



主題名稱：RABBONI火線救援

報告人：曾裕璋



110.10.14高雄 城中城社區大火

Kabboni





根據內政部消防署消防電子資料庫，避難逃生須知及要領：

逃生的優先順序為：

1. 水平逃生→垂直逃生→逃出屋外。
2. 向前水平逃生受阻時，立即反方向逃生。
3. 向下垂直逃生遇濃煙時，表示樓梯已不能再往上或往下逃生，應該以水平方向尋找避難路線並關門防止濃煙入侵。

★模擬大樓逃生作為遊戲藍本：





主角位於大樓的四象限隨機位置，火苗亦會在幾秒之後隨機出現。



Kabboni





聽到警報響聲之後才可以晃動Rabboni進行位移，可讓主角自由穿越各種房間。但主角目前還不行上下位移。目的是為了讓學生知道火災發生時，先在水平空間找尋逃生出口。



Rabboni





若火源碰觸到主角，遊戲即會因此結束，火源亦需連結另一台RABBONI，要請另一名學生操控，追擊主角。因需要兩個以上的藍芽連結，故需要使用RABBONI_API_V2.0多連版本。



Rabboni





若是主角順利進入逃生出口則會進入下一關：樓梯測驗。
當火苗在主角樓層之上時，主角即僅需以垂直往下逃生，
樓梯間若無遇到火源則可往下逃生，若遇火源時，則必須
試圖回到平面中找到避難房間關門開窗等待救援。

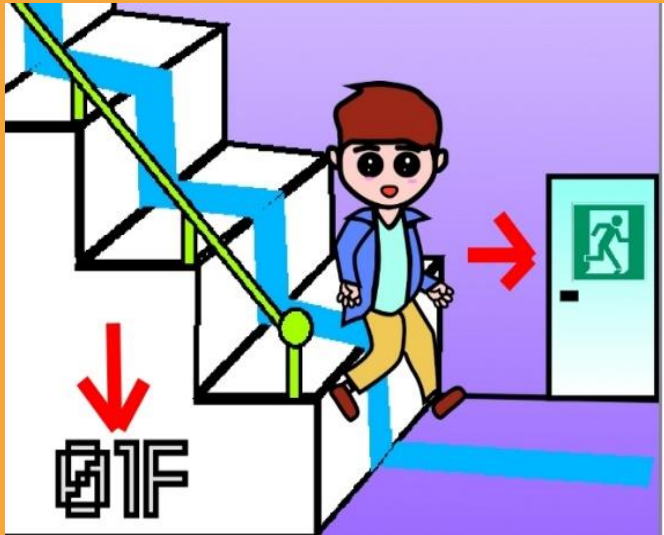


Kabboni





若往下逃生則依據樓層，依序往下至一樓，即可安全過關。
唯遊戲會依據主角樓層位置依序讓主角下樓，若是位於高樓層[15樓以上]則玩家可自行判斷是否仍然往下逃生，畢竟還有火源追擊。

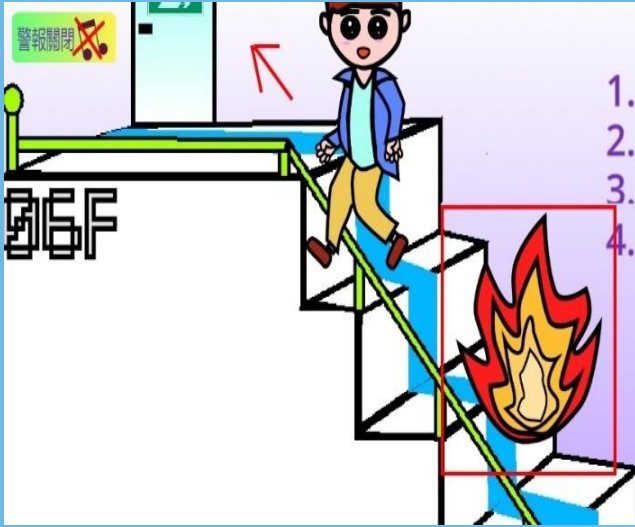


Kabboni





若是火源出現在主角樓層之下，請務必往上回到相對安全可避難的場所，主角回到相對安全樓層之後，切勿想搭乘電梯逃生。

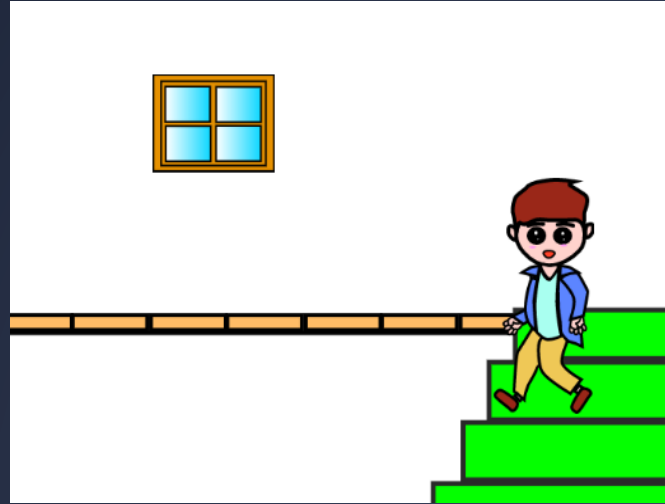


Kabboni





無須躲入浴廁求生，因為火場等級的溫度可能會把浴室的門融化，請盡可能躲入有窗戶的房間，開窗等待救援。窗戶若在第二層，需要操控主角上樓開窗



Kabboni





開窗後即可進行救援模式，同樣操作**RABBONI**即可幫助消防員往上搭乘雲梯向上，但是這一關有時間限制，限制時間內，火源無碰觸到主角即可安全成功回到地面,遊戲結束。



Rabboni





使用兩組RABONNI感測器搖晃或加速操控，主角設定為M，另一組為火源，設定名稱為F

f		
編輯名稱	參數設定	連線設定 E1:24:9C:FB:D7:5A: 取消連線
加速度 x:0.564 y:-0.263 z:0.788	角速度 x:-0.412 y:-0.183 z:3.250	裝置記錄數:675 新記錄數:382 驅動 (yes:1/no:0):0

M		
編輯名稱	參數設定	連線設定 E5:A9:E6:90:C3:32: 取消連線
加速度 x:0.007 y:-0.014 z:0.979	角速度 x:0.137 y:2.586 z:2.151	裝置記錄數:62 新記錄數:0 驅動 (yes:1/no:0):0

Rabboni





以Scratch描繪大樓內部、主角、消防員及火苗樣貌，利用變數設定隨機出現在四象限中。

```
當收到訊息 01  
顯示  
尺寸設為 100 %  
造型換成 1  
變數 Random 設為 隨機取數 1 到 4  
如果 Random = 1 那麼  
  定位到 x: 130 y: 94  
如果 Random = 2 那麼  
  定位到 x: 130 y: -88  
如果 Random = 3 那麼  
  定位到 x: -140 y: 94  
如果 Random = 4 那麼  
  定位到 x: -140 y: -88
```

設定主角位置隨機在大樓內部出現。

```
當收到訊息 02  
等待 2 秒  
說出 怎麼會有警報響起!! 持續 2 秒  
說出 該不會是失火了吧!!! 持續 2 秒  
說出 趕快找到逃生門阿!! 持續 2 秒  
  
當收到訊息 02  
圖層移到 最上 層  
重複無限次  
  如果 M 加速度 Y > 1 那麼  
    造型換成 3  
    等待 0.2 秒  
    造型換成 2  
    等待 0.2 秒  
    造型換成 4  
    等待 0.2 秒  
    造型換成 5  
    等待 0.1 秒
```

加速度可設定為大於0.5至1之間，可以微幅調整





設定加速度與角速度：角速度動作大於**200**可順利進行。

當收到訊息 02

圖層移到 最上

重複無限次

如果 M 角速度 X > 200 那麼

造型換成 7

等待 0.2 秒

造型換成 6

等待 0.2 秒

造型換成 8

等待 0.2 秒

造型換成 9

等待 0.1 秒

當收到訊息 02

重複無限次

如果 M 角速度 X > 200 那麼

x 改變 3

角速度設定大於**200**即可順利進行動作的設定。

Kabboni





利用程式設計讓主角可以在水平房間內自由移動

The image displays four Scratch code snippets arranged in a 2x2 grid, each designed to handle a specific movement boundary for a character. Each snippet begins with a '當收到訊息' (When I receive message) block, followed by a '重複無限次' (Repeat forever) loop containing an '如果' (If) conditional block and a '定位到 x: y:' (Go to x: y:) block.

- Top-Left:** Triggers on message '5'. The '如果' block checks 'x 座標 < -269 那麼' (If x coordinate < -269 then). The '定位到' block sets x to 240 and y to 'y 座標'.
- Top-Right:** Triggers on message '5'. The '如果' block checks 'x 座標 > 239 那麼' (If x coordinate > 239 then). The '定位到' block sets x to -270 and y to 'y 座標'.
- Bottom-Left:** Triggers on message '02'. The '如果' block checks 'x 座標 > 240 那麼' (If x coordinate > 240 then). The '定位到' block sets x to -270 and y to 'y 座標'.
- Bottom-Right:** Triggers on message '02'. The '如果' block checks 'x 座標 < -270 那麼' (If x coordinate < -270 then). The '定位到' block sets x to 240 and y to 'y 座標'.

Kabboni





進入第二關樓梯關卡時，須設定Scratch上下的移動，並搭配Rabonni不同方向加速度完成。

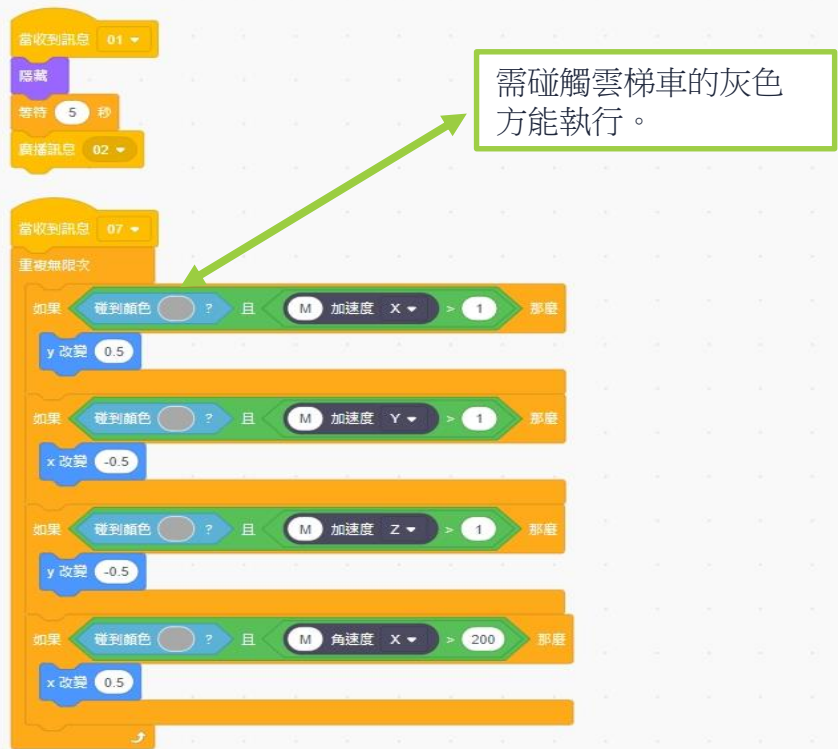
The image displays four Scratch code snippets arranged in a 2x2 grid, illustrating movement logic for a character named Rabonni. Each snippet begins with a '當收到訊息 04' (When message received 04) block, followed by a '重複無限次' (Repeat forever) loop. The top-left snippet has an '如果 M 加速度 X > 1 那麼' (If M acceleration X > 1 then) block, which triggers a sequence of '造型換成' (Switch costume) blocks (3, 2, 4, 5) and '等待' (Wait) blocks (0.2s, 0.2s, 0.2s, 0.1s). A nested '當收到訊息 04' block contains an '如果 碰到顏色 [blue] ? 且 M 加速度 X > 1 那麼' (If touch color [blue] and M acceleration X > 1 then) block, which triggers a 'y 改變 3' (y change 3) block. The top-right snippet has an '如果 M 加速度 Z > 1 那麼' (If M acceleration Z > 1 then) block, triggering '造型換成' (Switch costume) blocks (7, 6, 8) and '等待' (Wait) blocks (0.2s, 0.2s, 0.2s, 0.1s). A nested '當收到訊息 04' block contains an '如果 碰到顏色 [blue] ? 且 M 加速度 Z > 1 那麼' (If touch color [blue] and M acceleration Z > 1 then) block, which triggers a 'y 改變 -2' (y change -2) block. The bottom-left snippet has an '如果 碰到顏色 [green] ? 且 M 加速度 X > 1 那麼' (If touch color [green] and M acceleration X > 1 then) block, which triggers a 'y 改變 2' (y change 2) block. The bottom-right snippet has an '如果 碰到顏色 [black] ? 且 M 加速度 Z > 1 那麼' (If touch color [black] and M acceleration Z > 1 then) block, which triggers a 'y 改變 -2' (y change -2) block. A central text box with a green border contains the text '需碰觸特定顏色方能執行。' (Need to touch a specific color to execute). Green arrows point from this text box to the '碰到顏色' (touch color) blocks in each of the four code snippets.

需碰觸特定顏色方能執行。

Rabonni



進入消防救援模式時，同樣控制RABONNI的M來感測動作進行位移，亦須搭配碰觸雲梯的灰色方能順利達成救援。



Rabboni



進行 操作



Vabboni

