

## Lab6

105072123 黃海茵

105072132 劉亘樵

### ● Master

```
void loop() {  
    Wire.requestFrom(2, 1);  
  
    while(Wire.available()){  
        msg = Wire.read();  
        Serial.println(msg);  
    }  
    if(msg < 150){  
        Wire.beginTransmission(2);  
        Wire.write(1);  
        Wire.endTransmission();  
    }  
    else{  
        Wire.beginTransmission(2);  
        Wire.write(0);  
        Wire.endTransmission();  
    }  
}
```

首先從 address 2 接收 1 byte 的訊息

當接收到訊息（光敏電阻的值）的時候，把它存在 msg 中

如果 msg 小於 150 表示光線不足，傳 1 給 Slave 叫它開 LED

反之表示光線充足，傳 0 給 Slave 叫它關 LED

### ● Slave

```
void setup() {  
    Serial.begin(9600);  
    Wire.begin(2);  
    Wire.onRequest(requestEvent);  
    Wire.onReceive(receiveEvent);  
    pinMode(ledPin, OUTPUT);  
}
```

Slave 加入 I2C bus 的 address 2

當傳送訊息時，就 run requestEvent

當接收訊息時，就 run receiveEvent

```

void requestEvent() {
    int photocellVal = analogRead(photocellPin);
    Wire.write(photocellVal);
}

void receiveEvent(int num) {
    digitalWrite(ledPin, Wire.read());
}

```

將光敏電阻的值存入 photocellVal 然後傳給 master  
視 Master 傳來的開燈訊息是 1 或 0，將 LED 開或關

### ● 實作過程遇到困難及解決方式

其實這次 Lab 蠻容易的，照著 ppt 上的參考基本上就完成了。  
但中間不知道發生什麼事，一個板子突然 code 都燒不進去，還跑去跟助教  
再拿了一塊板子，結果還是一樣燒不進去。google 了一堆方法，結果最後  
使用另一塊正常的板子重新燒錄這塊的 bootloader，就可以正常使用了。

### ● 運行結果

光線充足時

COM3

201
203
204
200
203
203
201
204
201
203
204
200
203
202
202
204

光線不足時

COM3

56
59
56
58
56
59
56
58
56
59
56
58
56
59
56
58

- 設備照片

