實驗五 輸入與七節顯示器控制

實驗目的： Arduino UNO 之輸入與七節顯示器控制應用。

實驗步驟：

1. Arduino透過麵包板連接一個七節顯示器，一開始七節顯示器顯示0。
2. Arduino透過麵包板接2個開關，當開關1按鍵壓下放開時(請撰寫除彈跳部分)，七節顯示器內容加1，加到F時候會回到0。
3. 當開關2按鍵壓下放開時，七節顯示器內容減1，減到0時候會回到F。
4. 使用串列傳輸 “+” 做為增加七節顯示器內容，電腦傳送“+”， 七節顯示器內容加1， “-” 做為減少七節顯示器內容，電腦傳送“-”， 七節顯示器內容減1。
5. 將按鍵和串列整合再一起執行檢查。

|  |
| --- |
| const int buttonPin1=2,buttonPin2=3 ;  boolean buttonState1,buttonState2;  int seg7[]={11,10,9,8,7,6,5};  char TAB[]={0x3F,0x06,0x5B,0x4F,0x66,0x6D,0x7D,0x27,0x7F,0x67,0x77,0x7C,0x39,0x5E,0x79,0x71};  int ii,jj,count=0;  void setup(){  Serial.begin(9600);  for(ii=0;ii<7;ii++)  {  pinMode(seg7[ii],OUTPUT);  }  Serial.println(count);  OutPort(TAB[count]);  delay(200);  }  void loop(){  buttonState1=digitalRead(buttonPin1);//第一顆按鈕數值讀取存取  buttonState2=digitalRead(buttonPin2);//第二顆按鈕數值讀取存取  if(buttonState1==LOW){//當按鈕按下讀到LOW  delay(200);  while(1){  buttonState1=digitalRead(buttonPin1);  if(buttonState1==HIGH){//判斷按鈕1是否為放開，有做加1  count+=1;  Serial.print("+");  break;  }  }  delay(200);  if(count == 16){當數值等於16歸零  count = 0;  }  Serial.println(count);  OutPort(TAB[count]);  }  if(buttonState2==LOW){  delay(200);  while(1){  buttonState2=digitalRead(buttonPin2);  if(buttonState2==HIGH){ //判斷按鈕2是否為放開，有做減1  count-=1;  Serial.print("-");  break;  }  }  delay(200);  if (count == -1){  count = 15;  }  Serial.println(count);  OutPort(TAB[count]);  }  }  void OutPort (byte dat){  for (jj=0;jj<7;jj++){  if(dat%2==1){  digitalWrite(seg7[jj],HIGH);  }  else{  digitalWrite(seg7[jj],LOW);  }  dat=dat/2;  }  } |

