

彰化縣114年國民中小學學生 SCRATCH 應用競賽

-程式說明文件(參考範例)

組別：■國小動畫

題目: 小樹苗的奇幻校園之旅					
任務	敘事設計 (請用文字敘述 故事劇情規劃)	場景規劃 (請填寫表格的每個場景、角色及角色動作)			
任務一	小樹苗在學校花園中慢慢升起，飛了操場一圈，停了下來抬頭望向太陽。陽光灑下後後葉子變得更加翠綠，身體也長大一點。		場景	角色	動作
		分鏡一	花園	小樹苗	造型變換，開始飛行
		分鏡二	操場	小樹苗	飛操場一圈，同時撥放飛行音效
		分鏡三	操場	小樹苗、太陽	小樹苗停下抬頭看太陽 ◎太陽閃光 ◎小樹苗葉子變綠，身體變大
任務二	小樹苗飛到池塘邊，低下頭喝水。喝水後小樹苗再次變大，葉子變得更光滑、閃亮，身體更長大一點。		場景	角色	動作
		分鏡一	池塘邊	小樹苗	降落動作
		分鏡二	池塘邊	小樹苗、池塘	小樹苗低頭喝水 ◎播放水波紋動畫，同時撥放喝水音效
		分鏡三	池塘邊	小樹苗	葉子變綠，身體變更大

任務三	小樹苗來到花園，發現了肥料與垃圾，它快速避開垃圾，吃下肥料後變得更強壯，最終落地長成一棵強壯的大樹。		場景	角色	動作
		分鏡一	花園	小樹苗	場景切換到花園遇到垃圾、肥料
		分鏡二	靠近垃圾	小樹苗、垃圾	紅色警示出現 ◎小樹苗快速飛走
		分鏡三	靠近肥料	小樹苗、肥料	播放閃光動畫 跟咀嚼音效
		分鏡四	花園	小樹苗	小樹苗落地 ◎變成大樹 ◎字幕出現 「奇幻旅程完成」

彰化縣114年國民中小學學生 SCRATCH 應用競賽

-程式說明文件(參考範例)

組別：■國小遊戲

題目：地震來了—防災、避難大作戰
1、 <u>玩家在這個遊戲的目標是：遊戲有三個階段的故事和選擇，讓玩家學會地震來的時候該怎麼做，才會更安全。</u>
2、 <u>這個遊戲的規則條件及玩家任務挑戰是：</u> <u>任務一：以調整偵測器方位的方式，找出地震震波是從哪個方向來的，幫助 AI 小幫手完成訓練！</u> <u>規則一：用鍵盤的方向鍵，讓偵測器對準震波方向。只要對準成功 3 次，就過關囉！</u> <u>任務二：用彈射板把地震知識送到對的或錯的區域，送對就得高分。</u> <u>規則二：限時60秒，用鍵盤和滑鼠操作，把知識彈射到正確的地方，越多越高分！</u> <u>任務三：蒐集正確的知識到避難包，清除障礙物減空間。</u> <u>規則三：以滾輪或上下鍵移動，玩家根據提示挑選適當容量的物品放進避難包，同時要操控 AI 小幫手清理障礙物，分數到30分才過關。</u> <u>任務四：以觸擊的方式將志工送到避難所，遠離高樓或車子。</u> <u>規則四：點擊滑鼠操控機器夾子，引導民眾安全到避難所得1分，收營養球也加1分。但民眾碰到車子或高樓會扣1分。拿到10分就過關了。</u>

彰化縣114年國民中小學學生 SCRATCH 應用競賽

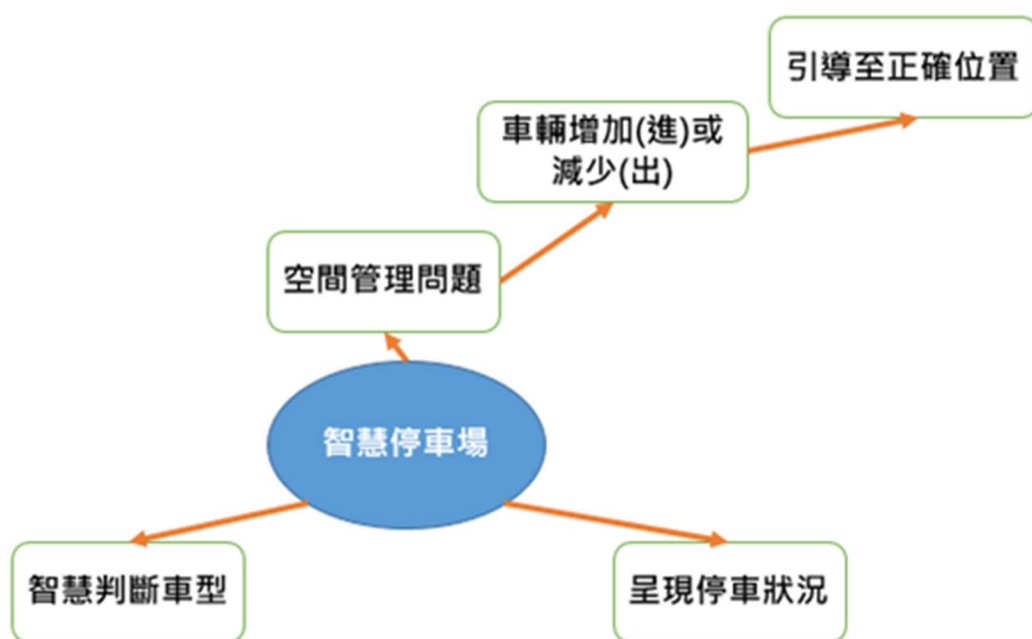
-程式說明文件

組別：■國中生活應用

題目：

一、寫出這個任務要解決的問題或需求是什麼?(以你覺得合適說明問題與需求的方式來表達，如文字、圖表、心智圖...)

我們在日常生活中常常會遇到停車場的空間管理問題，像是小型車、中型車和大型車格數不同，要怎麼安排可以讓使用率最高。



二、針對上述的要解決的問題或需求，你預計設計的角色 (Sprite)、變數、串列/清單(list)、自訂積木 (函數)、廣播(程式流程)分別有哪些(以你覺得合適說明問題與需求的方式來表達，如文字、圖表、心智圖...)

變數：小型車數量、中型車數量、大型車數量

角色：Button2~6 (控制加減)、小型車/中型車/大型車 (三種車輛)、停車背景 (模擬停車場)

函數：使用廣播與接收積木控制不同角色執行任務 (像是更新車輛數量或顯示動畫)

三、針對上述的要解決的問題或需求，分別以流程圖、虛擬碼或文字表示解決方法或過程。

