

微算機系統實習

個人報告

LAB 06

組別： 13

班級、姓名與學號：

醫工三 B812110004 葉芸茜

日期：2024.05.13

1. 實驗心得：

本次實驗使用 Python 控制 LED 燈和光敏電阻，並通過回呼函式和 jQuery 的 '\$.ajax()' 實現數據的前後端傳輸，撰寫 HTML 和 JavaScript 來顯示和控制硬體，完成了光敏電阻數值顯示和 LED 燈開關控制的功能。

在實驗中，遇到的問題蠻多的，首先，是我們不只一次遇到的頁面切換問題，只不過這次有不只兩個 html 檔，所以要在他們之間切換。遇到的問題是無法正確切換頁面，使用 Post 後無法正常跳轉(它會一直在那邊跑圈圈)，或是 ajax 抓取 detect 路由時顯示 HTML 代碼。後來我們在 /detect 路由的一開始用 sendfile 發送 detect.html，並新增 /detecting 路由，只負責呼叫 detect() 函數，避免干擾其他的東西。

第二個問題就是項目一要回傳述直到前端頁面的部分，一直無法傳出 detect 的輸出。例如抓不到正確的 stdout 數據，或是傳到 HTML 的輸出變成 [Object object]，其實還有直接回傳了一串 html 代碼。我們發現用 print 也會影響所以檢查了 print 輸出，確保只輸出需要的數據。之後使用 .then 和 .catch 處理 detect() 的 Promise，在 .then 中 send(data) 正確傳遞數據，就可以正確地顯現在網頁上了。

第三個問題就是光敏電阻讀取數據問題，光敏電阻讀不到數據！！兩次上課時都遇到同樣的問題，即使使用之前 Lab5 的代碼也是一樣，懷疑接觸不良於是更換了每個元件，卻發現還是一樣的結果。最後某一刻突然發現電阻輸出腳和接地腳接反，接回正確的就又能正常讀值了。

第四個問題是我們第二顆 LED 一直無法關閉，但是它和 LED1 的控制程式碼是一模一樣的，所以我們找了很久的問題，最後觀察發現不是程式碼的問題，也不是接觸不良的問題，所以我們換了新的腳位，就可以正常執行了。

總而言之，實驗結果跟預期內容大致是一樣的。可以透過網頁來顯示光敏電阻數值的讀取值(前後端傳輸數據)，也能透過點擊按鈕切換網頁頁面，控制特定 LED 的開關狀態。

2. 組員貢獻度及工作內容：

學號、組員	貢獻比例	工作內容
B812110004 葉芸茜	50%	文書處理、實驗設計與實作、程式規劃、測試與除錯
B812110011 湯青秀	50%	文書處理、實驗設計與實作、程式規劃、測試與除錯