

條件語句 - IF...THEN (如果...那麼)

如果...

如果下雨，那麼你外出前會...



取雨傘

如果老師向你打招呼，那麼你會...



向老師問好、打招呼

### 條件語句 (IF...THEN)

在電腦程式的世界，我們可以命令電腦：

如果 某個條件滿足時，那麼 便執行某個動作

例子

如果 外面下雨，那麼 外出前會帶雨傘

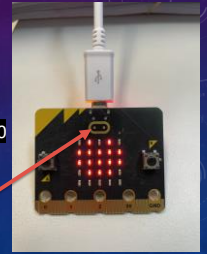


### 程式四：光度感測（一）

目標：

如果Micro:bit偵測所得的光度小於 (<) 50  
那麼便在LED板上顯示心形

光度感測器



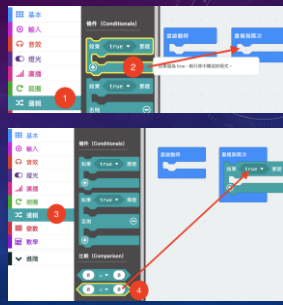
### 程式四：光度感測（一）

步驟1：在積木代碼庫按「邏輯」；

步驟2：把 如果 < true > 那麼 拖曳出右邊的代碼編輯介面，拼到「重複無限次」內；

步驟3：在積木代碼庫按「邏輯」；

步驟4：把 < 0 < 0 > 拖曳到步驟2積木中的 < true > 中；



### 程式四：光度感測（一）

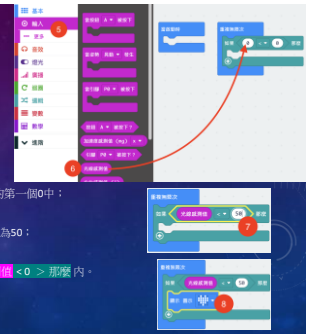
步驟5：在積木代碼庫按「輸入」；

步驟6：把 光度感測值 拖曳到 如果 < 0 < 0 > 的第一個0中；

步驟7：把 如果 < 光度感測值 < 0 > 右邊的0改為50；

步驟8：把 顯示心形 拖曳到 如果 < 光度感測值 < 0 > 那麼 內。

把程式下載至micro:bit，檢查效果。



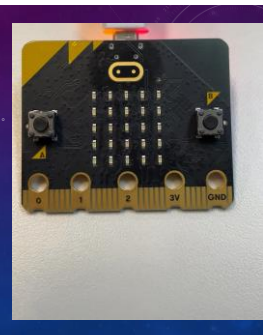
### 程式四：光度感測（一）



### 程式四最終效果

把手指或其他物件放在光度感測器上時，心形圖案便會出現。

試想想：這個程式有甚麼不足的地方？



## IF...ELSE (如果...否則)

## IF...ELSE (如果...否則)

如果 某個條件滿足時 那麼

執行動作A

否則

執行動作B

## IF...ELSE (如果...否則)

如果 `score >= 50` (分數等於或大於50) 那麼

合格

否則

不合格

## 程式五：光度感測（二）

來改善上一個程式吧，令micro:bit在光線足夠的情況下執行清空畫面的指令。

目標：

如果Micro:bit偵測所得的光度小於(<) 50 那麼

在LED板上顯示心形

否則

清空畫面

## 程式五：光度感測（二）

直接修改上一個程式

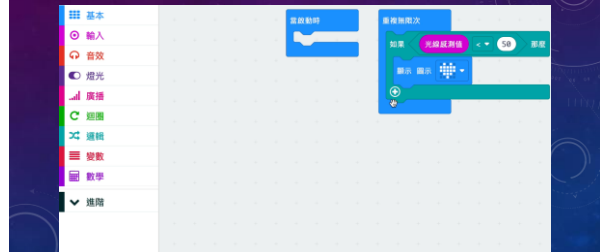
**步驟1:** 按 如果 下的 ，令該積木變成 如果...否則 語句：

**步驟2:** 把 清空畫面 拼到 否則 內：

把程式下載至micro:bit，檢查效果。



## 程式五：光度感測（二）



## 程式五最終效果

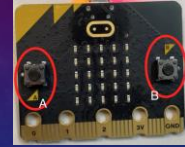
把手指或其他物件放在光度感應器上時，心形圖案便會出現。  
如果把物件移開，LED畫面便會被清空。



## 情景題（一）

試一試：

1. 如果按鈕A被按下，顯示文字“A”；否則清空畫面。
2. 如果溫度高於23度，顯示文字“H”，以表示氣溫較高；否則顯示文字“L”，以表示氣溫較低。



## 進階：IF(如果)...ELSE IF(否則如果)...ELSE(否則)

如果 條件A滿足時 那麼

執行動作1

否則如果 條件B滿足時 那麼

執行動作2

否則

執行動作3

## 如何令 如果...否則 變成 如果...否則如果...否則 ？

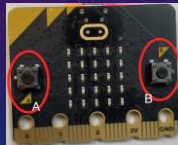
在 如果...否則 語句中，只需按 否則 下的  即可令該橫木變成 如果...否則如果...否則 語句；



## 情景題（二）

試一試：

1. 如果 按鈕A被按下，顯示文字“A”；  
否則如果 按鈕B被按下，顯示文字“B”；  
否則 清空畫面。
2. 如果光度高於90度，顯示數字3；  
否則如果光度高於60度，顯示數字2；  
否則如果光度高於30度，顯示數字1；  
否則顯示數字0；



.....你還能想到其他的情景嗎？發揮你的小宇宙盡情嘗試不同的可能性！