout cơ bản nhất,khi đưa nội dung vào thì nội dung đó luôn được đặt ở góc trái trên cùng màn hình,không thể thay đổi được vị trí của chúng * LinearLayout * Cho phép nội dung được xắp sếp theo dạng cột hoặc dòng * TableLayout * Cho phép xắp sếp nội dung theo dạng lưới(dòng và cột) * Các cột có thể co giãn tùy thuột vào nội dung chứa * Số cột của table được xác định bởi tablerow có nhiều cột nhất * RelativeLayout * Style * Devices và Displays * Color * Palettle * Metrics và Grids * Theme * Fonts |
| **Các widget cơ bản** | * Basic Widget * TextView: dùng để hiển thị thông tin và không cho phép người dùng chỉnh sửa * Button: cho phép người dùng thực hiện một hành động click vào giao diện * Images: ImageView và ImageButton thường được dùng để nhúng hình ảnh cho ứng dụng * EditText: Tương tự TextView nhưng cho phép người dùng được chỉnh sửa nội dung * CheckBox: cho phép người sử dụng chọn một hoặc nhiều lựa chọn,là button có hai trạng thái checked và unchecked * Radio Button: có 2 trạng thái như checkbox tuy nhiên người dùng chỉ có thể có một lựa chọn * ToggleButton: phép người sử dụng thay đổi thiết lập giữa hai trạng thái. |
| **Các widget lựa chọn** | * Tổng quan về các Collection Widget   Có nhiều Collection Widget cho ta lựa chọn như: RadioButton, CheckButton, listbox, combobox, drop-down list, picture gallery…   * Tổng quan về các Selection Widget   Gồm các Selection Widget: ListView,GridView, AutoCompleteTextView, Spinner   * ListView   List biểu diễn nhiều dòng dữ liệu theo hàng dọc, chia làm 2 phần   * Section Divider: để tổ chức các item thành một nhóm dễ quản lý. * Line Items: có thể chứa nhiều loại dữ liệu khác nhau như checkbox, icon, action buttons… * Spinner * là widget chọn dạng drop-down * Spinner có cùng chức năng với ListView nhưng chiếm ít không gian hơn * GridView   GridView là một ViewGroup hiển thị các phần tử trong một lưới chiều, có thể thiết kế thanh cuốn theo chiều dọc hoặc ngang   * AutocompleteTextView   Dùng để hiện ra danh sách lựa chọn phù hợp giống với nội dung người dùng đã nhập |
| **Pickers-TabsSliding** | * Pickers Widgets * Date: gồm các công cụ như DatePicker, TimePicker, DatePickerDialog, TimePickerDialog để người dùng nhập và hiển thị ngày, tháng * Time: bao gồm TimePicker và TimePickerDialog dùng để thiết lập thời gian,có hai dạng thời gian 12 tiếng và 24 tiếng * Tab Selector: Có hai loại Tab Scrollalbe Tabs và Fixed Tabs, Các thành phần của Tab Selector gồm: * TabHost: Là Container chính chứa các Tab buttons và Tab contents * TabWidget: Để định dạng cho các Tab buttons : Nhãn, Icon… * FrameLayout: là Container để chứa các layout cho Tab contents, ta chỉ có thể dùng FrameLayout cho Tab contents, không thể dùng các loại Layout khác. * SlidingDrawer   SlidingDrawer chứa nội dung ẩn trong màn hình, cho phép người dùng kéo điều khiển để đưa nội dung ra màn hình. |
| **Dialog –Input Keyboard-Search** | * Toast & Alert Dialog: Sử dụng Toast và Alert Dialog để kiểm tra một điều gì đó, hay đơn giản chỉ là xuất thông báo * Toast: dùng để hiển thị lên một thông báo hay nôi dung nào đó trong một khoảng thời gian nhất định,Toast không cho phép người dùng tương tác * Alert Dialog: hiển thị ra một dialog cho phép người dùng tương tác nhằm xác định hành động vừa thực hiện * Input Keyboard: một loại phí ảo sẽ xuất hiện khi người dùng trỏ vào ô textfield * Search: có hai loại search: search dialog và search widget cho phép người dùng nhập nội dung cần tìm kiếm |
| **Menu- WebKit** | * Menu: có ba loại menu phổ biến: context menu,option menu, popup menu * Context Menu * WebKit Brower: là một dạng view cho phép người dùng xem được nội dung được liên kết với internet |
| **Các mẫu pattern khác** | * Action Bar : bao gồm 4 vùng chức năng: * App Icon – Thường hiển thị log hoặc icon của ứng dụng * View Control –Không gian để hiển thị tiêu đề của ứng dụng. * Action Buttons –Một action quan trọng của ứng dụng có thể được đặt ở đây * Action Overflow – Chứa các action ít thực hiện dưới dạng các menu. * Notification: là một thông báo về tin nhắn hoặc thông điệp hiển thị trên thanh trạng thái của thiết bị * Navigation Drawer: là một bảng điều hướng xuất hiện khi chạm vào một biểu tượng trên thanh action bar,khi vuốt trên màn hình từ cạnh trái sang cạnh phải hoặc ngược lại |