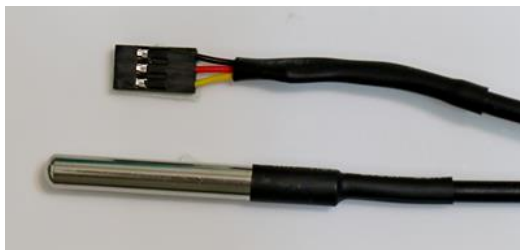


讀水溫 腳位 2 ▾ 第 1 個

積木用途：讀取溫度感測器 DS18B20 傳回的溫度，單位為攝氏溫度。



說明：

1. 市售的 DS18B20 模組需要在電源線與訊號線之間加上一個 4.7k 電阻，NKNU 材料包中的 DS18B20 已經將電阻焊好(在杜邦接頭端)，可以直接使用。
2. DS18B20 模組可以串接，只要將相對應的線連接起來，就可以使用一個 Nano 數位腳進行多組溫度量測。
3. 感測器前端為不鏽鋼材質，接縫處有防水處理，可測量溫度範圍為 $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ ，在 $-10 \sim +85^{\circ}\text{C}$ 時精度為 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，反應靈敏，量測對象不局限於水溫，也可以測量氣溫、體溫。

程式範例：每隔 5 秒將測量到的溫度顯示在 LCD 1602 上。



上面的程式使用等待積木做為顯示的間隔，在這 5 秒內 Arduino Nano 無法做其他事情，我們可以用計時器來取代等待積木。在底下的程式中，一樣是每 5 秒才更新一次螢幕畫面，不過在這 5 秒中仍然可以繼續監測溫度，一旦溫度過高，可以讓蜂鳴器發出警報聲。

