

112-SCRATCH 程式設計-命題單

【遊戲名稱】

星際防衛隊

【玩法說明】

1. 按下遊戲起始畫面中 PLAY 按鈕開始進行遊戲
2. 使用鍵盤左右鍵控角色 Broom 左右移動。
3. 按下空白鍵角色 Lightning 出發
4. 當蝙蝠碰到 Lightning 會消失，並發出子彈，score 增加 1，子彈碰到 Lightning 會消失。
5. 當 Lightning 的 Y 座標低於-135，挑戰失敗，遊戲結束。
6. 當子彈碰到 Broom，挑戰失敗，遊戲結束。
7. 當 score 達到 35，挑戰成功，獲勝，遊戲結束。
8. 當按下 REPLAY 按鈕，則遊戲重新開始。

【使用素材】

角色：

分數.sprite3、挑戰失敗.sprite3、重新開始按鈕.sprite3、開始按鈕.sprite3、蝙蝠.sprite3、蝙蝠子彈.sprite3、獲勝.sprite3、Lightning.sprite3、Broom.sprite3

舞台背景：

bat-a.svg、broom.svg、lightning.svg、Galaxy2.png、Stars.png、Neon Tunnel.png

【配分】

任務	說明	配分
1	刪除內建的貓咪，上傳所有角色，角色大小尺寸請勿再變動，並上傳舞台背景 Stars.png、Neon Tunnel.png 至舞台。	5 分
2	請利用 bat-a.svg、broom.svg、lightning.svg、Galaxy2.png(此四個素材全部須都用到)自製一個遊戲起始畫面(畫面中要有遊戲名稱)的舞台背景，此起始畫面請在要求的條件限制下自行設計，新增成為一個新的舞台背景。	10 分
3	按下綠旗時，舞台背景轉換為自製的遊戲起始畫面，開始按鈕.sprite3 顯示在 X:126，Y:-119，其餘角色、變數皆不顯	5 分

	示，開始按鈕.sprite3 在未被點擊按下，會每隔 0.1 秒變化一次造型，形成閃爍效果。	
4	當點擊按下開始按鈕.sprite3，舞台背景切換為 Stars，Broom.sprite3 出現在 X:0，Y:-112，Lightning.sprite3 出現在 X:0，Y:-70，可以用鍵盤左右鍵控制 Broom.sprite3 左右移動(Y:-112)，Lightning.sprite3(Y:-70)會跟隨著 Broom.sprite3 移動，當按下空白鍵 Lightning.sprite3 出發。	10 分
5	Broom.sprite3 移動(移動速度為 10)會被限制在螢幕畫面內，碰到邊緣便無法再前進。	5 分
6	當 Lightning.sprite3 出發後，碰到邊緣會反彈並繼續前進，碰到 Broom.sprite3 會朝上反彈前進(※不可出現朝下的例外)，當 Lightning.sprite3 的 Y 座標小於-135，則挑戰失敗，遊戲結束。	10 分
7	舞台背景切換為 Stars 後，蝙蝠產生分身(必須利用分身功能)會從 X 座標-240 到 240，Y 座標 200 的範圍內，隨機位置飛入，朝下隨機方向前進(移動速度為 3)，蝙蝠分身碰到邊緣會反彈再前進，蝙蝠分身 Y 座標不可低於 20，當蝙蝠分身 Y 座標低於 20 會朝上反彈前進，當蝙蝠分身碰到 Lightning.sprite3 會消失，score 增加 1。	15 分
8	蝙蝠分身產生速度須設定成當蝙蝠分身數量小於 4，每 0.3 秒產生一個，否則每 2 秒產生一個。	5 分
9	當蝙蝠分身碰到 Lightning.sprite3 消失後，該位置馬上會產生蝙蝠子彈.sprite3 分身，面朝 Broom.sprite3 方向前進，速度為 1，蝙蝠子彈.sprite3 分身碰到 Lightning.sprite3 會消失，碰到 Broom.sprite3，則挑戰失敗，遊戲結束。	10 分
10	舞台背景切換為 Stars 後，利用分數.sprite3 的造型，在螢幕左上角出現 score 字樣，score 字樣下面呈現得分數字(不可直接由變數呈現得分數字)。	15 分
11	當得分到達 35，挑戰成功，獲勝，遊戲結束。不論挑戰成功或失敗，遊戲結束時，舞台背景一律切換為 Neon Tunnel.png，重新開始按鈕.sprite3 出現在 X:131，Y:-118。若挑戰成功，獲勝.sprite3 出現在 X:0，Y:0；若挑戰失敗，挑戰失敗.sprite3 出現在 X:0，Y:0。其他角色都必須不見，畫面上也不出現 score 字樣，當點擊按下重新開始按鈕.sprite3，舞台背景切換到 Stars，分數歸 0，遊戲重新開始。	10 分

【遊戲參考畫面】

