

## 電通二甲微處理器實驗 實驗結報

實驗名稱	四合一七段顯示器		
組別	22	組員	陳佑庭 戴寧

### 1. 實驗目的

了解七段顯示器之顯示原理

\*\*\*共陰極與共陽極七段顯示器之不同？

\*\*\*如何讓七段顯示器顯示 0 - F？

\*\*\*如何控制四合一七段顯示器？

\*\*\*如何讓四合一七段顯示器顯示四位數字？

### 2. 實驗步驟

\* Arduino 接好四合一七段顯示器之電路

\* 四合一七段顯示器每隔 0.3 秒鐘會跳一個數字，從  
0000 -> 0059 -> 0100 -> 跳至 2359 後歸零

\* 於 Pin 10 接一個按鍵，按下後歸零顯示

\* 於 Pin 11 接一個按鍵，按下後倒數計時

### 3. 程式碼

```
#include "SevSeg.h"
SevSeg sevseg;
int Hour=0, Min=0, Step=1;
int Pin10, Pin11;
void setup() {
    pinMode(A4, INPUT_PULLUP);
    pinMode(A5, INPUT_PULLUP);

    byte numDigits = 4;
    byte digitPins[] = {A3, A2, A1, A0};
    byte segmentPins[] = {6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13};
    sevseg.begin(COMMON_CATHODE, numDigits, digitPins, segmentPins);
}

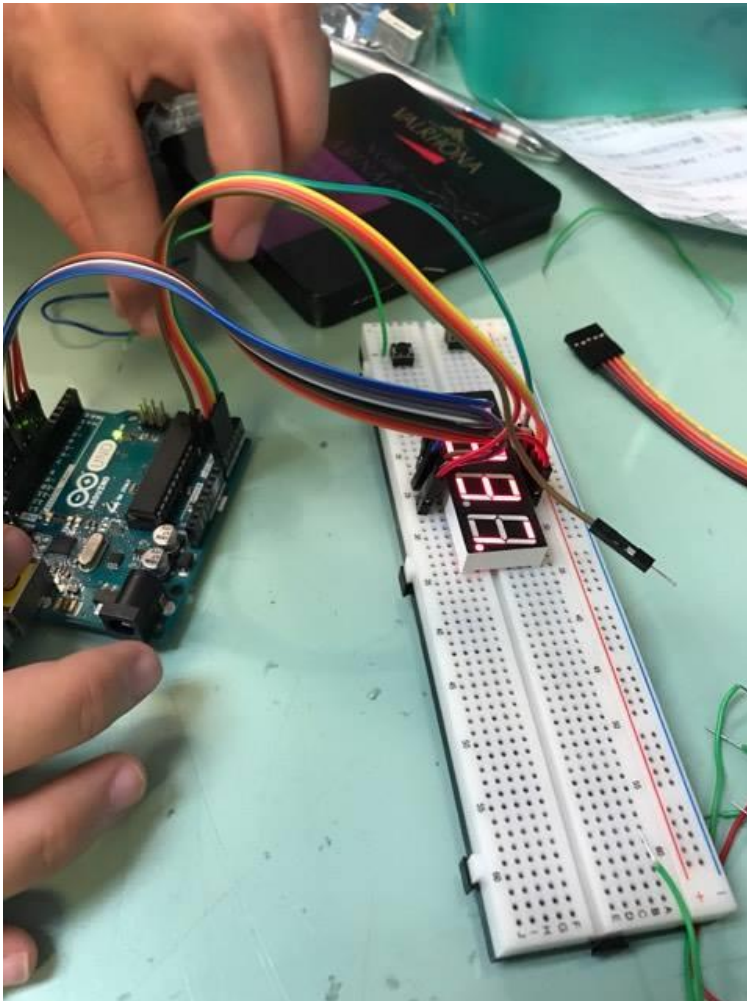
void loop() {
    Pin10= digitalRead(A4);
    Pin11= digitalRead(A5);
    if(Pin10==0)
        Min = Hour =0;
    if(Pin11==0)
        Step = -1;
    else Step =1;
    sevseg.setNumber( Hour*100+Min, 0);
    Min = Min + Step;
```

```

if(Min == 60)
{
    Min = 0;
    Hour = Hour+1;
    if(Hour == 24)
        Hour=0;
}
if(Min == -1)
{
    Min=59;
    Hour = Hour-1;
    if(Hour == -1)
        Hour=23;
}
for(int i=0;i<30000;i++)
{
    sevseg.refreshDisplay();
}
}

```

#### 4. 電路圖 實驗一



## 實驗二/三

