

SCRATCH 程式設計國小組試題

【遊戲名稱】經典雙人井字遊戲

【玩法說明】

由兩人分別持有圓圈及叉叉圖示，若能有連續 3 個相同圖示(圓圈、叉叉)排列在同一線上(直線、橫線、斜線皆可)則為優勝。若雙方皆無連續 3 個相同圖示排列在同一線上，則雙方平手和局。

【使用素材】

提供背景圖片(background.png)、圈圈角色(circle.sprite2)、叉叉角色(cross.sprite2)、結束畫面角色(finished.sprite2)…等角色供參考使用。

【配分】

5 分	自行由提供的素材匯入背景完成背景建置，並完成圈圈角色、叉叉角色、結束畫面角色的匯入。(5 分)
5 分	建立一個清單列表定義九宮格的位置是否為空格或已填入圈圈或叉叉。定義一個清單列表”check_hole”，1~9 分別代表九宮格上左、上中、上右、…、下右九個格子的狀態，0 表示為空格，1 表示為圈圈，2 表示為叉叉。(5 分)
10 分	當按下綠色旗子後，設定清單列表”check_hole”九個清單項目皆為 0，表示九宮格皆為空格，且清空畫面中所有圈圈與叉叉圖示後開始遊戲。(10 分)
35 分	遊戲開始後，當在畫面上點擊滑鼠時，依照滑鼠的所在位置，決定九宮格中的格子需放入圈圈或叉叉。第一次點擊時放入圈圈，第二次點擊放入叉叉，…依此類推。放入圈圈或叉叉的格子必須為空格，也就是尚未有其他圈圈或叉叉放入。若點擊在已放入圈圈或叉叉的格子時，點擊無效。(35 分)
35 分	當放入圈圈或叉叉後，判斷是否滿足獲勝條件。獲勝條件有三： (i)九宮格中，第 1、2、3 或 4、5、6 或 7、8、9 格為同一形狀(圈圈或叉叉)(橫排連線)。 (ii)九宮格中，第 1、4、7 或 2、5、8 或 3、6、9 格為同一形狀(圈圈或叉叉)(直排連線)。 (iii)九宮格中，第 1、5、9 或 3、5、7 格為同一形狀(圈圈或叉叉)(斜

	角連線)。當滿足獲勝條件時，顯示出獲勝方訊息並結束遊戲。(35分)
10分	當九宮格所有格子皆已被放入圈圈或叉叉，已無空格可以填入時，顯示”平手”訊息並結束遊戲。(10分)

【遊戲參考畫面】

