

Scratch3注意事項

- 存檔3要素：位置、名稱、(類型)
預設位置在『文件』。
- 開啟檔案方式：先開啟程式，
「檔案」→「從你的電腦挑選」
- 遊戲開始須有說明畫面，例如：
猴子吃香蕉遊戲
請利用方向鍵控制猴子移動，當吃完10根香蕉
後結束。按下空白鍵遊戲開始。



Scratch猴子吃香蕉1

規則

猴子：開始，尺寸設為50%，
定位到左下角(-210,-140)，迴轉方式設為
左-右，跟著方向鍵移動。

當收到**猴子說話**，說出『我吃完了10根香
蕉』3秒。

香蕉：開始定位到中間(0,0)，尺寸設為50%，如
果碰到猴子，重新定位隨機位置。

重複10次之後回到中間(0,0)，

廣播猴子說話。

Scratch 猴子吃香蕉 1

猴子：
開始，
尺寸設為50%，
定位到(-210,-140)，
迴轉方式：左右，
跟著方向鍵移動。



Scratch 猴子吃香蕉 1

香蕉：

開始，尺寸設為50%，

一開始訂位到中心點(0,0)，

等待直到碰到猴子，重新定位到隨機位置)重複10次，

之後廣播「猴子說話」。

廣播是通知做某件事情。

可以是通知自己或是其他角色。



Scratch猴子吃香蕉2

- 新增計時功能
- 當猴子吃完香蕉，**猴子**說出總共花了多少時間
吃完10根香蕉。

我總共花了12.97秒，吃完了10根香蕉



Scratch 猴子吃香蕉 2

香蕉：程式不變

猴子：開始「計時器重置」，

The image shows the Scratch code editor interface. On the left, the 'Control' category is selected, and the 'Timer' block is highlighted with a red box. The main workspace shows a script for a character:

- 當 旗幟 被點擊
- 計時器重置 (highlighted with a red box)
- 迴轉方式設為 左-右
- 定位到 x: -210 y: -140
- 尺寸設為 50 %
- 重複無限次
 - 如果 向上 鍵被按下? 那麼
 - 面朝 0 度
 - 移動 10 點
 - 如果 向下 鍵被按下? 那麼
 - 面朝 180 度
 - 移動 10 點
 - 如果 向右 鍵被按下? 那麼
 - 面朝 90 度

Scratch猴子吃香蕉2

猴子：結束後猴子說話變更如下



3個問題？

- 問題1：猴子吃完10根香蕉後，香蕉要隱藏起來，該如何修改？
- 問題2：如何讓猴子完10根香蕉後，不再移動？
- 問題3：如何讓猴子快速吃完10根香蕉？



問題1：

- 香蕉開始顯示
- 當廣播猴子說話：隱藏



• 問題2：

- 新增1個變數，例如：『移動』
- 『移動』開始設為0
- 將重複無限次改為重複直到
- 當猴子說話(結束)時，『移動』設為1。

當收到訊息 猴子說話

變數 移動 設為 1

定位到 x: -92 y: -83

尺寸設為 100 %

說出 字串組合 我總共花了 字串組合 計時器 秒, 吃完10根香蕉。 持續 10 秒

變數

控制

偵測

運算

變數

函式積木

建立一個變數

移動

變數 移動 設為 0

變數 移動 改變 1

變數 移動 顯示

變數 移動 隱藏

建立一個清單

當 被點擊

計時器重置

迴轉方式設為 左右

定位到 x: -210 y: -140

變數 移動 設為 0

尺寸設為 50 %

重複直到 移動 = 1

如果 向上 鍵被按下? 那麼

面朝 0 度

移動 10 點

如果 向下 鍵被按下? 那麼

面朝 180 度

移動 10 點

如果 向右 鍵被按下? 那麼

面朝 90 度

移動 10 點

如果 向左 鍵被按下? 那麼

面朝 -90 度

移動 10 點

• 問題3的3種作弊方式

- 猴子變大(425%)，
移動變快(移動50)。
- 猴子隨時定位到香蕉。
- 修改**猴子說話**

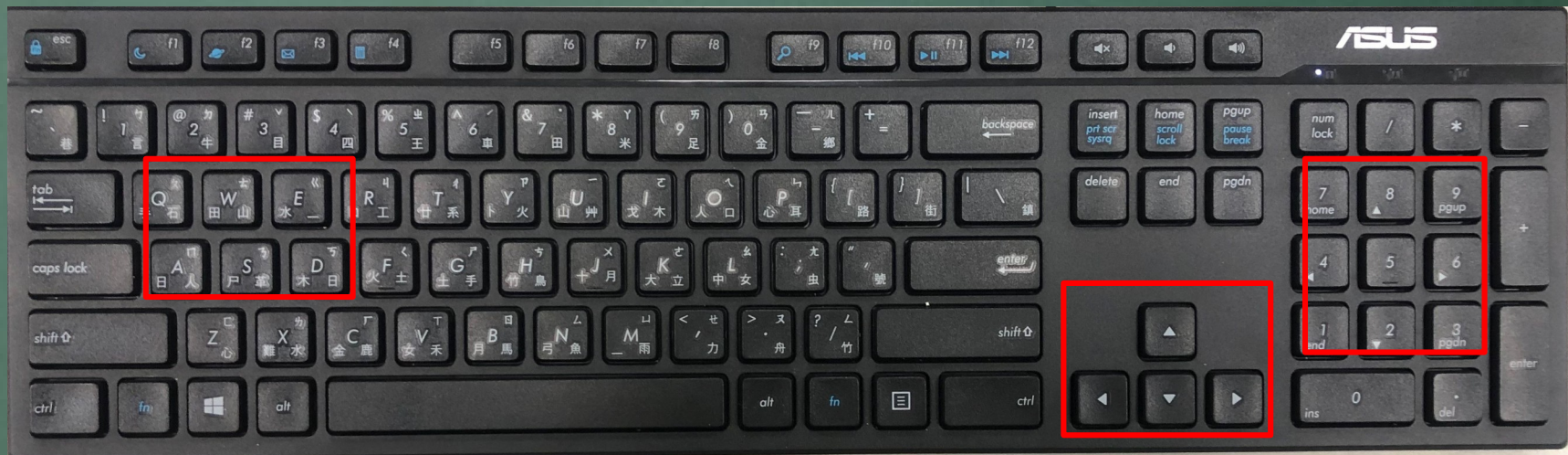
```
當 旗幟被點擊  
計時器重置  
迴轉方式設為 左-右  
定位到 x: -210 y: -140  
變數 移動 設為 0  
尺寸設為 425 %  
重複直到 移動 = 1  
  如果 向上 鍵被按下? 那麼  
    面朝 0 度  
    移動 50 點  
  如果 向下 鍵被按下? 那麼
```

```
當 旗幟被點擊  
計時器重置  
迴轉方式設為 左-右  
定位到 x: -210 y: -140  
變數 移動 設為 0  
尺寸設為 50 %  
重複直到 移動 = 1  
  定位到 香蕉 位置
```

```
說出 字串組合 我總共花了 字串組合 0.000000001 秒, 吃完10根香蕉。 持續 10 秒  
計時器
```

• Scratch 猴子吃香蕉 3-雙打

- 新增1個角色
- 隨著 **WASD**、或 $\uparrow \downarrow \longleftrightarrow$ 、或 **2468** 移動



建立2個變數

建立2個變數，
分別儲存**猴子1**得分
與**猴子2**得分



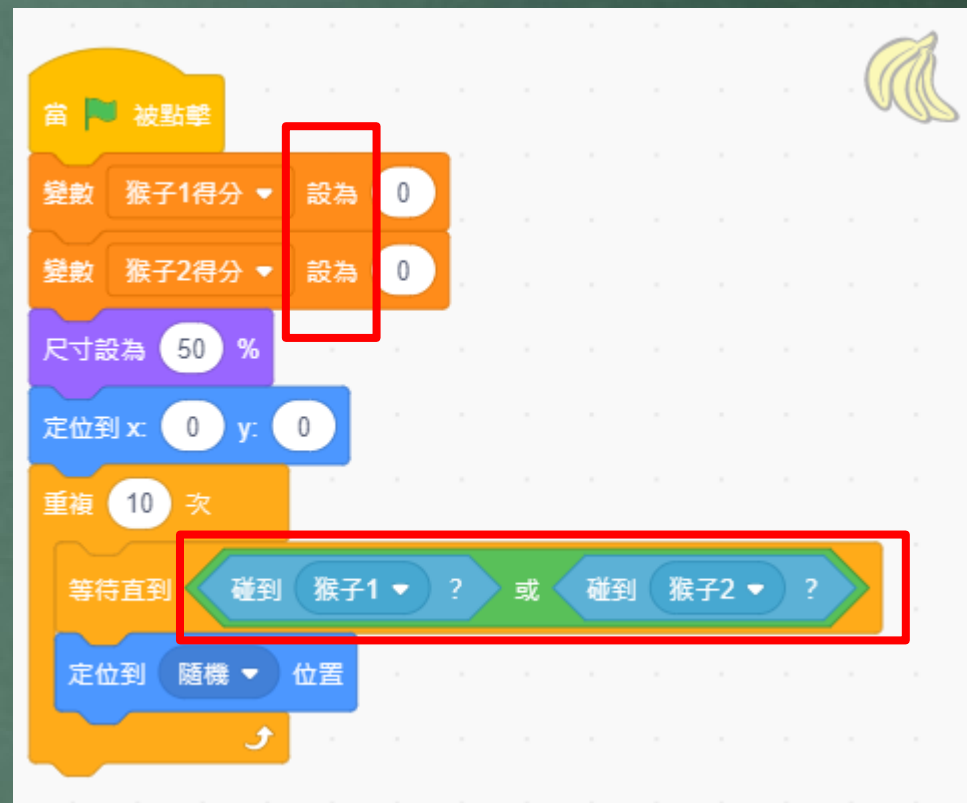
The image shows the 'Variables' menu in Scratch. The 'Variables' category is selected and highlighted with a red box. Underneath, the 'Create a new variable' button is visible. Below that, two variables are listed: 'Monkey 1 Score' and 'Monkey 2 Score', both with checkmarks and highlighted by a red box. Further down, there are several 'Variable' blocks for 'Monkey 1 Score', including 'Set to 0', 'Change by 1', 'Show', and 'Hide'. At the bottom, there are buttons for 'Create a new list' and 'Create a new block'.



The image shows the 'New Variable' dialog box in Scratch. The title is '新的變數'. There is a text input field for '新變數的名稱'. Below the input field, there are two radio buttons: '適用於所有角色' (selected) and '僅適用當前角色'. At the bottom, there are '取消' and '確定' buttons.

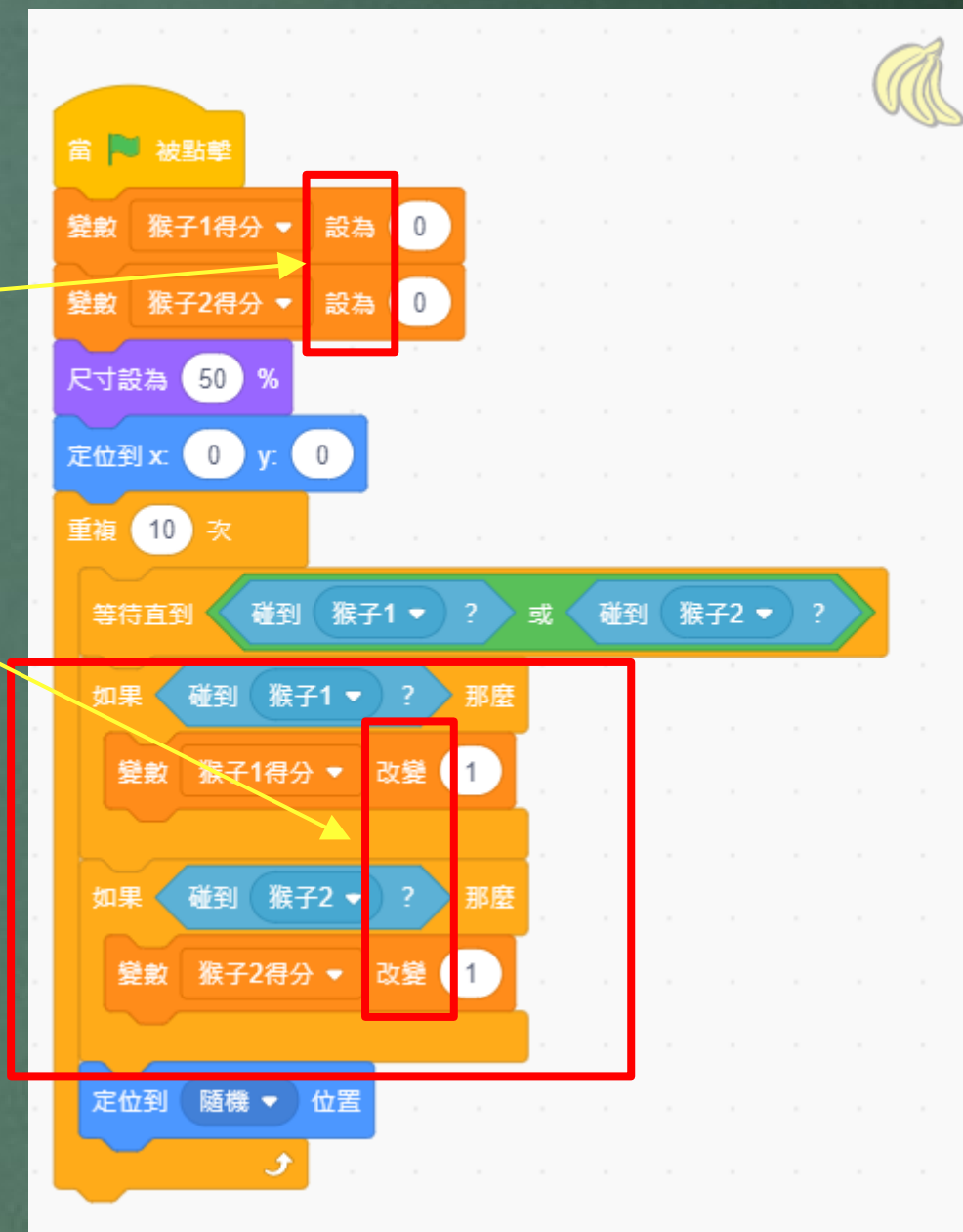


- 確認香蕉碰到猴子1或猴子2，都會變更位置。



開始分數設為0
碰到香蕉分數改變1

設為、改變不要弄
錯了。



The image shows a Scratch script on a white background with a banana icon in the top right corner. The script is as follows:

- 當 旗幟被點擊 (When green flag clicked)
- 變數 猴子1得分 設為 0 (Set variable 'Monkey 1 Score' to 0)
- 變數 猴子2得分 設為 0 (Set variable 'Monkey 2 Score' to 0)
- 尺寸設為 50 % (Set size to 50%)
- 定位到 x: 0 y: 0 (Go to x: 0, y: 0)
- 重複 10 次 (Repeat 10 times)
- 等待直到 碰到 猴子1 ? 或 碰到 猴子2 ? (Wait until 'Monkey 1' or 'Monkey 2' is clicked)
- 如果 碰到 猴子1 ? 那麼 (If 'Monkey 1' is clicked, then)
- 變數 猴子1得分 改變 1 (Change 'Monkey 1 Score' by 1)
- 如果 碰到 猴子2 ? 那麼 (If 'Monkey 2' is clicked, then)
- 變數 猴子2得分 改變 1 (Change 'Monkey 2 Score' by 1)
- 定位到 隨機 位置 (Go to random position)

Red boxes highlight the 'Set to 0' blocks and the 'Change by 1' blocks. Yellow arrows point from the Chinese text on the left to these specific blocks.