// Lab03

// 使用for迴圈的跑馬燈程式

//

// 每個LED 正極接到Pin 0 - 7, 負極接地

const int sw=8;

const int debounceDelay=20;

const byte startPin = 0;

const byte endPin = 7;

int val;

int i;

int direct=0;

void setup()

{

pinMode(sw,INPUT);

digitalWrite(sw,HIGH);

// 將每個Pin 設定成輸出

for (byte i = startPin; i<= endPin; i++)

{

pinMode(i, OUTPUT);

}

}

void loop()

{

byte j;

for (i=startPin; i<= endPin; i++){

digitalWrite(i,LOW);

}

val=digitalRead(sw);

if(val==LOW)

{

delay(debounceDelay);

while(digitalRead(sw)==LOW);

direct=!direct;

}

byte lightPin = endPin;

// 所有LED OFF

for(byte j=1;j<=2;j++)

{

for (i=startPin; i<= endPin; i++){

digitalWrite(i,HIGH);

}delay(100);

for (i=startPin; i<= endPin; i++){

digitalWrite(i,LOW);

}

delay(100);

}

{

for (i=endPin; i>= startPin; i--)

{

// 設定要點亮的LED 位置

// 如果點亮的腳位編號小於結束腳位,

//則腳位編號+1

// 否則從頭開始

digitalWrite(lightPin, HIGH);

delay(100);

digitalWrite(lightPin, LOW);

delay(100);

if (lightPin > startPin)

{

lightPin --;

}

else

{

break;

}

}

for(j=1;j<=2;j++)

{

for (i=startPin; i<= endPin; i++)

{

digitalWrite(i,HIGH);

} delay(100);

for (i=startPin; i<= endPin; i++)

{

digitalWrite(i,LOW);

}delay(100);

}

lightPin = startPin;

for (i=startPin;i<=endPin; i++)

{

digitalWrite(lightPin, LOW);

}

for (i=startPin; i<= endPin; i++)

{

// 設定要點亮的LED 位置

// 如果點亮的腳位編號小於結束腳位,

//則腳位編號+1

// 否則從頭開始

digitalWrite(lightPin, HIGH);

delay(100);

digitalWrite(lightPin, LOW);

delay(100);

if (lightPin < endPin)

{

lightPin ++;

}

else

{

break;

}

}

}