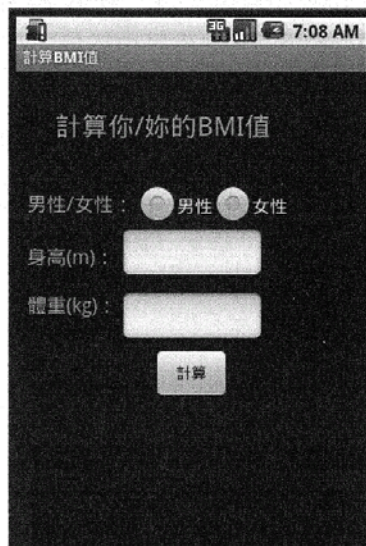


網路程式設計_HOMEWORK03

BN98xxxHW0301：計算 BMI 值

1. 題目說明：

匯入 BN98xxxHW0301.zip 專案，設計「計算 BMI 值」應用程式。在輸入性別、身高及體重後，按下「計算」按鈕，在 Activity 中運用 Intent 傳遞資訊並啟動另一個 Activity，並計算 BMI 值，請依下列題意完成作答。



<參考圖>

2. 設計說明：

- (1) 請設計兩個 Activity，程式執行時，首先進入第一個 Activity (GDD01.java)。
- (2) 請於 GDD01.java 定義兩個僅可單選的 RadioButton，以便選擇男性或女性，兩個 EditText 供使用者輸入身高及體重，一個 Button 控制項其 String 值設定為【計算】，其餘 TextView 控制項顯示如參考圖所示。
- (3) res/layout/main.xml 定義第一個 Activity 所有物件，請依參考圖定義產生使用者畫面。
- (4) 於 Activity1 (GDD01.java) 中，以 EditText 定義文字框，資料型態設定為 decimal，可輸入小數點。於第一個 Activity 點選「計算」後，將所輸入的數值資料帶至第二個 Activity (GDD01_Child.java)。

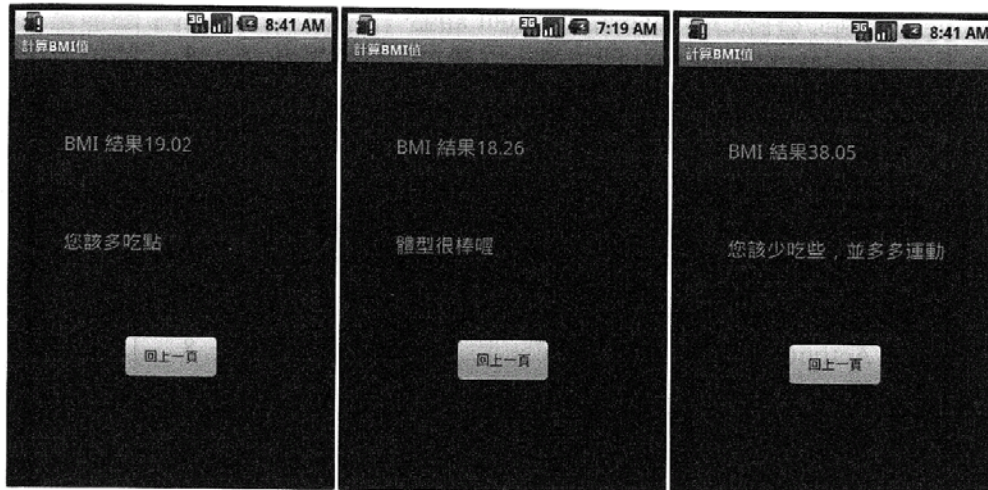
- (5) 第二個 Activity 接收資料後即開始計算比對。並以兩個 TextView 分別顯示 BMI 值與建議事項。按「回上一頁」按鈕，結束此 Activity，回到上一個 Activity。
- (6) res/layout/mylayout.xml 定義第二個 Activity 所有物件。
- (7) res/values/strings.xml 記錄第一個 Activity 的變數名稱及內容，res/values/advice.xml 記錄第二個 Activity 的計算結果建議事項，strings.xml 與 advice.xml 已定義好程式內所需使用的文字。
- (8) BMI 值 = 體重 (公斤) / ((身高 (公尺) * 身高 (公尺))。男性標準：BMI 介於 20~25，女性標準：BMI 介於 18~22。
- (9) 若計算的結果小於最小標準值，則第二個 Activity 顯示【您該多吃點】，介於標準值範圍內，顯示【體型很棒喔】，若計算結果大於最大標準值，顯示【您該少吃些，並多多運動】。

3. 執行結果參考畫面：

- (1) 於第一個 Activity 中，以 EditText 定義文字框，資料型態設定為 decimal，可輸入小數點。



- (2) 若計算的結果小於最小標準值，則第二個 Activity 顯示【您該多吃點】，介於標準值範圍內，顯示【體型很棒喔】，若計算結果大於最大標準值，顯示【您該少吃些，並多多運動】。



4. 自行測試程式是否達成下列結果：

- (1) 如參考圖所示，畫面元件依 `res/layout/mylayout.xml`、`res/layout/main.xml` 的定義正確顯示。
- (2) 正確使用 `res/values/strings.xml`、`res/values/advice.xml`。
- (3) 第一個 Activity 中，以 `EditText` 定義文字框，資料型態設定為 `decimal`，可輸入小數點。
- (4) 程式將輸入資訊由 Activity 傳入另一個 Activity，在第二個 Activity 計算結果，顯示 BMI 值與建議事項。
- (5) 點選「回上一頁」按鈕，結束此 Activity，回到上一個 Activity。

BN98xxxHW0302：資訊顯示 – UI 設計

1. 題目說明：

匯入 BN98xxxHW0302.zip 專案，設計「AlertDialog 顯示結果」應用程式。此一個簡易的表單，內含姓名、性別與興趣欄位，當使用者填寫完表單內的資料後，按下【顯示結果】按鈕，此時程式會收集表單內填寫的資訊，以跳出 AlertDialog 的方式呈現表單輸入結果，請依下列題意完成作答。



<參考圖>

2. 設計說明：

- (1) 專案中已設計好 main.xml 作為 Activity 的 Layout，其中的 Widget 元件皆已完成 id 與相關設定。
- (2) 開啓 GDD01.java，設定 Button 的 OnClickListener，進行表單欄位資料收集的動作。
- (3) 判斷姓名欄位是否為空值，如為空值則顯示【姓名：未填】，如不為空值則顯示【姓名：xxx】，將姓名代入 xxx 中。
- (4) 判斷性別欄位的選取值，顯示【性別：xx】，將性別代入 xx 中。

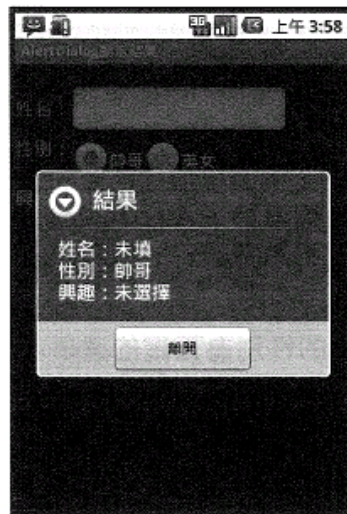
- (5) 判斷興趣欄位的選取值，如有選項被勾選時，顯示【興趣：xx,xx....】，將興趣代入 xx 中，如完全沒有選項被勾選時，則顯示【興趣：未選擇】。
- (6) 資料收集完成後，將收集完成的資訊以 AlertDialog 的方式呈現，並設定 AlertDialog 的 Title 為【結果】。
- (7) 在 AlertDialog 中加入一個「離開」按鈕，用以關閉 AlertDialog 回到主畫面。
- (8) AlertDialog 中的結果，每項資訊需分行顯示，如執行結果參考畫面(1)(2)。

3. 執行結果參考畫面：

- (1) 按下【顯示結果】按鈕，此時程式會收集表單內填寫的資訊，以跳出 AlertDialog 的方式呈現表單輸入結果。



- (2) 姓名欄位如為空值則顯示【姓名：未填】。如興趣欄位完全沒有選項被勾選時，則顯示【興趣：未選擇】。



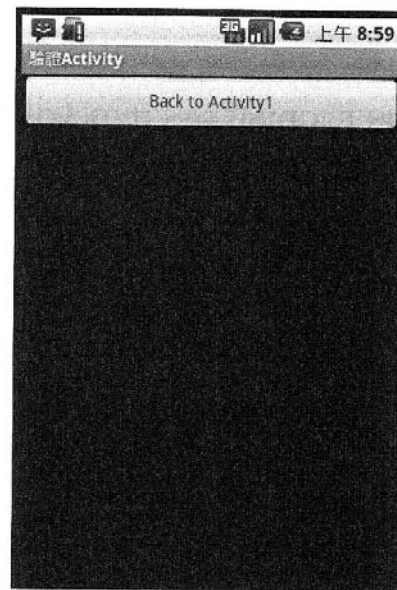
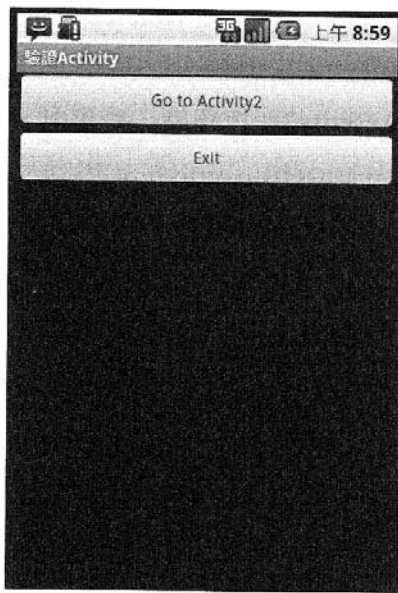
4. 自行測試程式是否達成下列結果：

- (1) 按下「顯示結果」按鈕時，跳出 AlertDialog。
- (2) 當姓名欄位輸入為空值時，AlertDialog 內顯示【姓名：未填】，如不為空值時，則顯示【姓名：xxx】，將姓名代入 xxx 中。
- (3) AlertDialog 內顯示的性別為正確的選項。
- (4) 當興趣選項都未勾選時，AlertDialog 內顯示【興趣：未選擇】，如有勾選時，則顯示【興趣：xx,xx,...】，將興趣代入 xx 中。
- (5) AlertDialog 的 Title 設定為【結果】，且有「離開」按鈕以關閉 AlertDialog。
- (6) AlertDialog 中的結果，每項資訊需分行顯示，如執行結果參考畫面(1)(2)。

BN98xxxHW0303：觀察 Activity 生命週期

1. 題目說明：

匯入 BN98xxxHW0303.zip 專案，設計「驗證 Activity」。程式內有兩個 Activity，於 Activity1 (GDD01.java) 按下「Go to Activity2」時，Activity2 會被開啓。點選按下 Activity2 (GDD01_2.java) 中的「Back to Activity1」按鈕時，則會將 Activity2 關閉，同時回傳訊息。專案中並希望透過 Log 來驗證 Activity 的生命週期，故需在程式中加入 Log 的設定，請依下列題意完成作答。



<參考圖-GDD01.java (main.xml) > <參考圖-GDD01_2.java (mylayout.xml) >

2. 設計說明：

- (1) main.xml 與 mylayout.xml 兩個 Layout 都已完成設計與元件屬性設定。
- (2) 在專案中再新增一個 Activity 名為 GDD01_2.java，使用 mylayout.xml 作為 Layout，並完成相關設定使其可以正常被執行。
- (3) 開啓 GDD01.java，實作「Go to Activity2」與「Exit」兩個 Button 的 OnClickListener，按下「Go to Activity2」時開啓 Activity2 (GDD01_2.java)；按下「Exit」時則將 Activity1 (GDD01.java) 關閉。

- (4) 在 Activity1 (GDD01.java) 的 onCreate()、onStart()、onResume()、onPause()、onStop()、onRestart()、onDestroy()這些 Method 裡加入 Log 的設定，使這些 Method 被呼叫時，在 Log Cat 中印出 Method 名稱，Log 的設定格式如下：

Log Tag : Android_Log

Log Level : Info

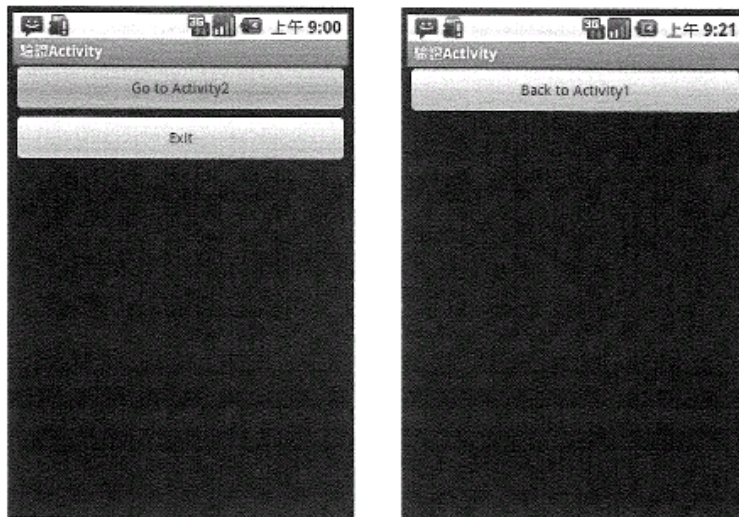
Log Message : method name (舉例：onCreate()被執行時印出 onCreate())

❖ 提示：LogCat 開啓路徑為 Window/Show View/Other/LogCat

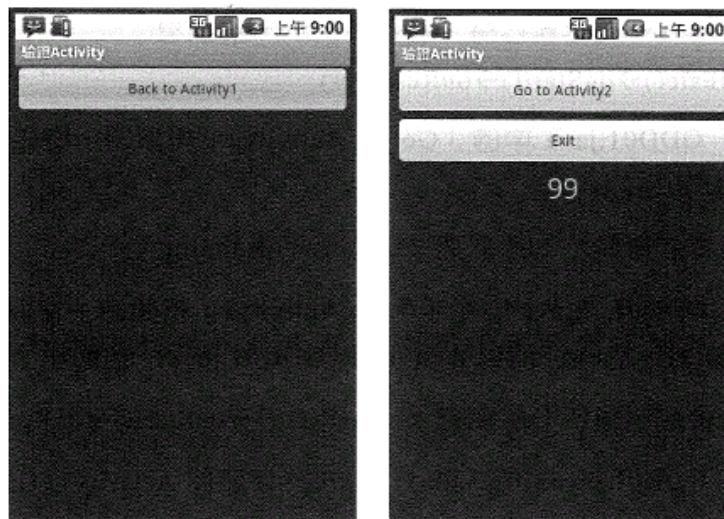
- (5) 應用程式一開始執行時，會依序顯示 Log 訊息：
onCreate()→onStart()→onResume()。
- (6) 按下 GDD01.java 中的「Go to Activity2」按鈕時，會啓動 Activity2 (GDD01_2.java)。
- (7) 此時會依序顯示 Log 訊息：onPause()→onStop()。
- (8) 在 Activity2 (GDD01_2.java) 中實作「Back to Activity1」Button 的 OnClickListener，使其被按下時返回 Activity1 (GDD01.java)，並設定 resultCode=99，同時關閉 Activity2 (GDD01_2.java)。
- (9) 此時會依序顯示 Log 訊息：onReStart()→onStart()→onResume()。
- (10) 在 GDD01.java 中覆寫一個 Method 以接收 Activity2 (GDD01_2.java) 的回傳訊息，同時將接收到的 resultCode 顯示在畫面中的 TextView。
- (11) 按下 GDD01.java 中的「Exit」按鈕時，會關閉 Activity1 (GDD01.java)。
此時會依序顯示下列 Log 訊息：onPause()→onStop()→onDestroy()。

3. 執行結果參考畫面：

- (1) 於 GDD01.java 按下「Go to Activity2」時開啓 Activity2 (GDD01_2.java)。



- (2) 在 Activity2 (GDD01_2.java) 中按下「Back to Activity1」Button 時，返回 Activity1 (GDD01.java)，並設定 resultCode=99，同時關閉 Activity2 (GDD01_2.java)。



- (3) 在 Log Cat 中新增一個 Log Filter，攔截 Tag=Android_Log 的 Log 訊息，並在程式運行中觀察印出的訊息。

