實驗八溫溼度感測器與LCD顯示

實驗目的： Arduino UNO與溫溼度感測器與LCD顯示器儀整合，將溫溼度結果

顯示於LCD上。

實驗步驟：

1. 先將Arduino連接一個溫溼度感測器、一個LCD顯示器。讀取環境溫度和濕度值，並將結果送至LCD第一行顯示。
2. 在LCD第二行設計圖形它會自左到右移動，再從右到左(圖片反向)回來顯示。

|  |
| --- |
| #include <LiquidCrystal.h>  #include "DHT.h"  #define DHTPIN 2  #define DHTTYPE DHT11  DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);  const int rs = 12, en = 11, d4 = 9, d5 = 8, d6 = 7, d7 = 6;  LiquidCrystal lcd(rs, en, d4, d5, d6, d7); //(RS,Enable,D4,D5,D6,D7)  byte index = 0, index2 = 1;  byte sp0[8] =  { B01110, B11111, B10110, B10100, B11110, B11111, B01110, B00000};  byte sp1[8] =  { B01110, B11111, B01101, B00101, B01111, B11111, B01110, B00000};  void setup() {  lcd.begin(16, 2);  lcd.createChar(0, sp0);  lcd.createChar(1, sp1);  lcd.noCursor();  dht.begin();  }  void loop() {  for ( byte i = 0; i < 16 ; i++) {  float h = dht.readHumidity();  float t = dht.readTemperature();  lcd.clear();  lcd.home();  lcd.print("H=");  lcd.print(h);  lcd.setCursor(4, 0);  lcd.print("%");  lcd.setCursor(6, 0);  lcd.print("T=");  lcd.print(t);  lcd.print((char) 0XDF);  lcd.print("C");  lcd.setCursor(i, 1);  lcd.write(index);  delay(200);  lcd.setCursor(i, 1);  lcd.print(' ');  }  for ( byte i = 16; i > 0 ; i--) {  float h = dht.readHumidity();  float t = dht.readTemperature();  lcd.clear();  lcd.home();  lcd.print("H=");  lcd.print(h);  lcd.setCursor(4, 0);  lcd.print("%");  lcd.setCursor(6, 0);  lcd.print("T=");  lcd.print(t);  lcd.print((char) 0XDF);  lcd.print("C");  lcd.setCursor(i, 1);  lcd.write(index2);  delay(200);  lcd.setCursor(i, 1);  lcd.print(' ');  }  } |