## CS379內嵌式系統設計與實習 Lab #10

# 嵌入式系統程式設計

2022.12.16

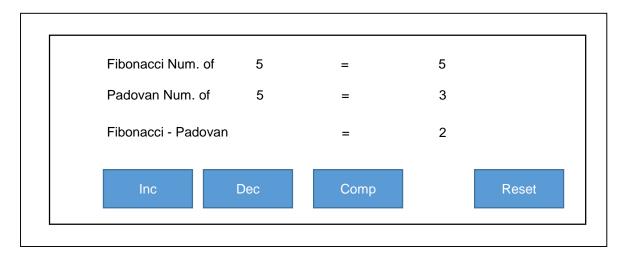
#### 一、 Lab 目的

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的目的讓同學了解 APP 的軟體 測試的流程,了解如何撰寫、設計單元測試的測試案例。

#### 二、 Lab 內容

- 1. Robotium 是Android APP 中的開源 GUI 測試框架,可支援Android軟體測試,使用者可透過Robotium 針對 APP 客製化的撰寫單元測試腳本。
- 2. 為了顯現找出錯誤的情況,因此需要先修改Lab 1 的App,在 n=6 時,強迫  $F_n=1$  出現錯誤。
- 3. 測試案例設計: 針對Lab1設計以下兩個Test Cases:
  - a. Test Case 1: 本測試案例的預期測試結果是Passed。執行順序如下: 開啟App,在 "Inc" 按鈕上點擊5次,點擊 "Comp",然後檢查 Fibonacci Number  $F_n$ 與Padovan Number  $P_n$ , $F_n$ 與 $P_n$ 的差  $D=F_n-P_n$ 是否正確。
  - b. Test Case 2: 本測試案例預期在n = 6時,Fibonacci Number  $F_n$ 計算錯誤,測試結果是Failed。執行順序如下:

開啟App,在 "Inc" 按鈕上點擊5次,然後在 "Dec" 按鈕上點擊2次,然後在 "Inc" 按鈕上點擊3次,點擊 "Comp",檢查 Fibonacci Number  $F_n$ 與Padovan Number  $P_n$ ,  $F_n$ 與  $P_n$  的差  $D=F_n-P_n$ 是否正確。



### 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**最小之學號**當成檔案名稱,以利識別。

 $\Xi$ 、 如有未盡事宜,將在portal或email公告通知。