

## 電通二甲微處理器實驗 實驗結報

實驗名稱	走馬燈實驗		
組別		組員	游鎧謙

### 1. 實驗目的

LinkIt 7697 D1 - D8 分別接到 LED，實作跑馬燈展示。

### 2. 實驗步驟

Arduino 程式中注意 IC 是否選擇 LinkIt 7697

注意串列通訊埠是否正確

### 3. 程式碼

```
4.     const byte startPin = 8;
5.     const byte endPin= 15;
6.     void setup() {
7.         for(byte i =startPin;i<=endPin;i++)
8.         {
9.             pinMode(i,OUTPUT);
10.        }
11.
12.    }
13.
14.    void loop() {
15.        byte i;
16.        byte lightPin = startPin;
17.        for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
18.            digitalWrite(i,LOW);
19.        }
20.        for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
21.            digitalWrite(i,HIGH);
22.            delay(200);
23.            digitalWrite(i,LOW);
24.            delay(200);
25.        }
26.        for (; i>=startPin; i--) {
27.            digitalWrite(i,HIGH);
28.            delay(200);
29.            digitalWrite(i,LOW);
30.            delay(200);
31.        }
```

```
const byte startPin = 8;
const byte endPin= 15;
void setup() {
    for(byte i =startPin;i<=endPin;i++)
    {
        pinMode(i,OUTPUT);
    }
}

void loop() {
    byte i;
    byte lightPin = startPin;
```

```

    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
        digitalWrite(i,LOW);
    }
    delay(200);
    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
        digitalWrite(i,LOW);
    }
    delay(200);
    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
        digitalWrite(i,HIGH);
    }
    delay(200);
    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
        digitalWrite(i,LOW);
    }
    delay(200);
    for (i=endPin; i>=startPin; i--) {
        digitalWrite(i,HIGH);
        delay(200);
        digitalWrite(i,LOW);
        delay(200);
    }

    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
        digitalWrite(i,HIGH);
    }
    delay(200);
    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
        digitalWrite(i,LOW);
    }
    delay(200);
    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
        digitalWrite(i,HIGH);
    }
    delay(200);
    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
        digitalWrite(i,LOW);
    }
    delay(200);
    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
        digitalWrite(i,HIGH);
        delay(200);
        digitalWrite(i,LOW);
        delay(200);
    }
}

const byte startPin = 8;
const byte endPin= 15;
void setup() {
    for(byte i =startPin;i<=endPin;i++)
    {
        pinMode(i,OUTPUT);
    }
    pinMode(6,INPUT);
}

```

```

void loop() {
  byte i;
  byte lightPin = startPin;
  for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
    digitalWrite(i,LOW);
  }

  if(digitalRead(6))
  {
    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
      digitalWrite(i,HIGH);
      delay(200);
      digitalWrite(i,LOW);
      delay(200);
    }
    for (; i>=startPin; i--) {
      digitalWrite(i,HIGH);
      delay(200);
      digitalWrite(i,LOW);
      delay(200);
    }
  }
  else
  {
    for (i=startPin; i<= endPin; i++) {
      digitalWrite(i,HIGH);
    }
  }
}

```

### 實驗結果及分析

這次實驗室利用迴圈和開關來做走馬燈的一個實驗，讓他從左到右或者從右到左，同時暗同時亮

### 心得討論

這次的實驗並不是非常困難，但是很容易在細節地方會出問題，因此需要很小心地打程式，希望下次實驗也能順利。

## 32. 修正電路圖

### 33. 修正程式碼