

# CS379內嵌式系統設計與實習 Lab #4

## 嵌入式系統程式設計

2021.11.05

### 一、Lab 目的

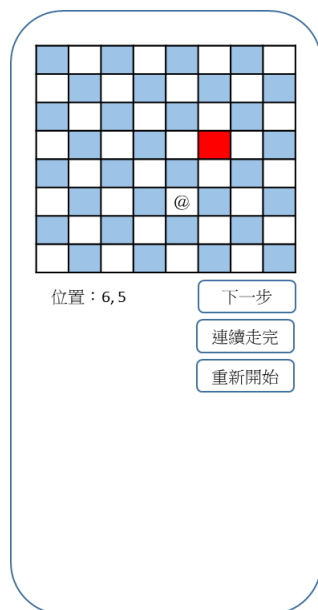
在課程中，我們已經介紹基本的Android 開發環境與程式設計過程。本Lab的目的是讓同學熟悉如何進行Android嵌入式系統上的UI程式設計。

### 二、Lab 內容

#### 1. App 設計

設計一個 8x8 的騎士巡邏展示程式。程式一開始，在棋盤中隨機放置騎士「@」位置。棋盤左上角的座標為 (0,0)。

- 按「下一步」按鈕，騎士按照行走規定隨機跳到下一格位置，然後走過的位置變成紅色，不能再走過。同時在下方輸出騎士目前位置。
- 按下「連續走完」，騎士每隔0.5秒按照行走規定隨機跳到下一格位置，走過的位置依然變成紅色，不能再走過。在「連續走完」的過程中，所有其他按鈕都失效，要等到騎士無路可走時，其他按鈕才會恢復可用。
- 按下「重新開始」，程式回到初始狀態，並且再次隨機放置騎士「@」位置。
- 在沒有下一步可以走的時候，如果所有棋格都成為紅色，就在下方印出“Great!”，如果還有棋格沒有成為紅色，就印出“Oops!”。



### 三、Lab 要點

- 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。
- 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。
- Demo時，組員必須全員到齊。如有組員請假或缺席，下次補Demo。
- 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。
- 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。
- 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。