

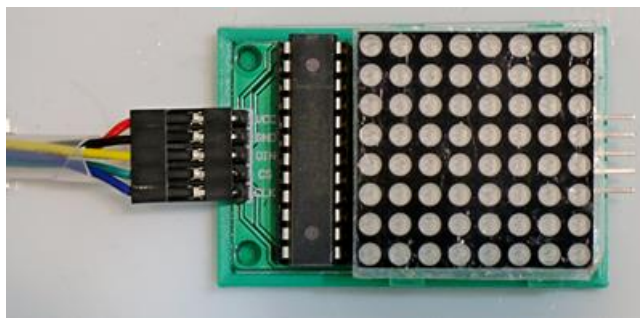
設MAX7219 8*8LED矩陣, 列 1 行 1 值 1 , 第 1 個

積木用途：設定 MAX7219 8*8 LED 矩陣模組中單獨一顆 LED 亮或滅的狀態。

欄位數值範圍：行 1-8、列 1-8、值 1 或 0

說明：

1. 「多功能數控學習平台」中的 8*8 LED 矩陣模組線路分成兩組，第一組黃、黑、紅線接在積木預設的 D12，第二組綠、藍線接在 I²C 插槽的 A4 與 A5。
2. 「5012、5016 智慧數控教員平台」中的 8*8LED 矩陣模組，將 CS 接腳改為 D10，CLK 改為 D11。



3. 此積木沒有設定 8*8 LED 矩陣模組連接的腳位，使用之前必須先執行底下這個積木進行初始化。

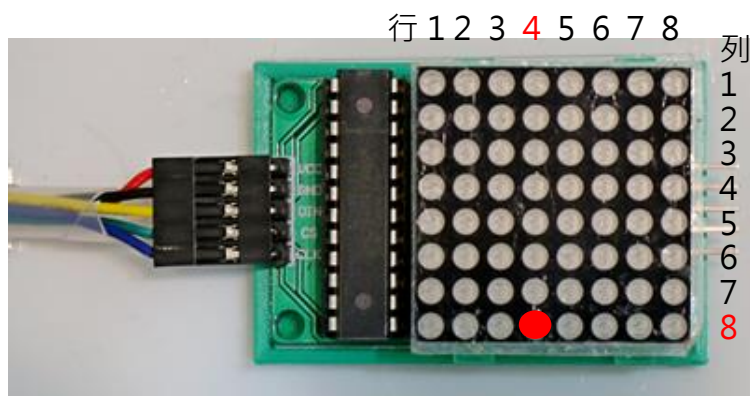
設MAX7219 8*8LED矩陣, DIN 12 CS A4 CLK A5 , 第 1 個, 共 1 個

使用「5012、5016 智慧數控教員平台」時需更改 CS 與 CLK 腳位

設MAX7219 8*8LED矩陣, DIN 12 CS 10 CLK 11 , 第 1 個, 共 1 個

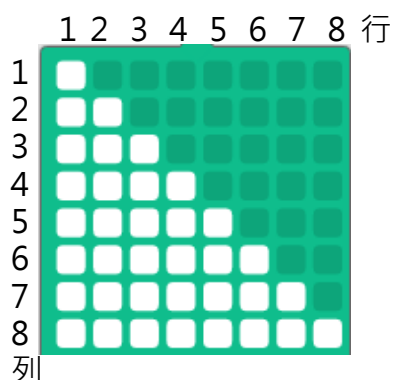
4. 8*8 LED 矩陣模組中 LED 的排列由上往下共 8 列，由左至右共 8 行，下圖中紅燈位置為第 4 行、第 8 列。

設MAX7219 8*8LED矩陣, 列 4 行 8 值 1 , 第 1 個



程式範例：

程式一：用程式「畫」出指定圖形



說明：

1. 先想想要怎麼畫？從第一列畫到第八列？或者從第一行畫到第八行？
2. 如果要從第一列畫到第八列，從圖上可看到第一列亮 1 顆燈，第二列亮 2 顆燈.....第八列亮 8 顆燈，每一列都是從第一顆燈開始畫，我們需要兩個變數 row 與 col 來記錄亮燈的位置。row 與 col 的關係如下：

row	col	
1	1~1，亮 1 顆燈	1~row 重複 row 次，或 重複 col 次
2	1~2，亮 2 顆燈	
3	1~3，亮 3 顆燈	
4	1~4，亮 4 顆燈	
5	1~5，亮 5 顆燈	
6	1~6，亮 6 顆燈	
7	1~7，亮 7 顆燈	
8	1~8，亮 8 顆燈	

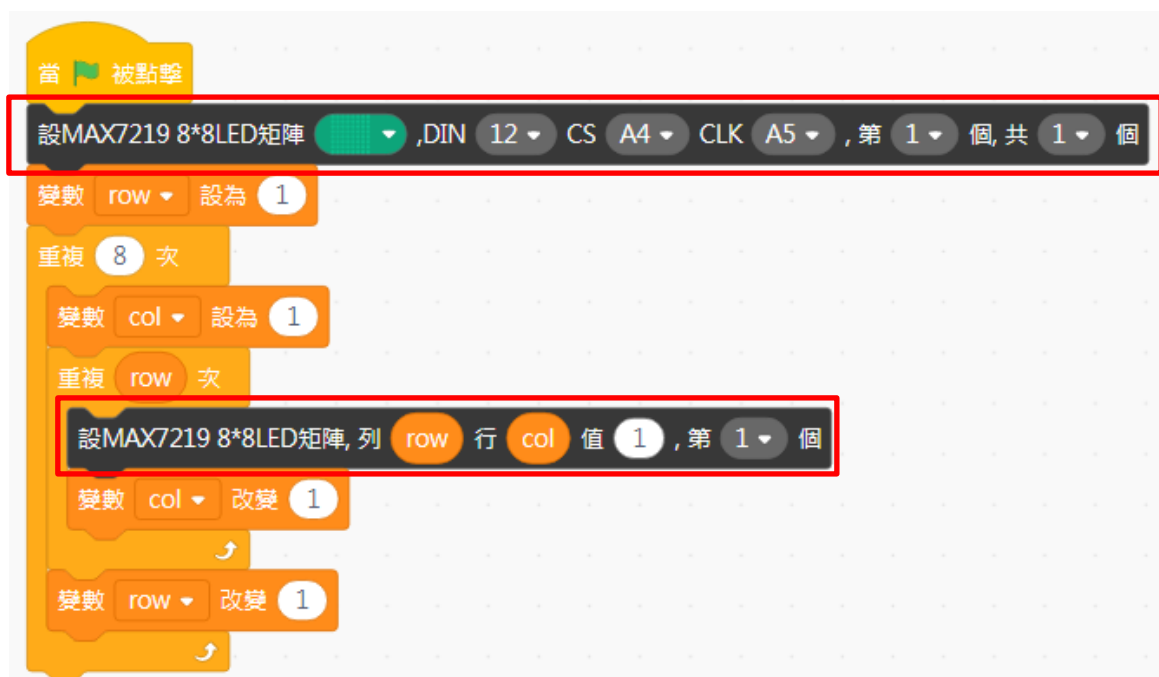
3. 先處理 row 部分



4. 接著處理 col 部分



5. 最後再加上 8*8LED 矩陣模組的初始化與亮燈積木。



6. 如果要從第一行畫到第八行呢？col 與 row 的關係又是如何？

col	row	
1	1~8，亮 8 顆燈	$col \sim 8$ 重複 $9 - row$ 次， 或 $9 - col$ 次
2	2~8，亮 7 顆燈	
3	3~8，亮 6 顆燈	
4	4~8，亮 5 顆燈	
5	5~8，亮 4 顆燈	
6	6~8，亮 3 顆燈	
7	7~8，亮 2 顆燈	
8	8~8，亮 1 顆燈	

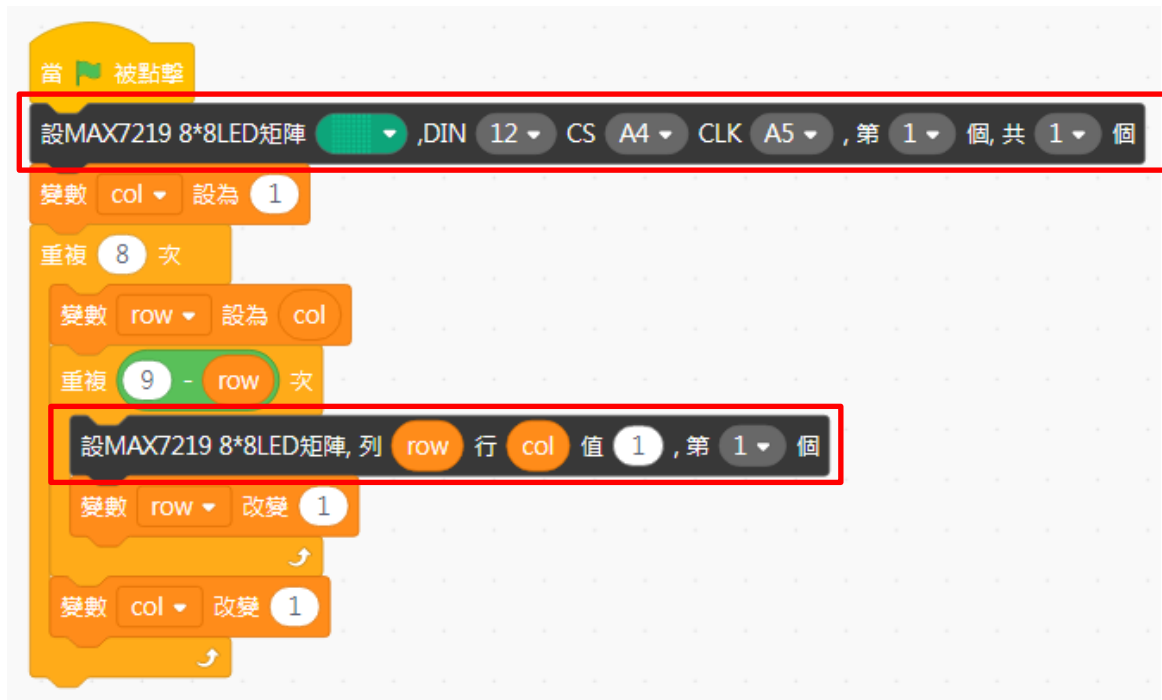
7. 先處理 col 部分



8. 接著處理 row 部分



9. 最後加上 8*8LED 矩陣模組的初始化與亮燈積木。



10. 還有其他畫法嗎？