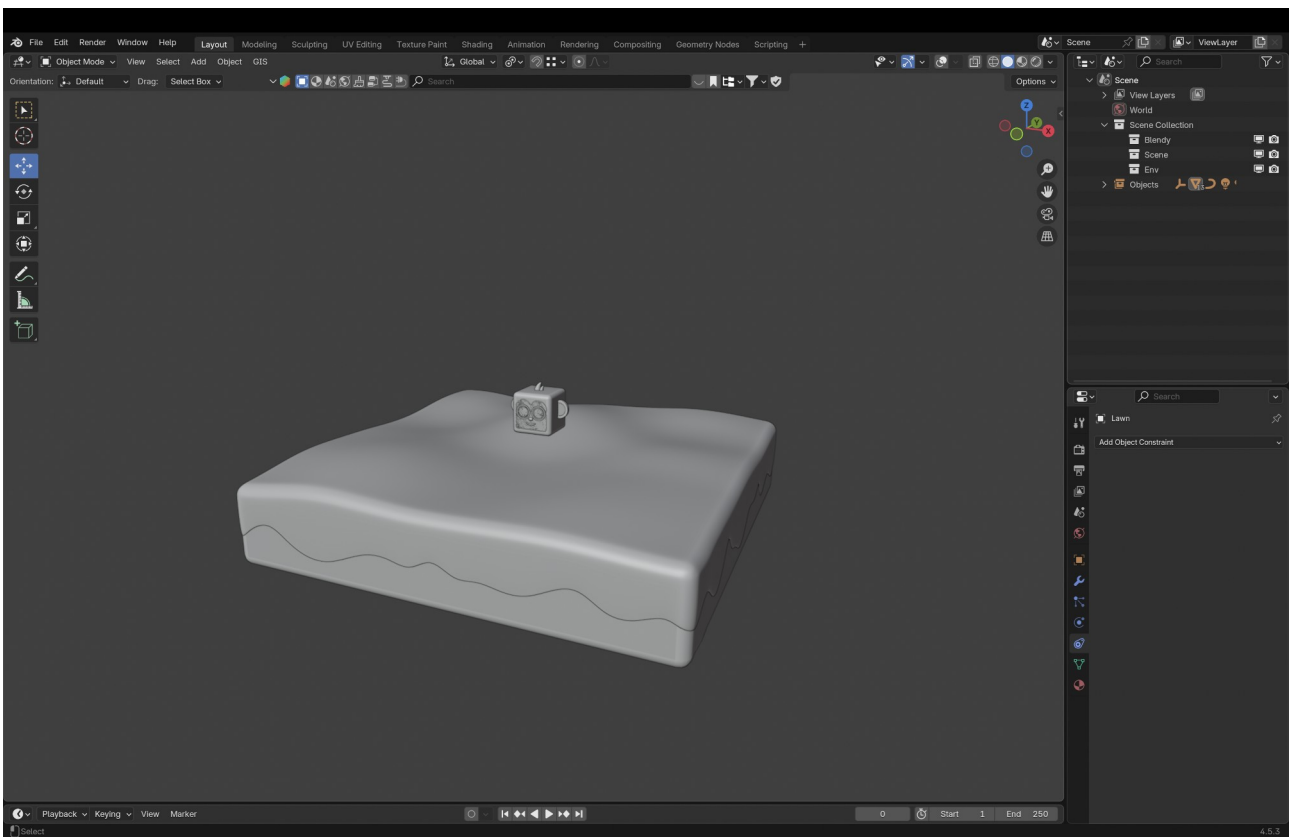


2026 年 3D 創作才華展示比賽

操作指南

1. 開啟檔案

- 載入場景：前往「檔案 → 開啟」並選擇指定檔案。
- 初始狀態：物件預設呈現灰白色，這是「實體模式」（在 3D 視圖右上角的第二個著色球），最適合調整物件位置。
- 視角導覽：按住滑鼠中鍵（滾輪）並拖曳，即可旋轉視角觀察場景佈局。



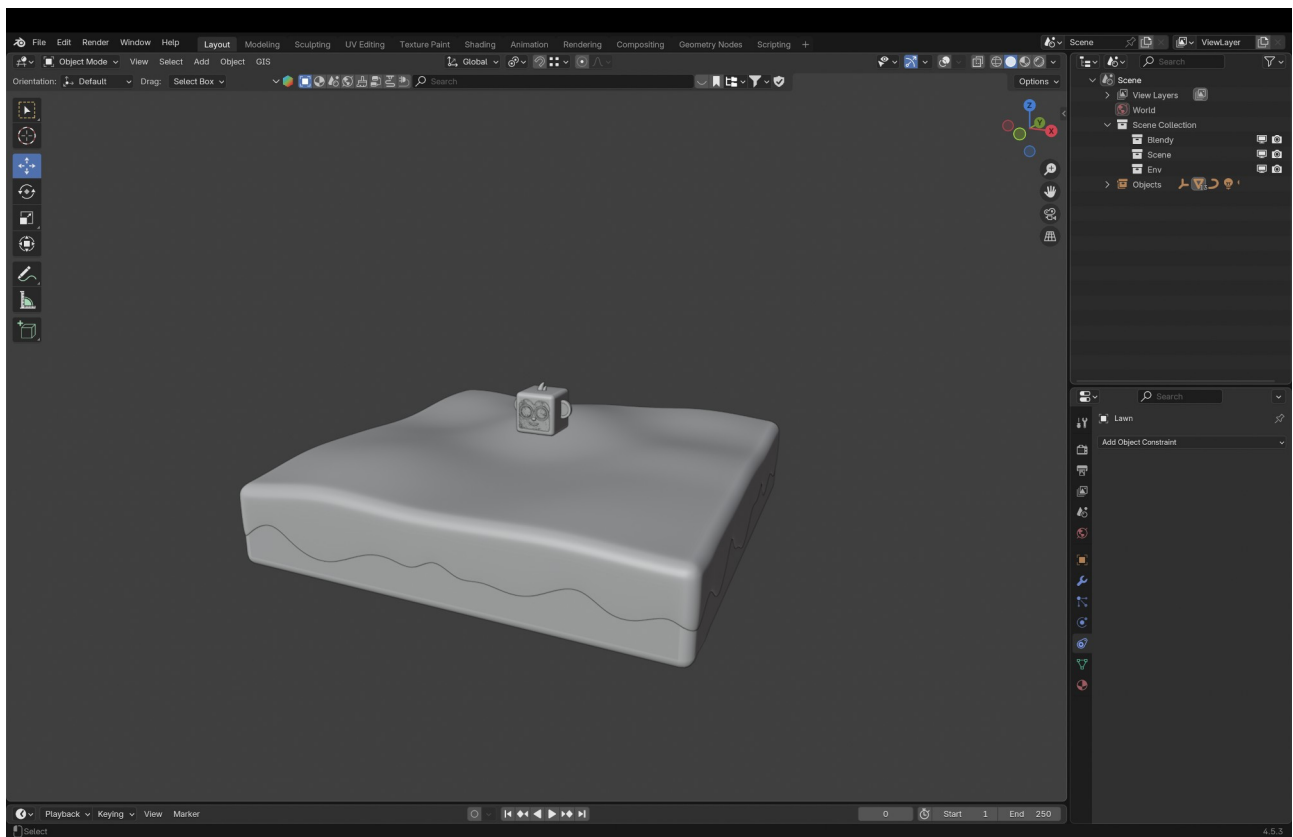
2. 資產管理與使用

在右面的大綱視圖中，可以看到三個檔案：


- Blenny (主要角色)
- Scene (場景包括地形和草皮)
- Env (環境設置，包括燈光和相機)

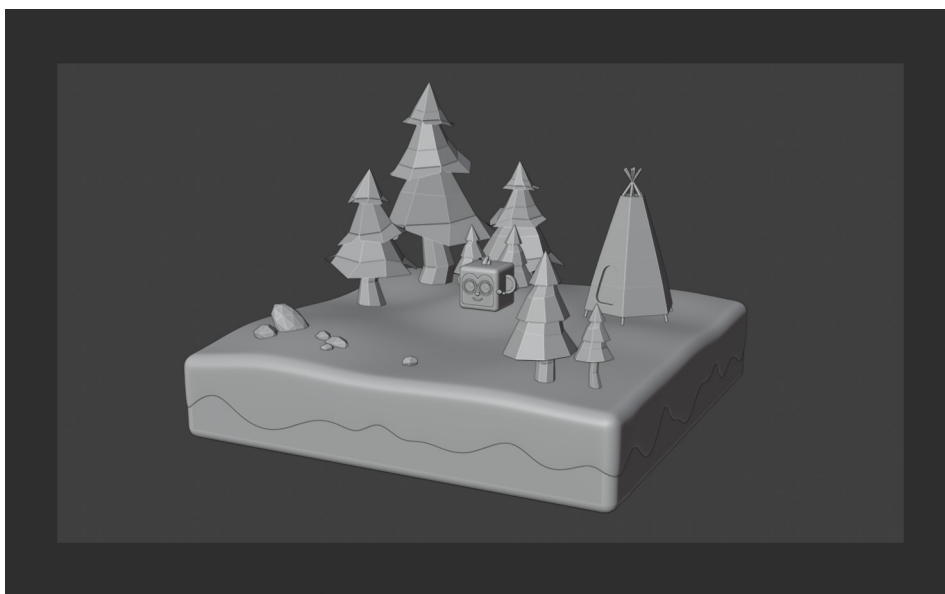
除了 Blenny 是必要的物件外，學生可自由加入物件去豐富場景和環境。

另外，學生可以透過旋轉和縮放比例去調整每個物件的位置和大小。




3. 新增與自訂材質

- 在 3D 視圖右上角點選「材質預覽」圖示（第三個著色球），或按 Z 鍵選擇「材質預覽」，這樣才能看到套用的顏色和材質。
- 選取要編輯的物件（例如 Blendy）。
- 在右側的「屬性面板」中，點選「材質屬性」標籤 （紅色方格球圖示），再點選 [+ 新增] 按鈕建立專屬材質。
- 在材質設定中，可調整以下關鍵參數：
 - 基礎色：點選色條選擇色調或指定材質貼圖。
 - 粗糙度：降低數值（如 0.1）呈現光亮反射表面；提高數值（如 0.8）呈現霧面質感。
- 重複以上流程，為不同物件設定數值去營造多樣的材質效果。



4. 光源與環境氛圍

- 要看到實際光影效果，在 3D 視圖右上角點選「渲染預覽」圖示（第四個著色球），或按 Z 鍵選擇「渲染預覽」，這樣才能看到在光影下已套用的顏色和材質（模擬最終圖像的呈現效果）。
- 點選光源物件，前往屬性面板的「資料」標籤 （綠色燈泡圖示）。
- 在資料設定中，可調整以下關鍵參數：
 - 亮度：視場景所需亮度而調整。
 - 光源類型：
 - 點光源：作室內燈具、蠟燭、螢火蟲或局部光源之用。
 - 太陽光：作戶外場景、建築視覺化或模擬明亮的太陽光之用。
 - 聚光燈：作車頭燈、舞臺燈光或突出特定物體之用。
 - 區域光：模擬來自窗戶、柔光箱或螢幕的真實光線之用。

另外，學生可以透過改變燈光的角度去增強立體感。



5. 相機和渲染

- 在畫面選取已有的相機，或按[Shift+ A]去新增新的相機。
- 按[波浪號鍵 (~) + 1] 或點選視圖右側的小攝影機圖示進入相機視角，查看鏡頭實際拍攝範圍。
- 為了更自然地移動攝影機，按 N 鍵開啟側邊欄，前往「視圖」標籤，勾選「鎖定相機至視角」。現在可用滑鼠（中鍵旋轉、滾輪縮放）移動相機。
- 在屬性面板前往「輸出屬性」標籤，確保「解析度」設為 1920 x 1080 px（Full HD）以獲得標準高品質效果。另外把檔案格式選擇為 PNG 或 JPG 格式。
- 前往頂端選單列點選「渲染 → 渲染圖像」，或直接按 F12 鍵，一個全新的新視窗會彈出以生成最終畫面。
- 因為圖像尚未自動儲存至電腦，在渲染視窗點選左上角選單「圖像 → 另存新檔...」。
- 選擇資料夾和命名檔案，並點選「儲存圖像」。