

# CS379內嵌式系統設計與實習 Lab #7

## 嵌入式系統程式設計

2021.12.03

### 一、Lab 目的

在課程中，我們已經介紹基本的Android 開發環境與程式設計過程。本Lab的目的是讓同學練習如何進行Android嵌入式系統上的資料庫程式設計。

### 二、Lab 內容

#### 1. App 設計

修改Lab 5的程式，讓使用者在「資訊輸入」頁面上可以將輸入的資料存入一個資料庫 **Bodydata** 表格中。**Bodydata**的schema必須要有以下欄位：「姓名」、「膝長」、「年齡」、「身高」、「性別」、「體重」、「活動量」。其中「姓名」不可以為NULL，其餘皆可。這些資料以ListView呈現資料的姓名。ListView中，還需要有一個CheckBox，用來表示選取狀態。

資料庫處理功能如下：

- 在加入資料時，如果「姓名」的EditText中沒有內容，要Toast出警告訊息，不進行新增。
- 在讀入資料時，如果只有選取一筆資料，就將該筆資料的內容更新螢幕上所有相關的EditText或Button元件。如果選取的資料超過一筆，要Toast出警告訊息，不進行載入。
- 在刪除資料時，可以刪除多筆資料，但如果沒有任何資料選取要Toast出警告訊息，不能進行刪除。

App介紹 理想體重

膝長：\_\_\_\_\_ 男性

年齡：\_\_\_\_\_

身高：160 自行輸入

體重：55

活動量：1

Reset Add

Load Delete

Name: \_\_\_\_\_

- ☐ Peter Loyd
- ☐ Jolin Fredman
- ☐ Tony Brook

膝長：\_\_\_\_\_ 男性

年齡：\_\_\_\_\_

身高：160 自行輸入

體重：55

活動量：1

App介紹 Add

理想體重 Load

Reset Delete

Name: \_\_\_\_\_

- ☐ Peter Loyd
- ☐ Jolin Fredman
- ☐ Tony Brook

#### 2. 功能說明：

##### a. 「資訊輸入」 Activity

使用者輸入所需要的資訊。這些資訊要傳給「理想體重」Activity進行計算。

##### b. 「理想體重」 Activity

用來計算並顯示理想體重資訊給使用者。（助教需要檢查程式碼確認）

##### c. 「App介紹」 Activity

用來顯示App的設計者。同時還有一個按鈕，可以結束程式。

每個Activity上皆有兩個按鈕，可以利用Animated Transition切換到另外的Activity。左邊的按鈕會從左帶入新的Activity，右邊的按鈕會從右帶入新的Activity。水平畫面時，按鈕帶入的方向如垂直畫面的設定。

在Activity之間切換或是畫面垂直水平切換時，原本的資料都需要保留，以符合使用者經驗。

### 三、Lab 要點

1. 完成本Lab基本功能，會得到四顆星。部份完成者，會得到三顆星。如果有特殊表現，助教會擇優最多三組給五顆星。
2. 如果課堂來不及完成Demo者，下次上課可以自portal下載成果補Demo。
3. Demo時，組員必須全員到齊。如有組員請假或缺席，下次補Demo。
4. 每次課堂Demo時，每組最多只能Demo兩個Lab。除非因特殊事故而經由老師核准，否則將不再安排其他時間Demo。
5. Demo的Lab，都必須上傳至Portal，助教會做後續查驗。沒有上傳者，該Lab也不會計分。
6. 在最後一次課堂Demo結束後，除因病請假，或因其他事務（喪假、公假），在經得老師核准後，可以補Demo Lab成果，其他情形將不再安排其他時間Demo。

#### 四、 注意事項

1. 「抄襲」者，該次作業一律以「零分」計算。情節嚴重者，依課程規定處理。
2. 如發現「上傳病毒」者，該次作業以「零分」計算。
3. 上傳檔案內容之完整，需自行確認。上傳內容有誤，恕助教難以補救。如需防止錯誤，同組成員可重複上傳，但請用最大之學號當成檔案名稱，以利識別。

#### 五、 如有未盡事宜，將在portal或email公告通知。