

## 微課程教材名稱：模擬我的家系列

學校：新北市泰山國小

參賽者：蘇志傑

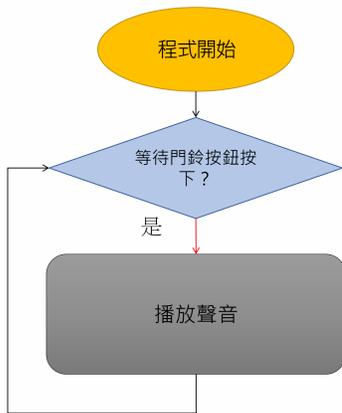
### 1. 門鈴



門鈴按鈕



門鈴發聲



```

    當 被點擊
    設定數位腳位 8 輸出為 高電位(1) 註
    重複無限次
    等待直到 讀取數位腳位 7 INPUT_PULLUP 註 搖桿按鈕 = 1
    蜂鳴器在腳位 8 播放音調, 頻率為 Do, 131 時間為 500 ms 直到播完
    設定數位腳位 8 輸出為 高電位(1) 註
  
```

### 2. 密碼門鎖



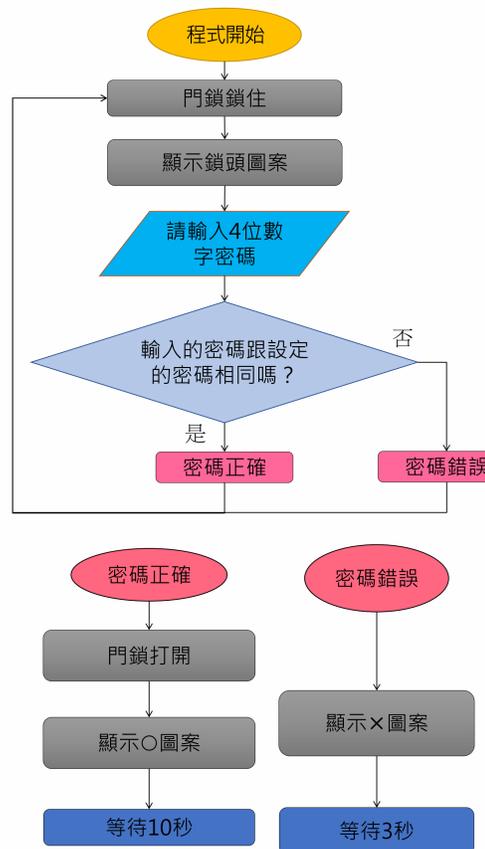
密碼輸入



門鎖開關



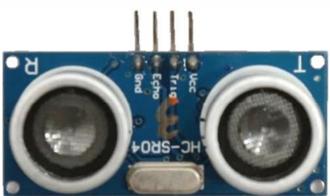
○ × 顯示



```

    當 被點擊
    重複無限次
    伺服馬達 腳位 6 角度為 0 註
    設MAX7219 8*8LED矩陣 ,DIN 12 CS A4 CLK A5
    詢問 請輸入4位數字密碼 並等待
    如果 詢問的答案 = 7784 那麼
    密碼正確
    否則
    密碼錯誤
    定義 密碼正確
    伺服馬達 腳位 6 角度為 90 註
    設MAX7219 8*8LED矩陣 ,DIN 12 CS A4 CLK A5
    等待 10 秒
    定義 密碼錯誤
    設MAX7219 8*8LED矩陣 ,DIN 12 CS A4 CLK A5
    等待 3 秒
  
```

### 3. 智慧沖水馬桶



人員靠近偵測



沖水開關



水流模擬

```

    當 被點擊
    伺服馬達 腳位 6 角度為 0 註
    配對直流減速馬達 停止 轉速為 快
    重複無限次
    等待直到 距離 < 10 且 距離 > 0
    計時器重置
    等待直到 距離 > 10 或 距離 = 0
    變數 停留時間 設為 計時器
    如果 停留時間 > 3 那麼
    上大號
    否則
    上小號
    定義 上大號
    伺服馬達 腳位 6 角度為 90 註
    配對直流減速馬達 前進 轉速為 快
    等待 10 秒
    伺服馬達 腳位 6 角度為 0 註
    配對直流減速馬達 停止 轉速為 快
    定義 上小號
    伺服馬達 腳位 6 角度為 90 註
    配對直流減速馬達 前進 轉速為 快
    等待 3 秒
    伺服馬達 腳位 6 角度為 0 註
    配對直流減速馬達 停止 轉速為 快
  
```

### 4. 冰溫熱飲水機



冰溫熱水撥桿



水溫顯示



水流模擬

```

    當 被點擊
    重複無限次
    停止供水
    如果 讀取類比腳位 A0 註 搖桿左右 < 20 那麼
    設定數位腳位 11 輸出為 高電位(1) 註 藍
    配對直流減速馬達 前進 轉速為 快
    等待直到 讀取類比腳位 A0 註 搖桿左右 > 20
    停止供水
    如果 讀取類比腳位 A1 註 搖桿前後 > 1000 那麼
    設定數位腳位 9 輸出為 高電位(1) 註 紅
    設定數位腳位 10 輸出為 高電位(1) 註 綠
    設定數位腳位 11 輸出為 高電位(1) 註 藍
    配對直流減速馬達 前進 轉速為 快
    等待直到 讀取類比腳位 A1 註 搖桿前後 < 1000
    停止供水
    如果 讀取類比腳位 A0 註 搖桿左右 > 1000 那麼
    設定數位腳位 9 輸出為 高電位(1) 註 紅
    配對直流減速馬達 前進 轉速為 快
    等待直到 讀取類比腳位 A0 註 搖桿左右 < 1000
    停止供水
  
```