

# 微算機系統實習

## 個人報告

LAB 05

組別： 13

班級、姓名與學號：

醫工三 B812110004 葉芸茜

日期：2024.04.22

### 1. 實驗心得：

本次實驗是使用光敏電阻、ADC 來控制 LED，利用 python 去控制 LED 事件，實驗內容包含應用麵包板結合感測器，透過 GPIO 與 Python 讀取 TX2 上的光敏電阻數值，並設定光敏電阻的門閥值控制 2 個 LED 狀態。並在最後測試 CSI Camera 是否能正常運作。

在實驗中，遇到的最大問題是腳位的編碼問題。在範例程式碼中將 LED 腳位設定為 Board 編碼，其餘腳位則使用 BCM 編碼，但在我們執行後，發現編碼方式的切換會出問題，會因為 cleanup 而導致 LED 的腳位沒有正確被控制，因此我們將 LED 的腳位編碼格式也改為 BCM 編碼來避免此問題。

總而言之，實驗結果跟預期內容大致是一樣的。可以透過測試出的光敏電阻值來設定兩顆 LED 開關的門閥值，並改變光敏電阻接收到光的強度，改變其光敏電阻值來對應到不同閥值(我們設定了三種狀態 on/on、on/off、off/off)，因為接收到的數值不同會對應不同的 LED 狀態，並將其狀態實時顯示在 Terminal 上。最終，順利輸出指令來開啟 CSI Camera。

### 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