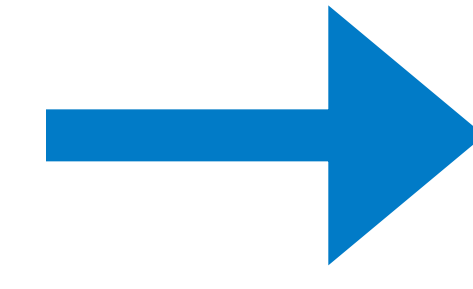
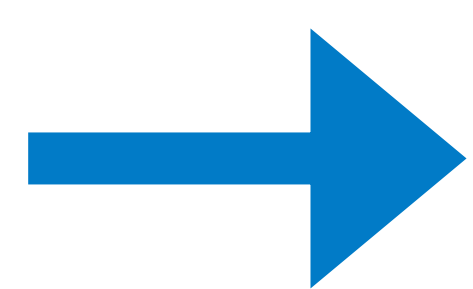
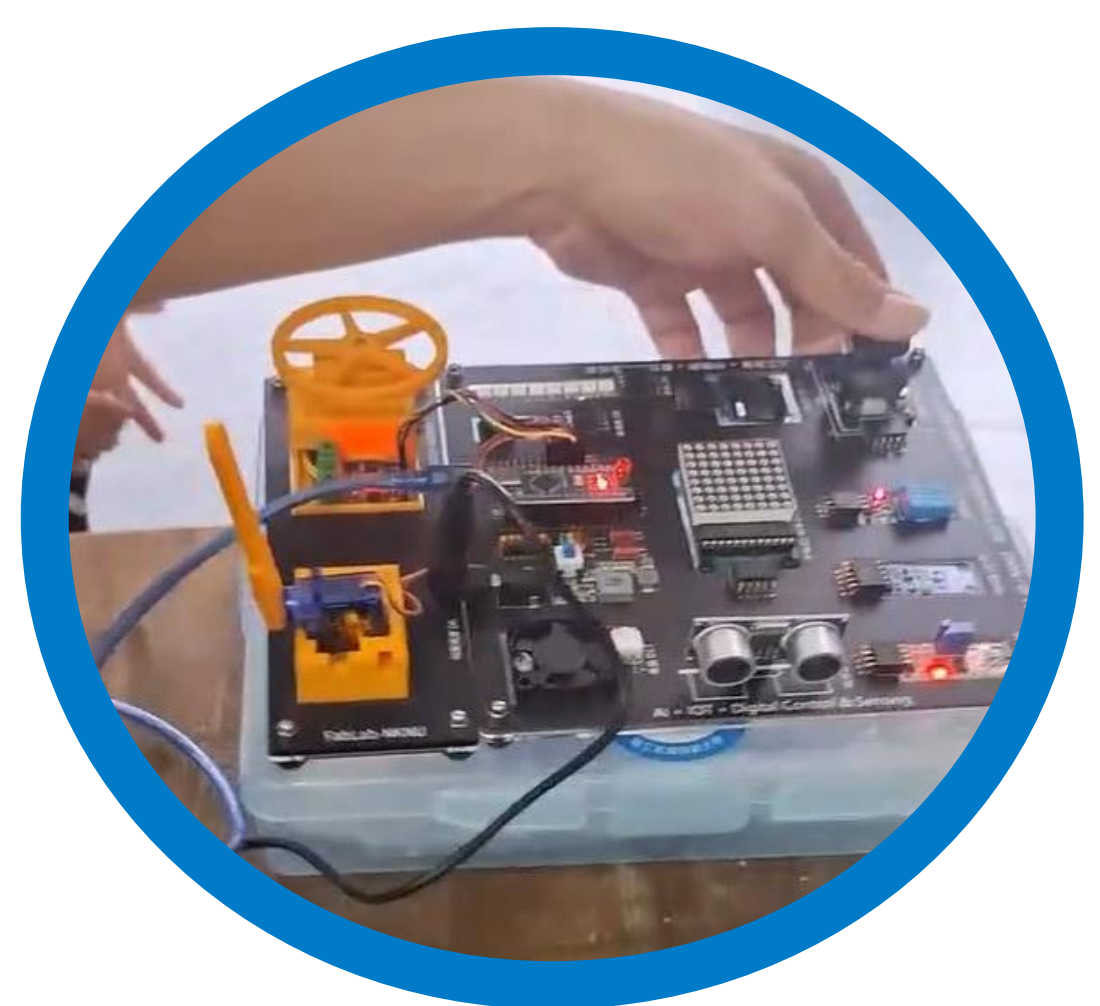


微課程教材名稱：smartschool_AI智慧接送通

學校：屏東市仁愛國小
屏東縣榮華國小

參賽者：楊惠梅
陳萬進

情境流程



家長按下搖桿和做圖卡辨識

圖卡辨識後顯示學生姓名

教室大屏顯示學生姓名

系統流程

家長按下搖桿且拿出卡片讓電腦識別是哪位學生?

系統接收後找出學生姓名並將資料傳送到Thingspeak網站

Github網站接收到Thingspeak網站的資料,將其訊息以跑馬燈呈現於大屏

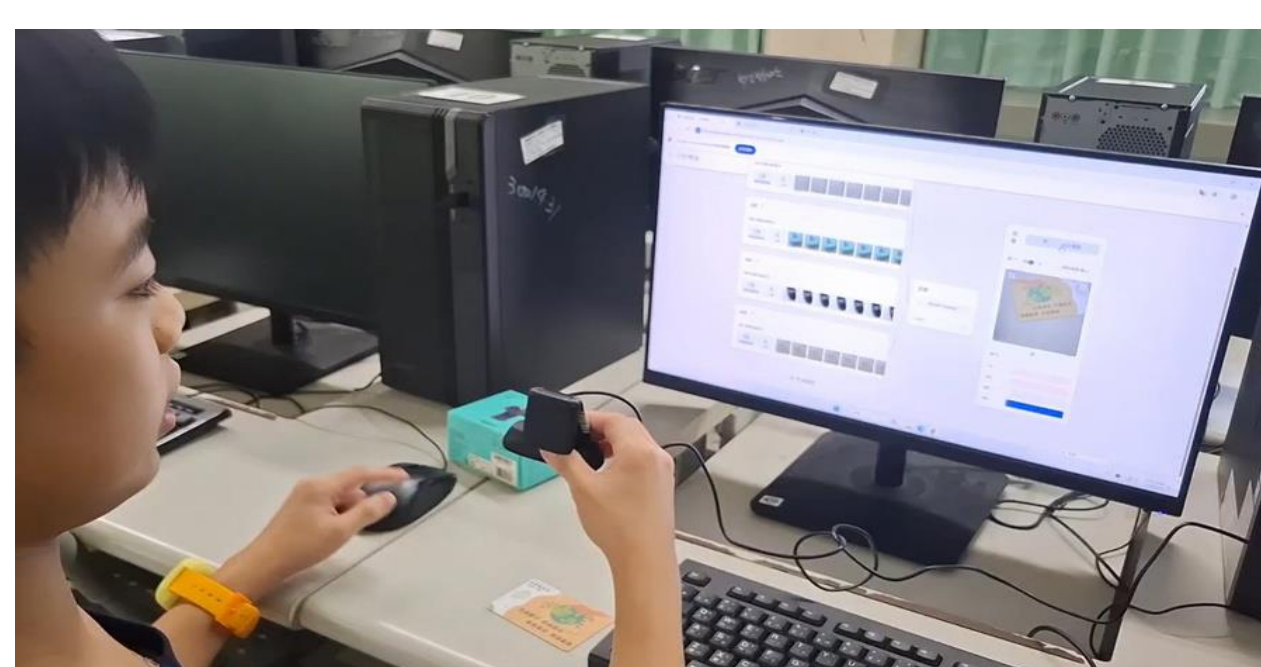
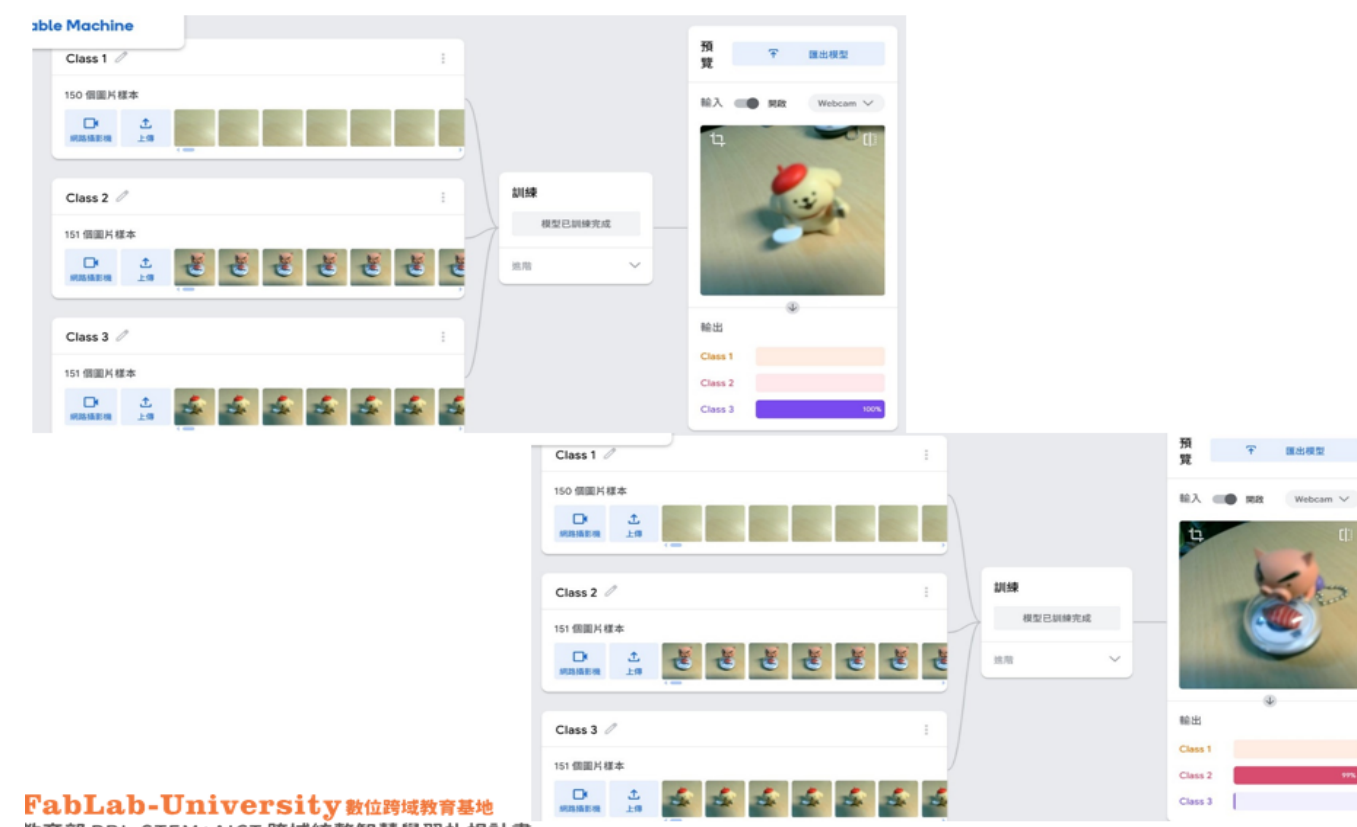
課程設計

根據上列實做的結果,設計了七個基本任務,從基礎的A I 影像辨識、**THINGSPEAK**網站註冊、讀取資料、傳送資料等簡單的相關小任務到寫出類似**AI**智慧接送通一樣的到校通知系統。

任務一

選擇2個件物品,訓練模型後預覽AI影像辨識的初體驗

當訓練模型完成後,在預覽輸出時你發現了什麼?

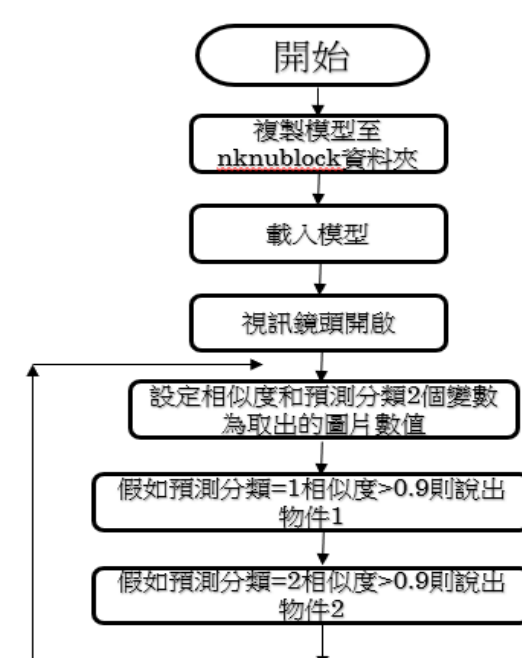


任務二

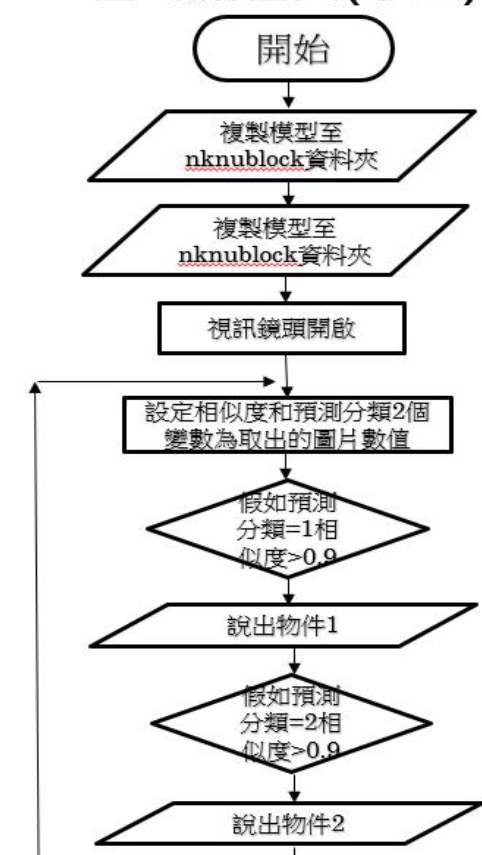
利用第一個任務,使用5016A教具,寫出一個能辨識並說出物件的程式

任務說明二(2節課)

將任務一的訓練模組匯出後,請使用5016A教具,配合下面的情境流程圖寫出程式流程圖。物件有3個, class 1分類值是0, class 2分類值是1, class 3分類值是2, 相似度最大是1, 最小是0



程式流程圖(學生)



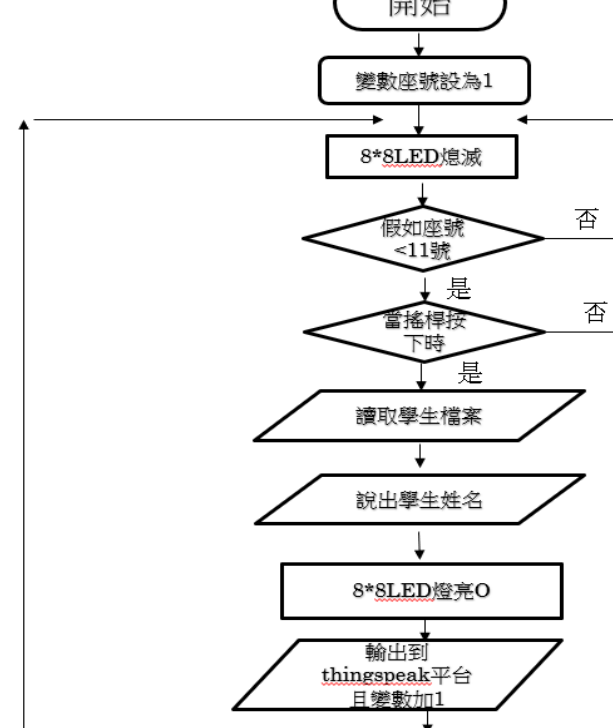
積木(學生)



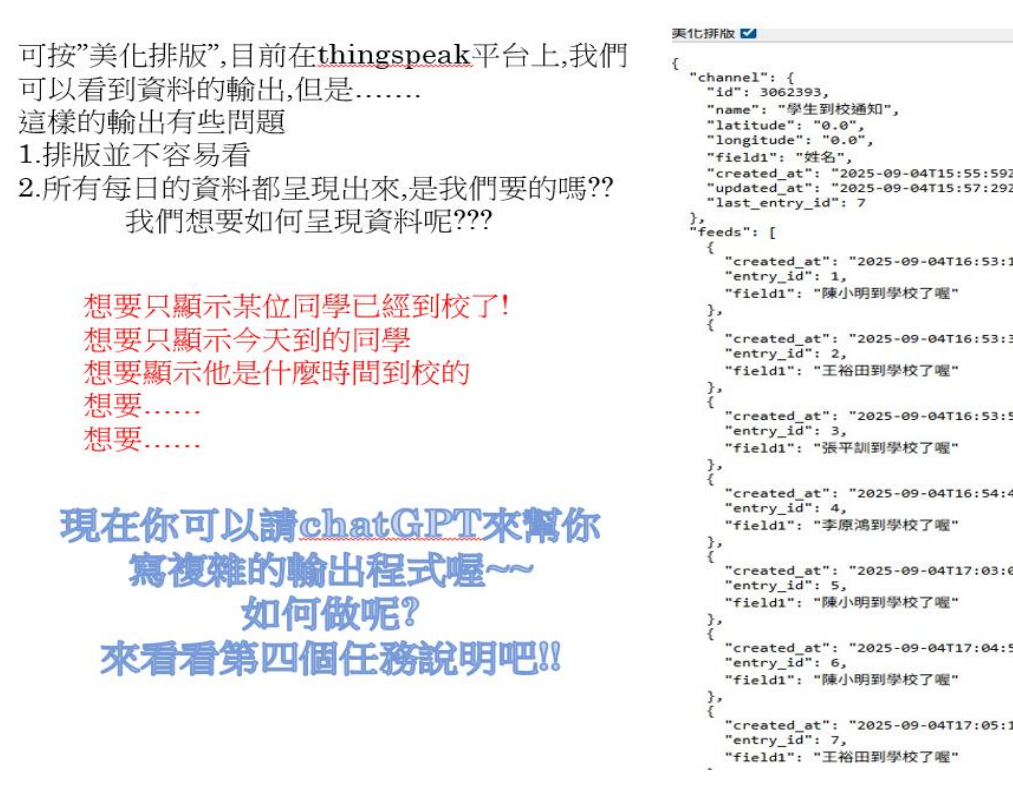
任務三

在Thingspeak網站註冊,建立EXCEL學生姓名檔案,練習使用3個感測器,寫一個程式將學生姓名讀取並匯出在Thingspeak平台。

程式流程圖



積木



任務四

在Github網站註冊,並利用chatGPT寫一個顯示程式,內容是讀取Thingspeak傳送的資料。



網站完成圖示

假設是設定以日為單位,非今日的,不顯示,如果今日無資料的畫面



有資料時呈現的畫面



任務五

於教室門口入口處架設電腦及攝影鏡頭,拍攝全班照片每人150張,為到校通知系統做準備。

任務六

使用AI影像辨識,將訓練模型匯出,並測試辨識效果。

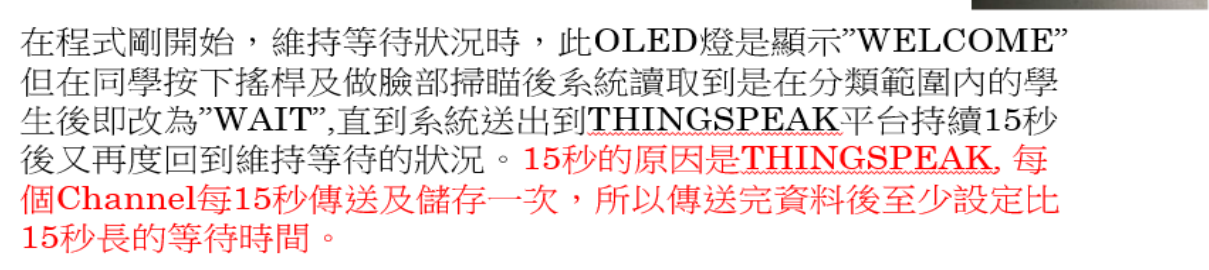
任務七

參考Smartschool_AI接送通的程式,結合前面的任務練習,寫出到校通知系統。

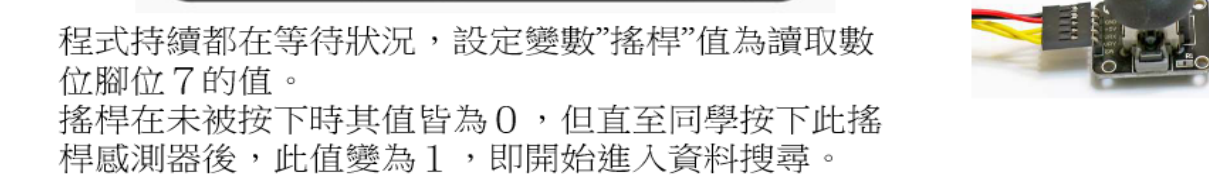
任務說明七(4節課)結合前面的任務練習
可參考SMARTSCHOOL_AI接送通的程式

情境說明:
1. 開始時 OLED 燈顯示 "welcome"
2. 早上當有同學或是你進來到教室時,在電腦視訊鏡頭前按下搖桿且臉面對視訊鏡頭,資料進入電腦進行分類辨識找出學生姓名,當有找到時, OLED 燈顯示 "WAIT" & "SLED" 顯示 "O" 且螢幕出現學生姓名
3. 系統將姓名傳送至 THINGSPEAK 的平台
4. GITHUB 網站接收來自 THINGSPEAK 平台的資料後將訊息於教室大屏或是家人的手機裡呈現 XXX 到學校了,以跑馬燈的型式呈現(挑戰題)。請利用chatGPT完成github的index.html之程式的撰寫(每日僅顯示當日的資料,可以自訂顯示的格式,全部顯示或只顯示部份資料)

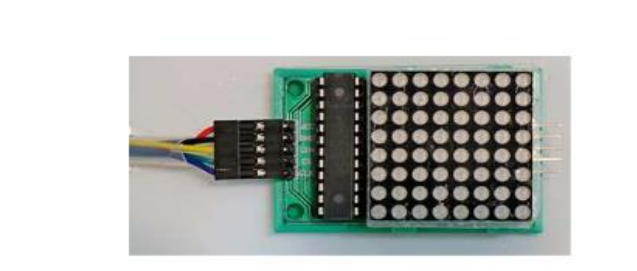
OLED 感測器
OLED 顯示 128x64 像素 1.3英寸 128x64 像素 1.3英寸



搖桿 感測器
搖桿 7 位 INPUT_PULLUP 10k 歐姆

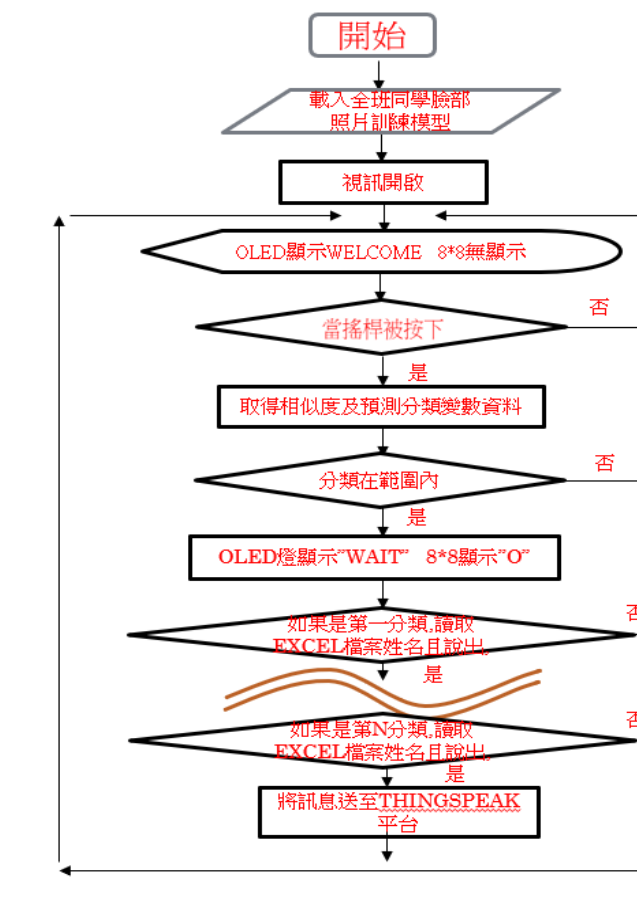


8 * 8 LED 矩陣感測器



在程式剛開始,維持等待狀況時,此 8 * 8 OLED 燈是無任何顯示的,但在同學按下搖桿及臉面部掃描後系統讀取到是在分類範圍內的學生後即改為 "O",直到系統送出到THINGSPEAK平台持續 15秒後又再度回到維持等待的狀況(無任何顯示)。

程式流程圖



請完成程式碼堆疊,可參考AI接送通的程式

