



Save the Kittens!!



學生：許安 指導教授：柯立偉 教授

介紹

此專題著重於《救貓貓》遊戲的製作。此遊戲是一款結合專注力測量與改善功能的2D電腦遊戲，旨在提供一個平價、趣味且實用的工具，讓玩家能在輕鬆的遊戲環境中進行專注力測試。玩家需在遊戲中透過鍵盤和鼠標操作，拯救貓咪（目標），同時避開鴨子及障礙物（非目標），挑戰自己的反應速度、專注力與抑制衝動的能力。

遊戲重要性

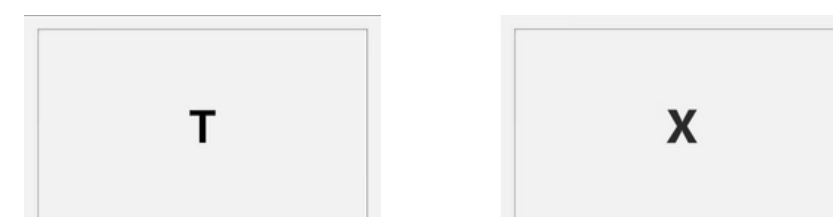
- 普及性與易用性：
 - 傳統測驗價格昂貴（如CPT3及CATA），且需要實驗人員協助。
 - 此遊戲旨在提供平價、易於操作的工具，讓一般人能在家進行專注力測試和訓練。
- 傳統測驗的挑戰：
 - 傳統測試內容枯燥，參與者可能因無聊而難以集中。
 - 此遊戲的趣味性更接近日常生活場景，幫助減少測試焦慮並反映受測者的真實情況。
- 遊戲化設計：
 - 比起傳統測驗，有趣的遊戲環境能激發參與者的興趣，使測試過程更有吸引力且更有效。

遊戲設計

設計參考 - Conners Continuous Performance Test (CPT 3)




遊戲核心功能納入以下元素：

- 持續注意力：長時間專注於任務，對特定目標做出反應。
- 選擇性注意力：排除干擾，專注於重要訊息。
- 反應抑制：抑制對非目標刺激的反應。
- 處理速度與反應時間：評估對刺激的反應準確性和速度。
- 錯誤監控：記錄錯誤以評估注意力與衝動控制。
- 動態難度調整：逐步增加挑戰難度，測試不同條件下的注意力。
- 即時回饋：提供回饋以幫助玩家了解強項與不足。



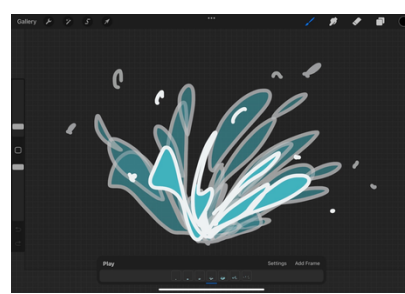
▲ CPT測試：在除了X(non-target)外的任何字母出現時點擊空白鍵

玩法介紹

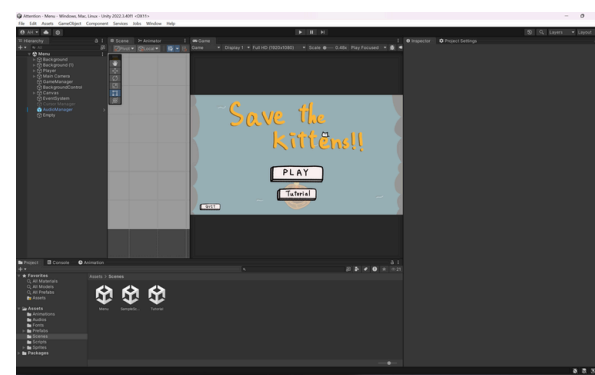
- 玩家角色為橡皮船上的救援者，透過鍵盤操控移動，閃避障礙。
- 目標 (Target) 是 ，玩家需用滑鼠點擊拯救貓咪。
- 非目標 (Non-Target) 分為移動與靜止兩類：
 - 移動非目標：
 - 靜止非目標：
- 生成邏輯：
 - 每次屏幕上僅生成一個目標 (Target)、兩個移動非目標 (Moving Non-Target)。
 - 生成間隔為1秒、2秒、4秒的隨機排列組合，用於計算反應時間。
 - 移動的目標和非目標按照隨機方向直線移動，根據生成間隔完成移動距離。



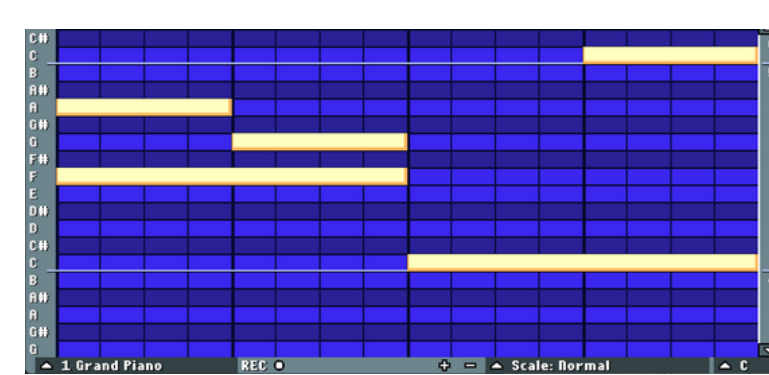
使用工具



美術設計：Procreate

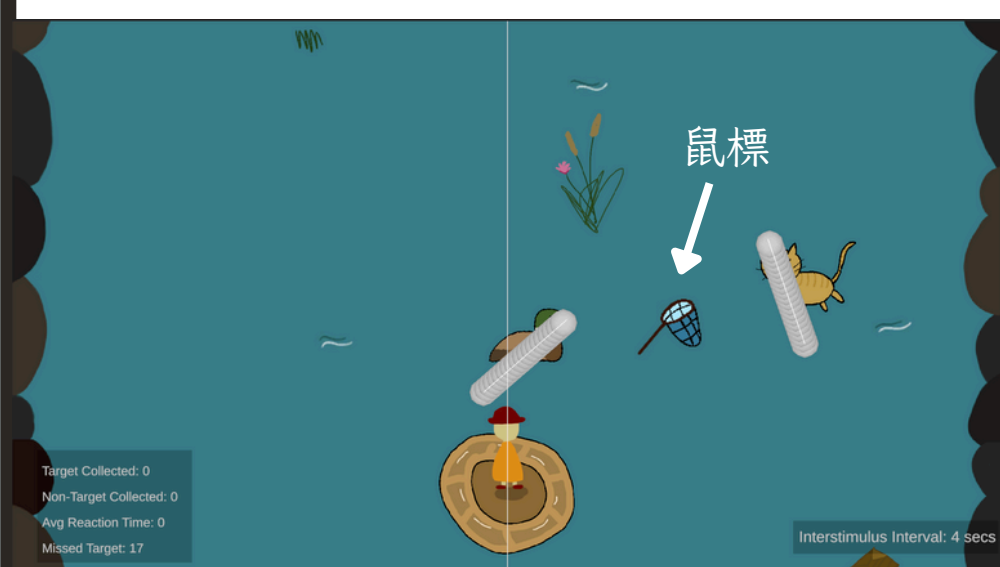


遊戲開發：Unity, C#



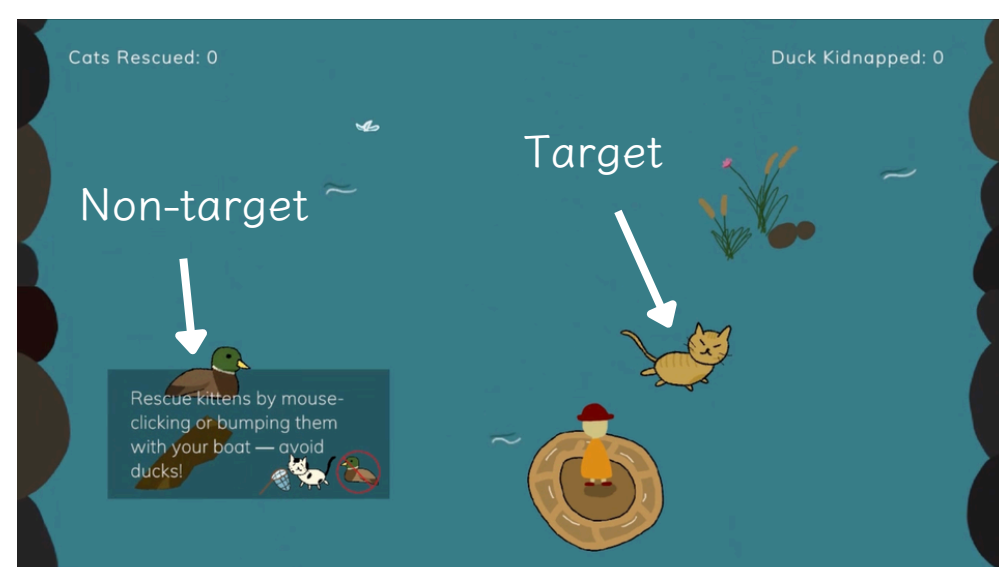
音樂聲效：Bosca Ceoil Music

遊戲成果



Target與non-target隨機生成，可移動的物件於隨機方向移動固定的長度，螢幕上至多同時有2個可移動的non-target和1個target。

遊戲教學階段，讓玩家能先熟悉遊戲方式再進入遊戲，避免因不熟悉操控所導致的測驗誤差。



遊戲結束後生成報告，包含平均反應時間、target及non-target收集的數量、與綜合成績。



測試者測驗結果

11位受試者進行《救貓貓》和CPT3的實驗，測試結果比對圖如下：

