

Scratch 競賽補充說明：

- 一、國中組和國小組命題都以主題式命題並增列子任務題目及程式說明文件，程式說明文件請依題目指定程式進行說明，請使用文書處理軟體製作1-2頁說明文件並於繳交作品時一併繳交。
- 二、國中生活應用組題目參照往年國中動畫及遊戲組，並設計可輸入之變數並應用輸出等，例如幣別轉換計算機等。

六、SCRATCH 參考題目及程式說明文件：

<p>國小動畫【題目】：充滿溫馨的校園美景</p> <p>一、情境說明</p> <p>春天到了，校園裡的木棉花盛開了！整個校園都被這些美麗的花朵所點綴，讓人們彷彿置身於一個浪漫的世界。師生們在校園裡漫步，感受著春天的氣息，享受著陽光和微風帶來的愉悅。一隻蝴蝶也和校園師生一樣，繞著充滿生氣活力的校園，盡情的以八字形路徑歡樂飛翔。</p> <p>二、任務說明：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 設計溫馨美麗的校園環境2. 設計一隻蝴蝶以八字形路徑飛翔校園環境3. 設計以滑鼠在蝴蝶上觸碰之後，會右轉持續繞校園飛行4. 程式說明文件(1-2頁)：請說明你設計蝴蝶以八字形路徑飛翔之程式的說明文件
<p>國小遊戲【題目】：躲年獸，歡慶新年</p> <p>一、情境說明</p> <p>除夕夜，吃完年夜飯，小孩最開心是可以領壓歲錢。大家有想過為什麼過年時大人要發紅包給小孩呢？</p> <p>有聽過「年獸」的傳說嗎？「年獸」是一隻很巨大的猛獸，在除夕夜時會出來吃人。人們為了不被吃掉，發現「年獸」害怕紅色、噪音與火光，便開始在當天穿上紅衣、門上貼上紅紙、放鞭炮，藉此把「年獸」趕走。大人們也因為怕「年獸」會傷害孩子，所以整夜就點著燈不敢睡覺。大人也會把錢幣裝進紅包袋，放在孩子的枕頭下面，讓「年獸」不敢靠近，小孩就能安心睡好覺。</p> <p>習俗演變至今，將紅包壓在枕頭下象徵接收新年福氣，並保佑小孩平安地長大之意，除了紅包之外吃團圓飯、穿紅衣、放鞭炮、貼春聯也成為年大家的過年習俗。</p> <p>二、任務說明</p> <ol style="list-style-type: none">1. 現在來發揮你的創造力，為這個溫馨熱鬧的節日，設計一個避免被「年獸」吃掉迎新年的趣味性遊戲。2. 為了讓使用者能夠了解你所設計遊戲的特點，(1)請在遊戲軟體執行之前為你的遊戲取一個名稱，(2)也請在遊戲之前介紹說明你設計遊戲的想法和特點，(3)也請務必加入遊戲操作的規則或遊戲操作方法，讓你的遊戲軟體設計盡善盡美。3. 程式說明文件(1-2頁)：請說明你設計趕走年獸之程式的說明文件

國中生活應用組【題目】：善用人工智慧，共創美好未來

一、情境說明

人工智慧 (AI) 技術正以前所未有的速度發展，深刻影響著人類的生產和生活方式。AI 已廣泛應用於家庭、學校、工作場所，其影響範圍和深度不斷擴大。人類生活品質藉由 AI 提升的同時，AI 也帶來了一些挑戰，例如：個人隱私、數據安全、倫理問題等等。因此，如何運用 AI 技術，打造一個更美好、更公平、更有溫暖的人類社會，成為人類共同思考的重要課題。

二、任務說明

以下幾點為以人工智慧為主題之動畫設計參考方向，創作時不限於這些提示方向，參賽者可以發揮創意，設計切合題目的動畫。

- 人工智慧生活場景呈現：展示在未來的人工智慧世界中，人們的日常生活場景，包括：智慧家居、智慧交通、智慧醫療等方面，呈現人工智慧技術如何提升人類的生活品質。
- 保障個人隱私與數據安全：動畫的設計可以探討在人工智慧世界中，如何平衡科技發展與個人隱私與數據安全之間的關係，呈現對於數據安全和隱私保障的重視。
- 推動社會公平與包容：呈現人工智慧技術如何推動社會的公平與包容，包括：以 AI 提供更公平的教育資源、醫療資源的普及、弱勢族群的照顧等等。
- 程式說明文件(1-2頁)：請說明你設計**人工智慧生活場景呈現**之程式的說明文件。
- 設計可輸入之變數並應用輸出：請設計輸入資料能得到相關教育資源或醫療資源。

國中生活應用【題目】：環保尖兵大作戰

一、情境說明

注重環保人人有責，在這個遊戲中，玩家扮演一位環保尖兵，他的任務是穿梭於校園的各個角落，將可回收資源，放入回收桶。將垃圾廢棄物，放入垃圾桶，以確保校園的環境保護和整潔美觀。

二、任務說明

這個遊戲有兩個關卡，第一個關卡場景是操場，第二個關卡場景是教室。每一個關卡裡面放置有可回收資源與廢棄物若干個，同時設計有回收桶與垃圾桶。玩家在不同關卡內移動，若將可回收資源放入回收桶，每一個加 10 分，若將廢棄物放到垃圾桶也加 10 分，但若放錯位置，則每一個扣 5 分，當玩家的得分超過 60 分，便可以過關到下一關，兩關結束之後，遊戲系統會顯示玩家兩關平均獲得的總分，然後會提示玩家環保的重要性，鼓勵大家積極參與環保活動，保護我們的地球，結束遊戲。

★程式說明文件(1-2頁)：請說明你設計**環保尖兵回收資源**之程式的說明文件。

★設計可輸入之變數並應用輸出：請設計輸入回收資料能得到相關環保獎勵。

新增程式說明文件請依題目指定程式進行說明，請使用文書處理軟體製作1-2頁說明文件並於繳交作品時一併繳交。

程式說明文件例示

【題目】：充滿溫馨的校園美景

一、說明

春天到了，校園裡的木棉花盛開了！整個校園都被這些美麗的花朵所點綴，讓人們彷彿置身於一個浪漫的世界。師生們在校園裡漫步，感受著春天的氣息，享受著陽光和微風帶來的愉悅。一隻蝴蝶也和校園師生一樣，繞著充滿生氣活力的校園，靈巧的以八字形路徑歡樂飛翔。

二、主要設計內容：

1. 設計溫馨美麗的校園環境
2. 設計一隻蝴蝶以八字形路徑飛翔校園環境
3. 設計以游鼠在蝴蝶上觸碰之後，會右轉持續繞校園飛行

三、請於程式說明文件內描述如何設計程式讓蝴蝶以八字形路徑飛翔。

請說明蝴蝶以八字形路徑飛翔的功能如何設計？

程式碼



程式說明

我們會使用7個迴圈的方式來完成蝴蝶以八字形路徑飛翔的功能，上面是第一個迴圈，用了3個積木完成，第二個迴圈，用了....