白河國中資訊科技課程:SCRATCH1角色分身射擊遊戲三

一、登入帳號:

同學點選網站: https://scratch.mit.edu/

右上角登入,帳號:

九年級規則: bh109+班級+座號,例如 901 班 25 號為 bh1090125 共 9 位數

八年級規則: bh110+班級+座號,例如 802 班 7 號為 bh1100207 共 9 位數

密碼皆為:ab123456



二、我們在上次的射擊遊戲基礎上,加上創造主角武器升級,以及開啟護盾功能:

(一):首先,我們新增變數「主角等級」,並在主角指令裡加利將變數主角等級設為1,目的是利用該變數來判斷主角武器升級的時機:



切換到敵機角色指令,新增變數「擊落數」,新增擊落數設為0,並在敵機被擊中時將變 數改變1:



下一步,在敵機程式新增一個廣播訊息「擊落廣播」,我們想要在敵機擊落數到達一定數量

時,讓主角的武器能夠改變升級:



接著到主角程式,建立指令:當收到擊落廣播,在擊落數為 10 或者 40 的時候(我們的想法是 在擊落數到達 10 以及 40 時,將武器給升級),將主角等級改變 1,並新增一個「升級廣 播」訊息:

和Utyahaa ・ 升級廣播	當收到訊息 擊落廣播 🔹	
生命 倍崩播	如果	
message1	● 變數 主角等級 ◆ 改變 1	角色 Sprite1
● 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	廣播訊息 升級廣播 ▼ 「「「」」」」」」」」」」」」	願示 ◎ Ø 尺寸 (
	=	
		Sprite1 Sprite2 Spr

下一步驟,我們到主角子彈角色(sprite2)程式,首先調整子彈方向到 90 度(即 X 軸正向),

目的是要改變子彈移動的邏輯(原本子彈移動方式是採用 y 改變 30 的方式,但因為我們要讓 子彈移動有角度上的差異所以必須改為移動 30 點的方式)。



接著我們來定義子彈升級造型:「單發、三發、五發」,並改變子彈射擊規則,在函式積木 裡新增三個「單發、三發、五發」積木,並將子彈移動的方式從<u>y改變30</u>改為<u>移動30</u>, 再將子彈分身產生的方式分成「單發、三發、五發」三種:







接著,我們製作一個主角升級效果(讓一個升級字樣從主角身上緩緩上升出現後消失):先 創建一個新的角色(sprite7),名稱為升級

1 升級 costume1				
Costume i	⊉ costume1	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		▲ 撃落數 53
41 x 28 填漏	▲ 外框	✓ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●		
	k			
-	• •			
4	X T			Ĥ
-	/ 0		千日家民	⊈‡¢
C				角色 Sprite7 ←
				願示 ◎ Ø 尺寸
				♣ - ►
U		▶ 轉換成點陣圖		 Sprite1 Sprite2 Sprite
			背包	Sprite6 Sprite7



測試看看,你會發現,當主角升級時,會有一個升級字樣緩緩出現後消失

接著·我們來製作防護罩·首先·先在主角新增兩個變數「防護罩」、「防護罩時間」·分 別設為3以及0。



接著,我們替主角新增一個防護罩造型,這裡老師簡單畫一個外圈:



接著主角增加指令:我們使用滑鼠點擊開啟防護罩,並設定每次開啟的時間為10秒,每次開 啟後少一個防護罩,最後新增一個廣播訊息「防護罩更新」,用來更新防護罩數

● 外觀	當 📕 被點擊								貭	諸訊息	升級	鼻播 ▼		ľ
● 音效	當 空白 ▼ 鍵被按下												· ·	
() 事件	當角色被點擊		営 📄 被點響	8										
 控制	當背景換成 backdrop1 ▼		重複無限次											
() () () () () () () () () () () () () (當		如果	骨鼠鍵被按⁻	下? 且	防護	罩時間	= 0	B		訪護罩	> 0	那麼	, L
^{連异} ● 變數	當收到訊息 升級廣播 🗸		變數 防	護軍時間 ◄	設為(0								
● 函式積木	商播訊息 防護澤更新 ▼		變數 防 廣播訊息	護罩 ▼ 〕 防護罩更	b變 -1 新 ▼									
	苗浦思 升级商播 → 並等待			ا و										
	等待 1 秒													
	重波 10 次													

主角再新增指令:用以讓防護罩剩餘時間顯示出來(這裡的主角2造型即是主角加上防護罩的

造型)

當 № 被點擊	防護罩時間 2
重複無限交	
如果 防護罩時間 > 0 那麼	
造型換成 主角2 ▼	Ga
說出 防護罩時間 持續 1 秒	
變數 防護罩時間 ▼ 改變 -1	
	角色 Sprite1 ↔
這至狭成 王用 ▼	顯示 💿 🧭 尺寸
	Sprite1 Sprite2 Sprite3
	〇 升級

接著我們修改一下主角少一條命的規則,新增一條在「防護罩時間小於1時」且在原來的碰

到敵機或子彈時

				厉	Į,	來	5	的]			\bigcirc	防護罩 2 防護罩時間 2
如果 防護障時間 < 1) 目	一碰	到(Spr	ite3 🔻) ?	或	₩₹	J S	orite6	-)	?	▶ 那月	1 AND	
釜數 life ▼ 改業 -1		a a			8				24				
廣播訊息 生命值廣播 ▼													
如果 life = 0 那麼													
造型換成 主角爆炸 🛡													
變數 fire ▼ 設為 否													
重複 10 次													the Carried
尺寸改變 10													AE opiner
圖像效果 幻影 ▼ 改變 25	- 60											\odot	願示 🧿 💋 尺寸
												\bigcirc	
隱藏												S C	Sprite1 Sprite2 Sp
廣播訊息 message1 ◆					2	2	2		0			Ð	● 升級
背句													Sprite6 Sprite7

接下來,新增角色(sprite8)用以顯示防護罩的數量,邏輯概念與主角生命數(sprite5)一樣:

- REG 🖌 🖬	2 () =	22		N 🛛	
costume1 0 x 0	^{適型 00} 2	stume2 ・ 外框	通加期目標 合 日 1 1 1 1 1 1 1 1 1 <th1< th=""> 1 <th1< th=""> <th1< th=""></th1<></th1<></th1<>	防装置 2 防装盗時間 0	
costume4 25 x 35		*			UU
costume2		ъ Т		8	
OOO costume3	/	0		<u>д</u>	
79 X 30				角色 Sprite8 ↔ x 服示 ● Ø 尺寸 100	36 0 方
				Sprite1 Sprite2 Sprite2	Garra Over Sprite4
				ジー ティング チャング チャング チャング チャング チャング チャング チャング チャ	

指令為:將圖示定位在左上角座標,一開始的變數防護罩設定為3,我們透過數學式+1,用以

顯示第四個造型(也就是3個盾的造型),每使用1次收到防護罩更新的訊息後遞減1

		防護罩 2
		防護罩時間 0
	當 被點擊 當 收到訊息 防護罩更新 ▼	A A A A
	定位到 x: -180 y: 124 顯示	а dia
	燈型換成 防護罩 + 1 造型换成 防護罩 + 1	
		角色 Sprite8 ↔ x -180
		● 顧示● Ø尺寸100
		sprite1 Sprite2 Sprite3 Spri
		・ · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
背包		Spriteb Sprite/ Sprite8

最後,我們讓敵機出現的速度也隨著主角武器升級而提高:在敵機(sprite3)的程式裡增加一個 新的變數:「敵機等待」,數值設為你的敵機產生分身的時間(老師的範例為1),再將你的敵 機產生分身時間改為變數「敵機等待」,再增加指令當收到升級廣播訊息,如果主角等級 =1,敵機出現的頻率就設為0.7秒/隻,主角等級=2,則敵機出現的頻率就設為0.4秒/隻。



大功告成!!!!

馬上來測試你能得幾分吧!!

【今日作業】

請同學選擇適當別使用上述指令,自行設計角色分身程 式。 【如何繳交作業】

1:按下儲存檔案

2:修改檔案名稱為班級加座號,如 80229

3:按下分享

4:按下切换到專案頁面

] 🌐 • 檔案 編輯 🄅 教程	80205	分享 (5) 切换到粤案頁面
★ 造 新建専案		
儲存動作		
另存成複本	2	
從你的電腦挑選		如果 向上 ● 雜被按下? 那麼
石载 C* 15 下载到你的電腦		y 改業 10
左轉 1) 15 度		如果 < 向下 🔹 鍵被按下? 🔊 那麼
	· · ·	y 改製 -10

5.按下加入到創作坊



6.選擇今天課堂數,再按下確定!完成!!!

加入到	到創作坊 🗙 🗙
第一堂 🗸	Untitled Studio
1	2
	關閉 確定