

臺北市 115 年度國民中小學 Scratch 貓咪盃競賽

初賽題目

組別：國小動畫 AI 互動組

題目：森林動物搬家記

情境說明：

森林裡住著鳥兒、松鼠、青蛙和許多昆蟲，但垃圾增加、樹木減少、水源受到污染後，有些動物開始找不到適合生活的地方，甚至準備搬離原本的家。請設計一部「森林動物搬家記」互動動畫，讓觀看者利用自己的頭部動作或手勢參與故事，幫助森林恢復成適合動植物共同生活的家園。

任務說明：

- 一、動畫須出現至少三種森林生物及三種不同環境問題，並透過故事呈現生物與森林之間的關係。
- 二、設計至少一種頭部或手部動作互動方式，使觀看者能參與森林復育行動，例如種植植物、移除垃圾、保護水源或阻止破壞行為。
- 三、觀看者每完成一項行動後，森林場景須產生相對應變化（例如植物增加、水質改善、動物重新出現）；不適當的選擇則須使環境狀況惡化。
- 四、不同的選擇須形成至少兩種不同的故事發展。

程式說明文件：請依照程式說明文件內容撰寫，須說明設計的頭部或手部互動方式、故事分支條件等。

臺北市 115 年度國民中小學 Scratch 貓咪盃競賽

初賽題目

組別：國小遊戲 AI 互動組

題目：AI 節奏接龍大作戰

情境說明：

音樂不只可以用耳朵聽，也可以利用身體動作來演奏。現在舞臺上的音樂精靈準備進行「節奏接龍」，玩家必須仔細觀察畫面提示，記住動作順序，再利用互動操作完成挑戰。請設計一個互動的音樂節奏遊戲，讓玩家從模仿節奏進一步完成自己的音樂接龍。

任務說明：

一、遊戲至少使用 3 種手部或頭部的動作，例如手向左、手向右、手舉高、張開手掌、向左轉頭、向右轉頭或點頭（建議優先選擇容易穩定判斷的動作）。每個動作之間須能判斷玩家已回到預備姿勢，避免同一動作被重複判定。

二、不同動作須分別對應不同的音符、樂器聲音或舞臺動畫等效果。

三、遊戲至少包含兩個關卡，並自訂各關卡的通過條件及遊戲結束條件：

第一關「節奏記憶」：系統利用亂數產生 3~5 個動作組成的節奏順序，依序播放提示，玩家須使用身體動作完成節奏。

第二關「節奏接龍」：系統先產生一段節奏，玩家正確完成後，系統會增加一個新的節奏，形成逐漸變長的節奏序列。

四、玩家每完成一輪可獲得分數，連續正確須有加分機制；動作錯誤則重新挑戰該輪

或是扣分。

五、遊戲可考慮隨關卡進行逐漸增加難度，例如縮短反應時間、增加動作數量或提高節奏速度。

程式說明文件：請依照程式說明文件內容撰寫，須說明動作判定方式（含如何避免重複判定）、亂數節奏產生方法、動作序列的記錄方式、關卡通過與遊戲結束條件等。