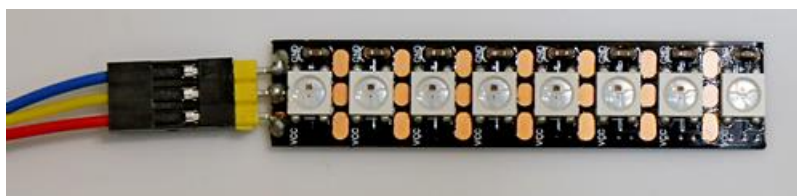


設WS2812燈條 8 顆中的第 全部 (-1) 顆,紅 255 綠 255 藍 255 腳位 2

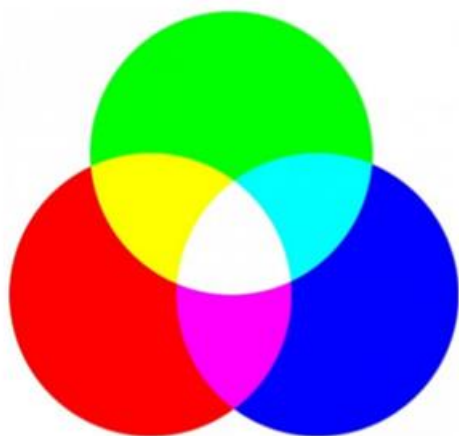
積木用途：設定燈條的燈數與每顆燈的顏色，燈的顏色由紅、綠、藍 3 原色混合而成，每個色光的亮度範圍為 0~255。

說明：

WS2812 燈條只需一組線路就可以控制所有串接在一起的燈，而且每顆燈的紅、綠、藍 3 原色的亮度較平均，可以使用 3 原色的比例關係調出想要的顏色。



範例程式：調出彩虹的顏色，每顆燈一種顏色，依次為紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫再加上白色，參考下圖，調配每種顏色中 3 原色的比例，再寫程式驗證，如果可以做出光舞更好。



顏色	R	G	B
1 紅			
2 橙			
3 黃			
4 綠			
5 藍			
6 靛			
7 紫			
8 白			

將調配好的顏色填入清單中，執行並修改程式做出你想要的效果。

The image shows a Scratch script and its runtime interface for controlling WS2812 LEDs.

**Script:**

- 當被點擊** (When clicked) block.
- 重複無限次** (Repeat forever) loop containing:
  - Action1** (Custom block).
  - Action2** (Custom block).

**Custom Block: ReadRGB**

- 變數 **r** 設為 **R** 的第 **i** 項 (Set variable r to item i of R).
- 變數 **g** 設為 **G** 的第 **i** 項 (Set variable g to item i of G).
- 變數 **b** 設為 **B** 的第 **i** 項 (Set variable b to item i of B).

**Custom Block: Action1**

- 變數 **i** 設為 **1** (Set variable i to 1).
- 重複 8 次** (Repeat 8 times) loop:
  - ReadRGB** block.
  - 設WS2812燈條 **8** 顆中的第 **i** 顆, 紅 **r** 綠 **g** 藍 **b** 腳位 **2** (Set WS2812 LED strip 8 pins, pin i, red r green g blue b pin 2).
  - 等待 **1** 秒 (Wait 1 second).
  - 變數 **i** 改變 **1** (Increment variable i by 1).

**Custom Block: Action2**

- 變數 **i** 設為 **1** (Set variable i to 1).
- 重複 8 次** (Repeat 8 times) loop:
  - ReadRGB** block.
  - 設WS2812燈條 **8** 顆中的第 **全部 (-1)** 顆, 紅 **r** 綠 **g** 藍 **b** 腳位 **2** (Set WS2812 LED strip 8 pins, all (-1), red r green g blue b pin 2).
  - 等待 **0.1** 秒 (Wait 0.1 second).
  - 設WS2812燈條 **8** 顆中的第 **全部 (-1)** 顆, 紅 **0** 綠 **0** 藍 **0** 腳位 **2** (Set WS2812 LED strip 8 pins, all (-1), red 0 green 0 blue 0 pin 2).
  - 等待 **0.1** 秒 (Wait 0.1 second).
  - 變數 **i** 改變 **1** (Increment variable i by 1).

**Runtime Interface:**

- Three data lists for R, G, and B, each with 8 rows. The bottom of each list shows a calculation: **+ 長度 8 =**.
- Logo: 教育部 STEM+A 課程導引 (Ministry of Education STEM+A Course Guide).
- Text: 數位自造教育扎根計畫 (Digital Maker Education Rooting Plan).
- Character: Sprite1.
- Position: x: 0, y: 0.
- Size: 100.
- Direction: 90 degrees.