

物聯網技術

期末報告

自動提醒水杯

06363642 | 林致楷

一、目的與動機

1.目的:

本次實驗利用 D1 Mini 連接水位感測器,測量水位,如果在設定的水位值之下 ,就會利用 IFTTT 傳送 LINE 通知使用者要喝水了。

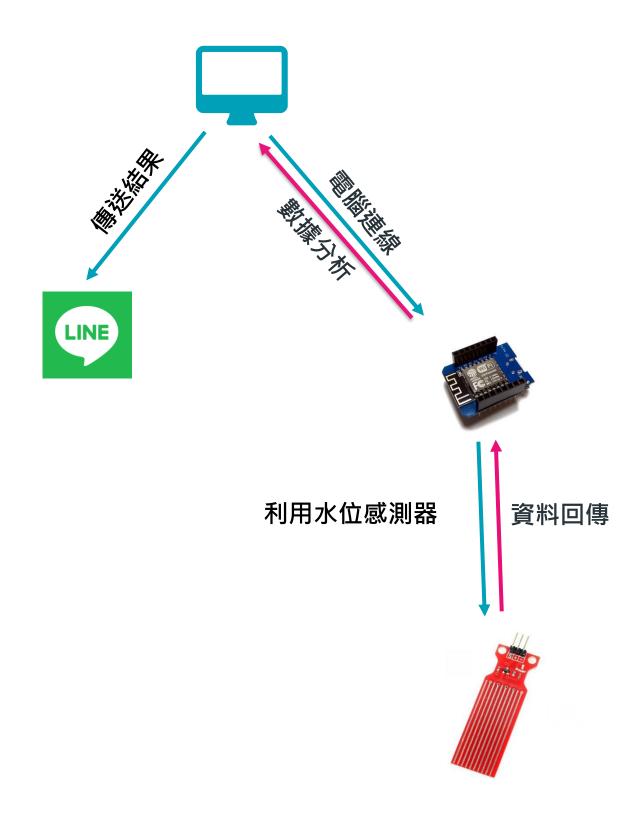
2. 動機:

現代人常常因為繁忙的生活忘記喝水,我自己也是常常忘記喝水,然而一般普遍一個人一天要攝取 2000ml 的水,沒喝足夠的水可能會對身體健康造成影響,所以我想到做一個自動提醒水壺,這樣就可以提醒長時間未喝水的人要喝水。

二、相關技術

- 1.D1 MINI:利用 D1 MINI 連接到路由器,並讀取水位感測器的數值,再傳送到IFTTT。
- 2. IFTTT:利用 WEBHOOK 把喝水提醒傳到 LINE 的聯絡人或是群組。
- 3. 水位感測器:利用高低不同的水位產生不同電阻值,再傳送到 D1 MINI 進行分析。

三、研究方法



四、程式

```
    SETUP 設定
    設定 Serial ** 的序列通訊速度為 9600 ** bps
    連接名稱: (** 316WIFI **) 密碼: (** @martin688 **) 的無線網路
    如果 (日連接到無線網路?
    執行 (** WIFI OK **) ** 換行
    重複 當 ** 非 (日連接到無線網路?
    執行 暫停 (1000) 毫秒
```

```
主程式(不斷重複執行)
執行 設定 水位 → 為 ( 240 )設定 IFIII請求銘行 → 為 ( ○ 建立字串使用
                               " http://maker.ifttt.com/trigger/water/with/key/d6..."
                               " (value2= ))
                               將 水位 並行 URL 編碼
       O 如果 数行 HTTP GET 請求: IFITI請求論在 数词根据结遇
       数行 整停 10000 变秒
          執行 設定 水位 · 為 ( 220 )
                     © 建立字串使用 " http://maker.ifttt.com/trigger/water/with/key/d6..." " value2= "
       設定(IFTTT請求路徑 · 為
                               將 水位 · 進行 URL 編碼
       O 如果 数行 HTTP GET 請求: IFTTT請求路在 使取得狀態碼
       執行 暫停 10000 憂秒
    ② 如果 | 請取 | 疑位 | A8 → 的 ADC 值 (0-1023) | E → | 請取 | 疑位 | A8 → 的 ADC 值 (0-1023) | E → | (658)
    執行 設定 水位 - 為 (200)
       設定 IFTTT請求路徑 - 為 [ ② 建立字串使用 [ " http://maker.ifttt.com/trigger/water/with/key/d6_ )"
                               " value2= "
                               將 水位 · 進行 URL 編碼
       ② 如果 執行 HTTP GET 請求: 【IFTTI請求路徑 ▼ 後取得狀態碼 ▶ ▼ ②
       数行 整停 30000 变秒
```

五、執行結果



水位低於 250ml 以下會 提醒用戶裝 水,

並顯示目前水 位,30 秒提醒 一次。

六、專案心得

這次期末專案一開始想不到題目會比較有趣,後來被 女友唸都不喝水,所以就想到做一個自動提醒水壺, 之後就馬上添購零件開始製作,製作過程中有遇到很 多問題,像是電阻值會跳來跳去,造成水位感測不 準,後來實際量測電阻值才比較穩定,果然有自己嘗 試過才知道問題所在。在這次專案中,學到很多實作 方面的知識,受益良多。