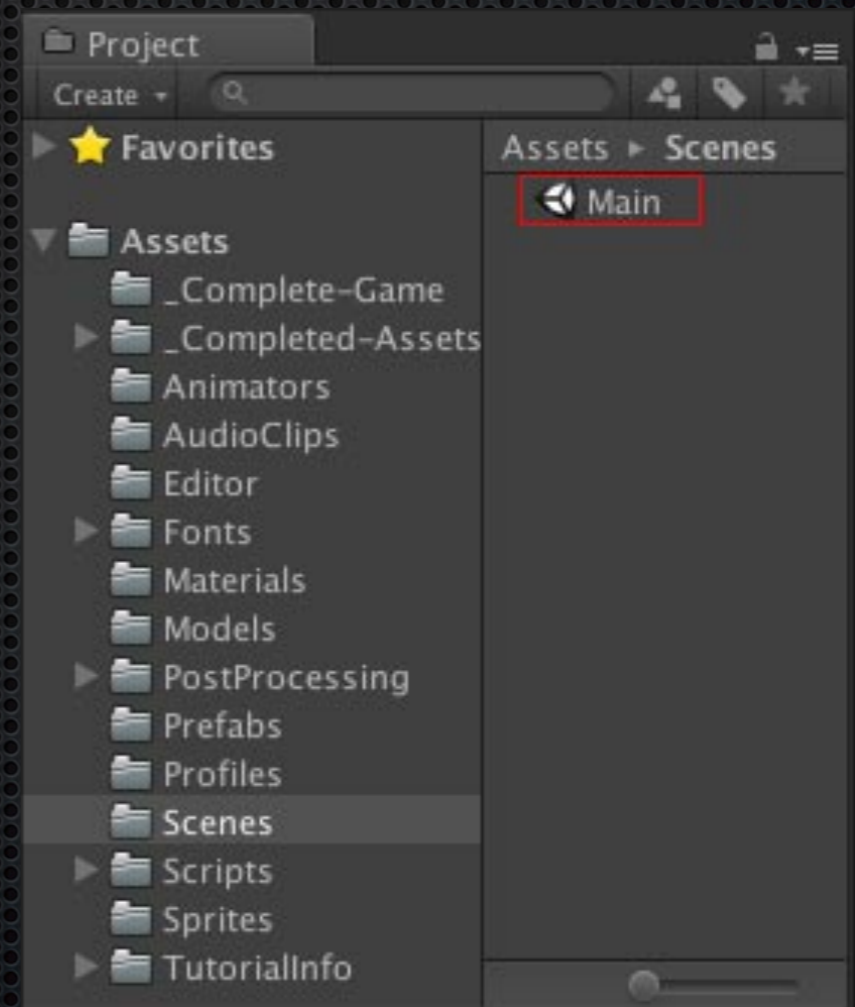




坦克射擊遊戲教學

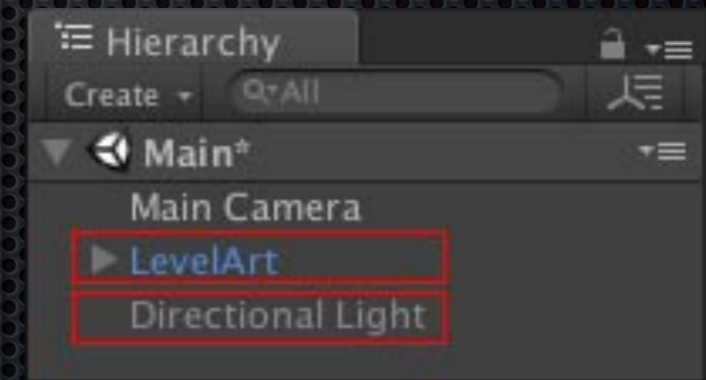
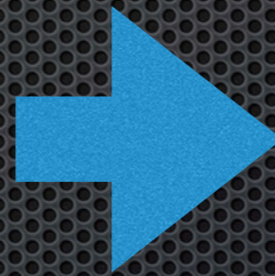
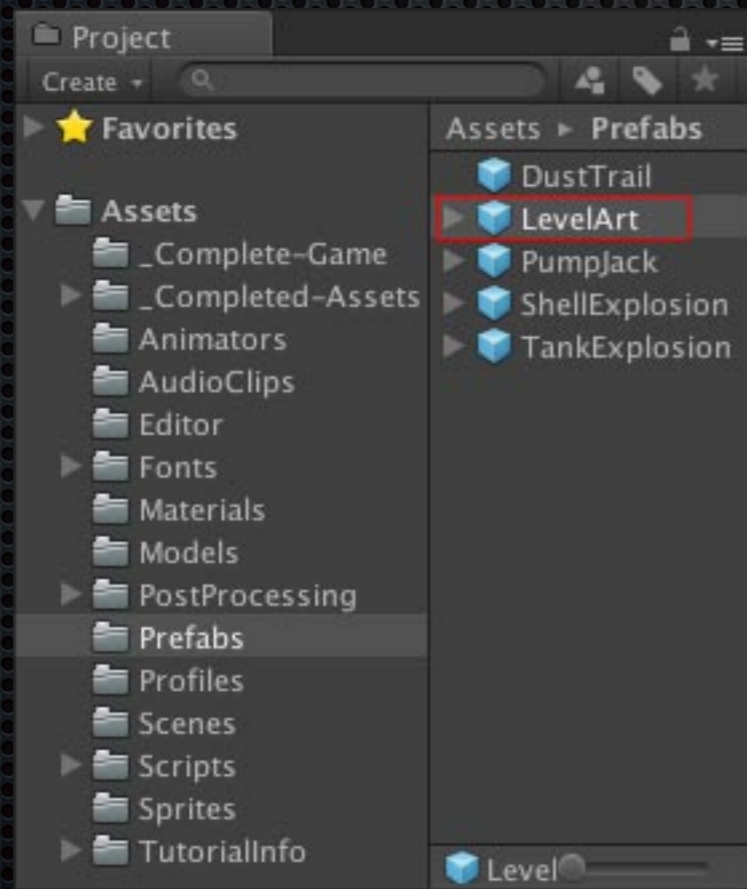
準備

- ✦ 匯入資源檔
TanksTutorial_1.3.8_5.6.1f1.unitypackage。
- ✦ 從選單列選擇 File > New Scene，開啟空的新場景。
- ✦ 選擇 File > Save Scene，儲存場景並命名為 Main。



場景 - 1/3

- 從 Project 視窗的 Assets/Prefabs 資料夾，拖拉 LevelArt 到 Hierarchy 視窗。
- 在 Hierarchy 視窗，刪除定向光源 Directional Light。



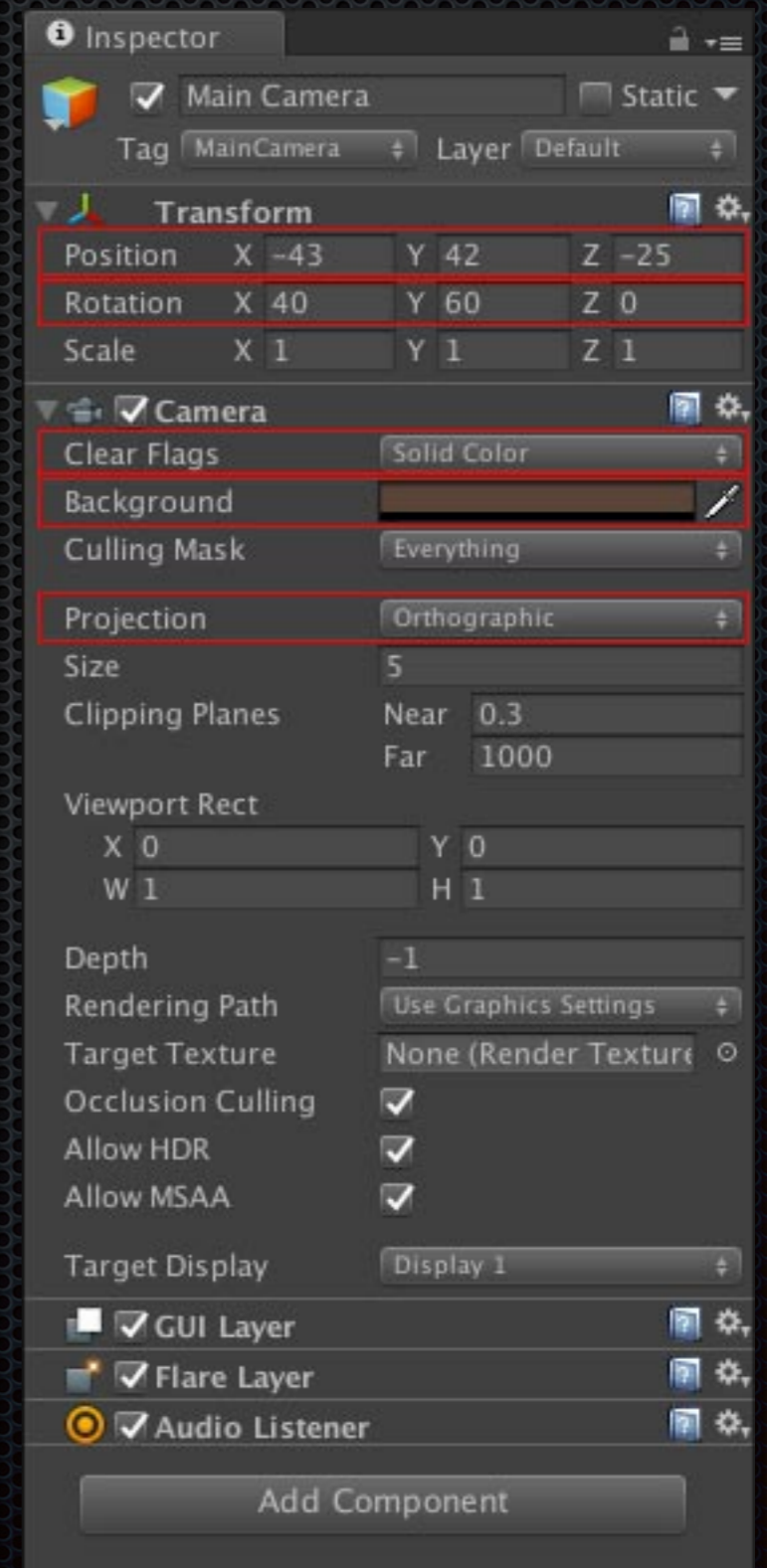
場景 - 2/3

- 從選單列 Window > Lighting > Settings 開啟 Lighting 視窗。
- 在 Environment 區，Environment Lighting 的 Source 選擇 Color，並將 Ambient Color 的顏色設定為 Hex Color 544689，使環境顏色變為紫色。
- 在 Mixed Lighting 區，取消勾選 Baked Global Illumination。
- 在 Lightmapping Settings 區，Indirect Resolution 輸入 0.5。
- 取消勾選最下方的 Auto Generate。
- 點擊 Generate Lighting 按鈕。



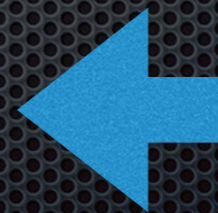
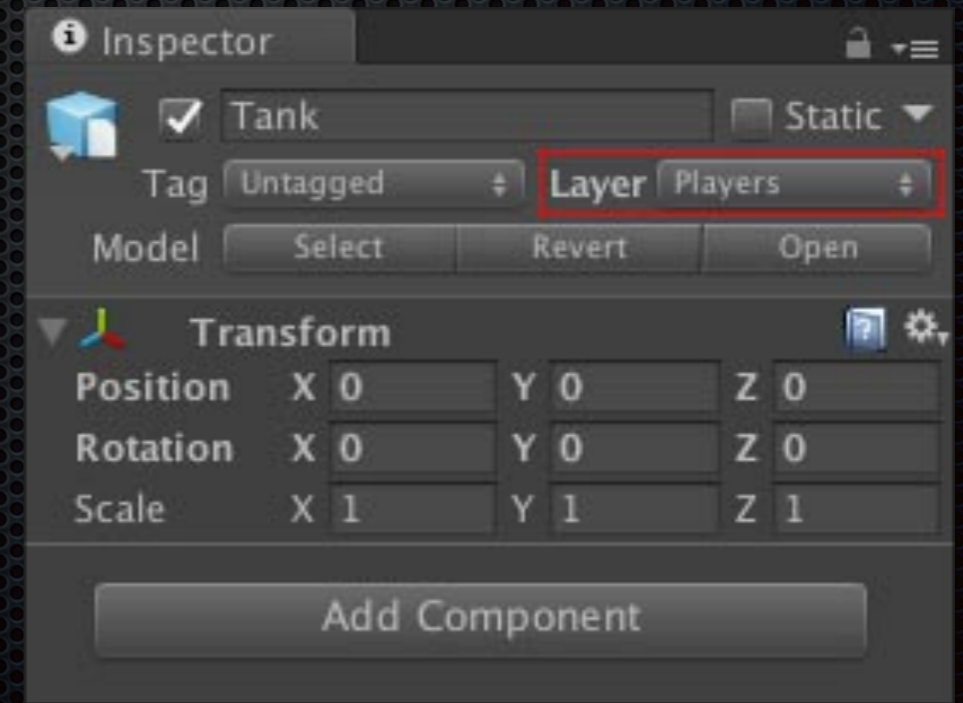
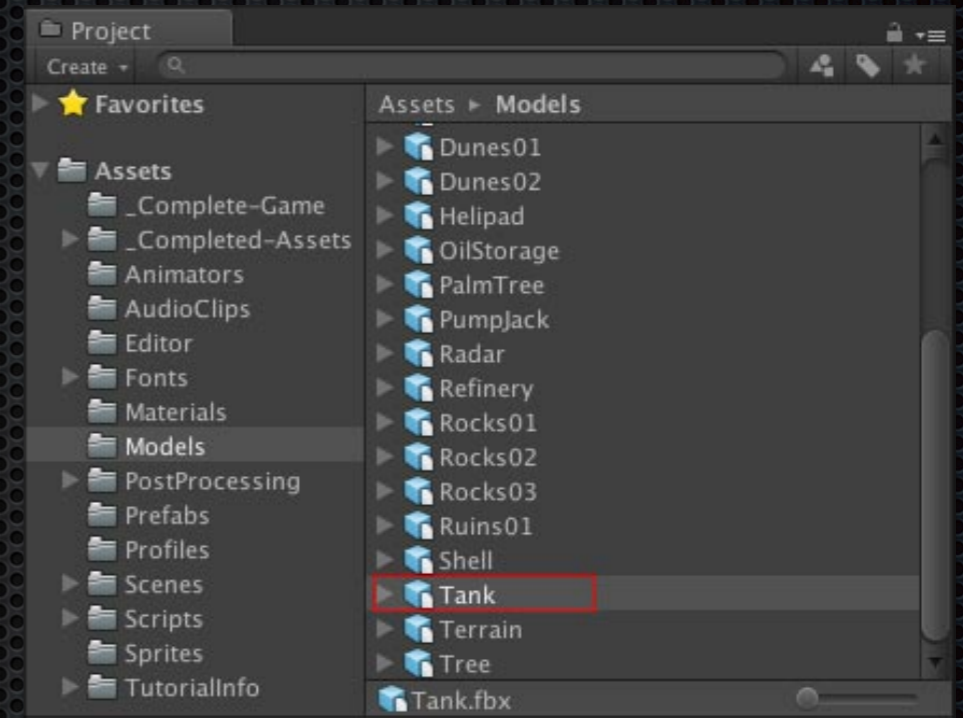
場景 - 3/3

- 在 Hierarchy 視窗選取 Main Camera。
- 在 Inspector 視窗，設置 Position 為 (-43, 42, -25)，以及 Rotation 為 (40, 60, 0)。
- Clear Flags 選擇 Solid Color。
- Background 設置顏色為 R = 80、G = 60、B = 50。
- Projection 選擇 Orthographic。
- 從選單列選擇 File > Save Scene。



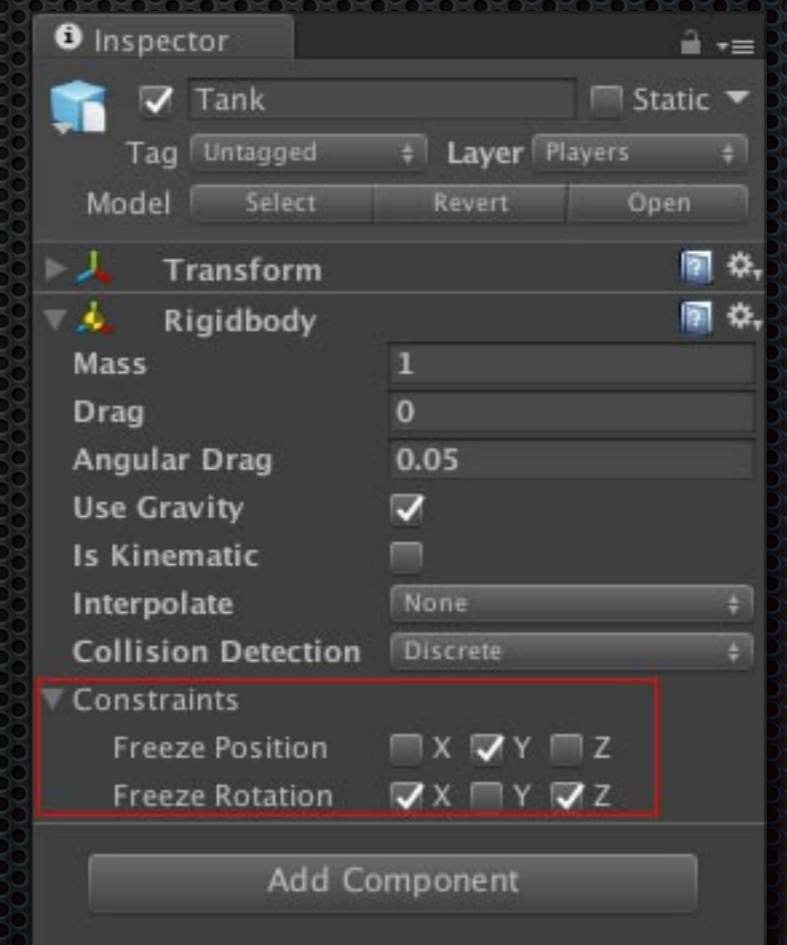
坦克

- 從 Project 視窗的 Assets/Models 資料夾，拖拉 Tank 到 Hierarchy 視窗。
- 在 Inspector 視窗上方，Layer 選擇 Players。
- 在彈出的對話框，點擊 No, this object only 按鈕。



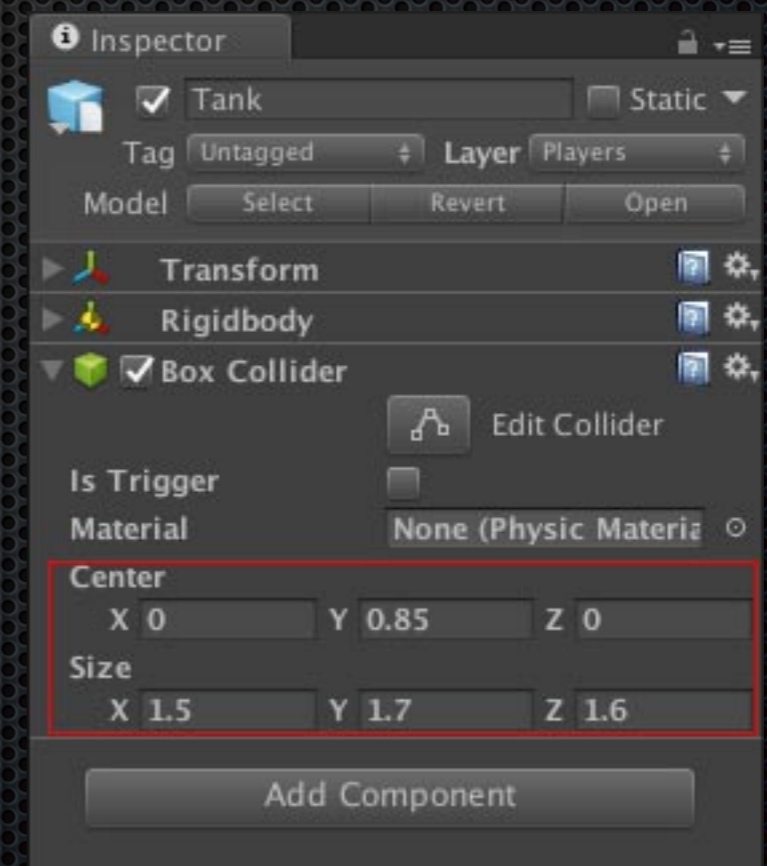
坦克

- 選單列選擇 Component > Physics > Rigidbody 添加剛體組件。
- 在 Inspector 視窗，展開 Constraints 區域。
- 勾選 Freeze Position 的 Y。
- 勾選 Freeze Rotation 的 X 和 Z。



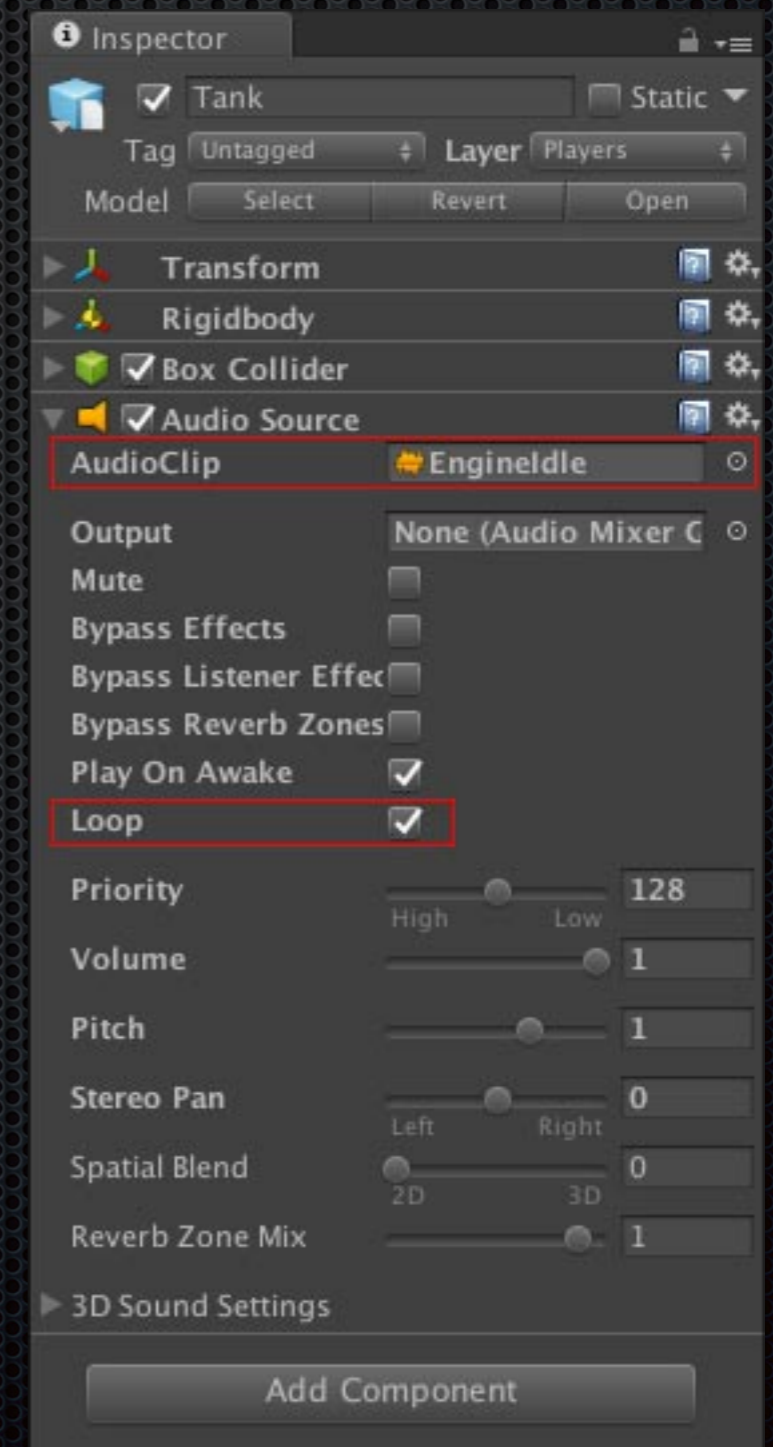
坦克

- 選單列選擇 Component > Physics > Box Collider 添加方體碰撞器。
- 在 Inspector 視窗，修改 Center 為 (0, 0.85, 0)。
- 修改 Size 為 (1.5, 1.7, 1.6)。



坦克

- 選單列選擇 Component > Audio > Audio Source，添加聲音功能。
- 在 Inspector 視窗的 Audio Clip 欄位設置 EngineIdle 聲音檔。
- 勾選 Loop。



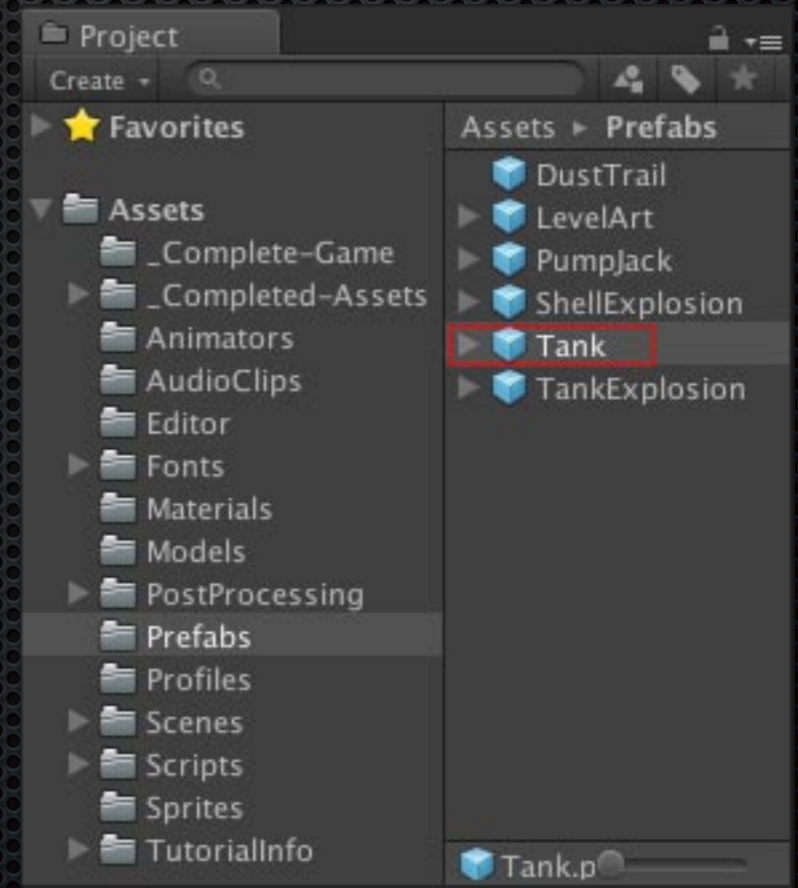
坦克

- 選單列選擇 Component > Audio > Audio Source，添加第二個聲音功能。
- 在 Inspector 視窗，取消勾選 Play On Awake。



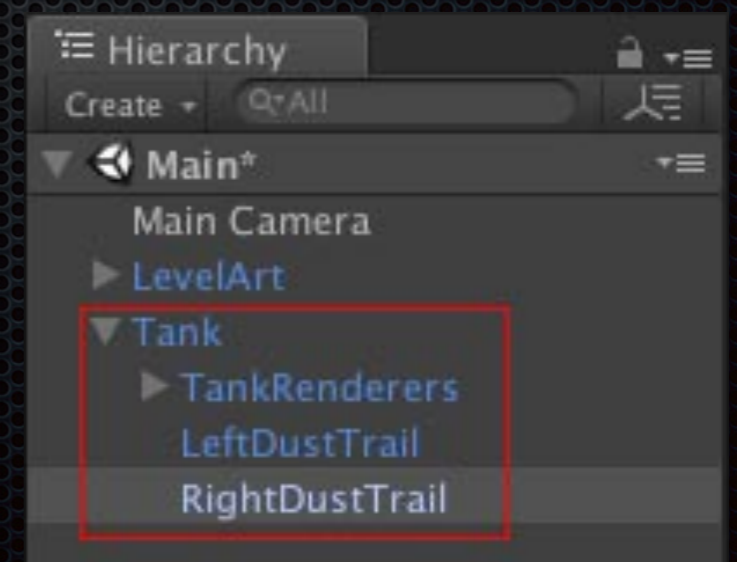
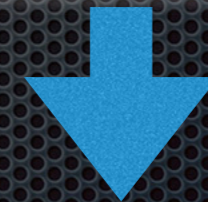
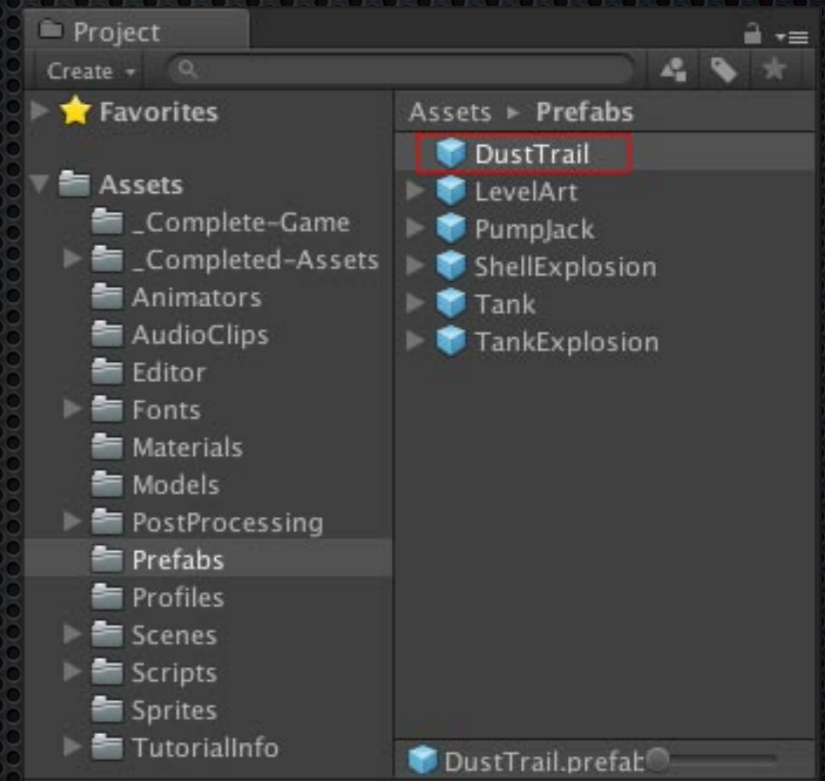
坦克

- 在 Project 視窗，開啟 Assets/Prefabs 資料夾。
- 從 Hierarchy 視窗，將 Tank 遊戲物件拖拉到 Project 視窗中的 Prefabs 資料夾空白處，製作 Tank 的預置元件。
- 選單列選擇 File > Save Scene，儲存當前場景。



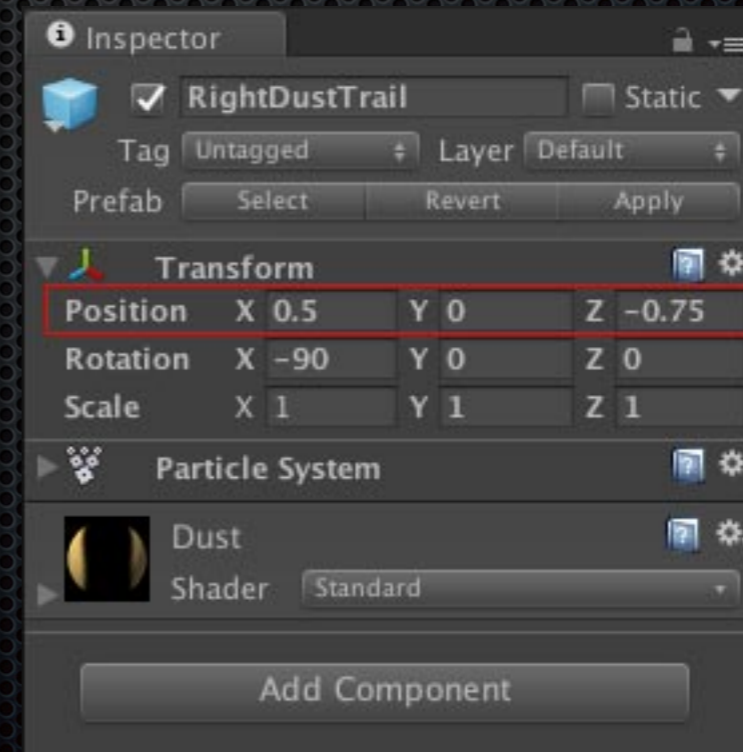
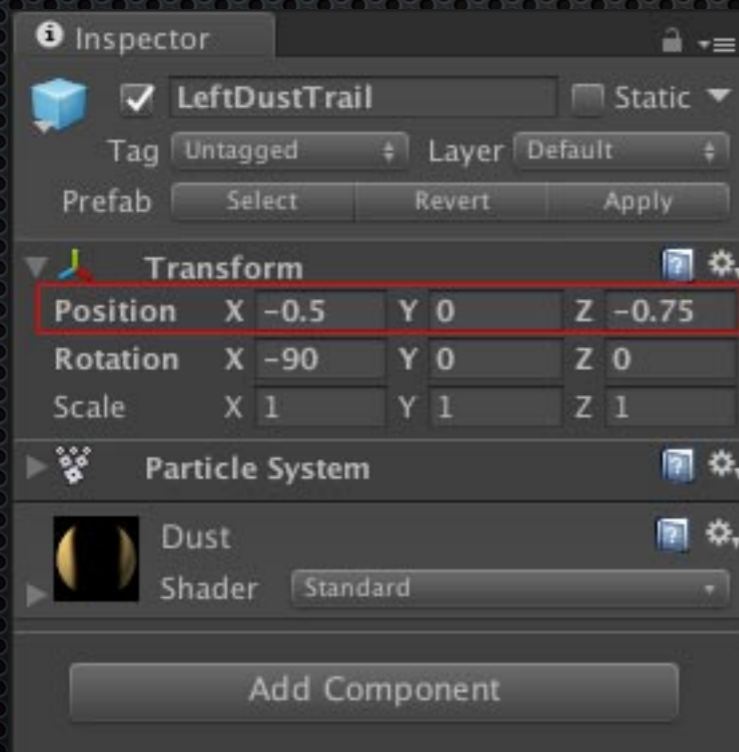
坦克

- 從 Project 視窗的 Assets/Prefabs 資料夾中，將 Dust Trail 拖拉到 Hierarchy 視窗，放置到 Tank 遊戲物件，使成為其子物件。
- 點擊鍵盤 Ctrl-D 複製 DustTrail 為 2 個物件。
- 分別修改兩個 DustTrail 物件名稱 為 LeftDustTrail 和 RightDustTrail。



坦克

- 在 Hierarchy 視窗選取 LeftDustTrail 遊戲物件，並在 Inspector 視窗修改 Position 為 (-0.5, 0, -0.75)。
- 在 Hierarchy 視窗選取 RightDustTrail 遊戲物件，並在 Inspector 視窗修改 Position 為 (0.5, 0, -0.75)。



坦克

- 在 Hierarchy 視窗選取 Tank 遊戲物件。
- 選單列選擇 Component > Tanks > Tank Movement，為坦克加入移動控制。
- 在 Inspector 視窗，拖拉第一個 Audio Source 組件到 Movement Audio 欄位。



坦克

- Engine Idling 欄位，設置 EngineIdle 聲音檔。
- Engine Driving 欄位，設置 EngineDriving 聲音檔。
- 點擊上方的 Apply 按鈕，套用變更。
- 選單列選擇 File > Save Scene 儲存當前場景。



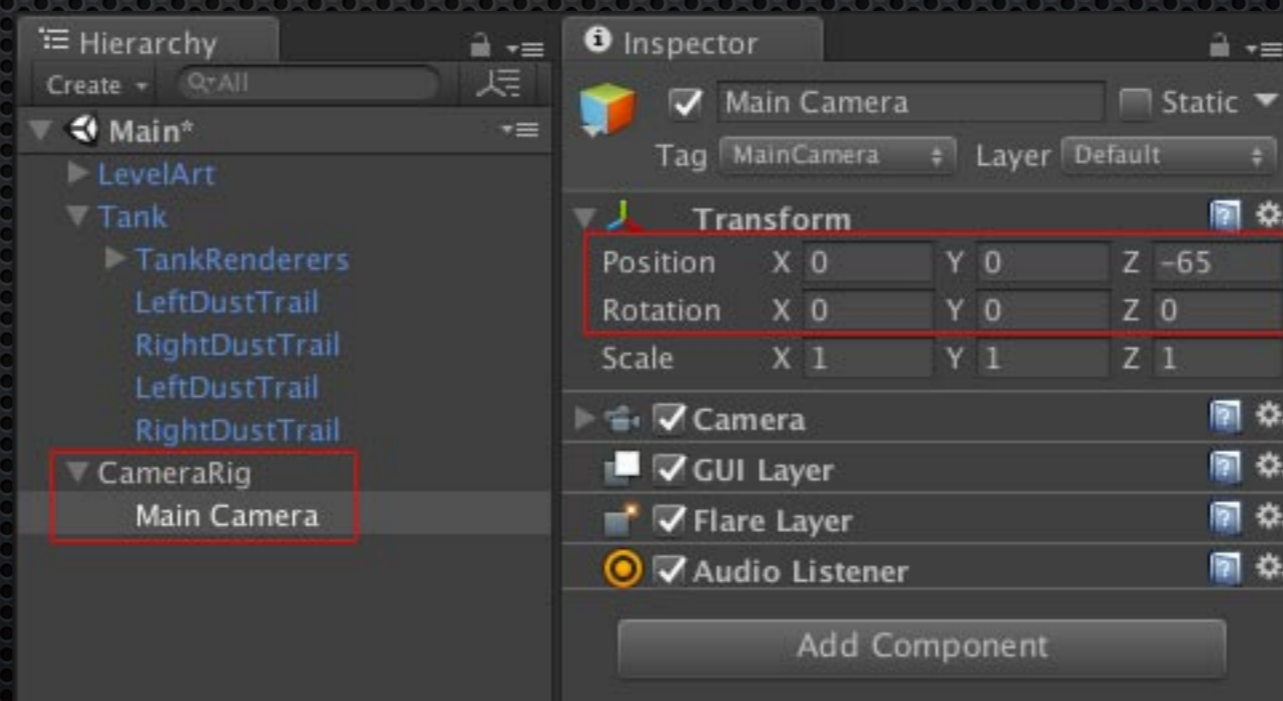
攝影機

- 選單列選擇 GameObject > Create Empty 建立空的遊戲物件。
- 在 Inspector 視窗，修改名稱為 CameraRig。
- Position 設置為 (0, 0, 0)。
- Rotation 設置為 (40, 60, 0)。



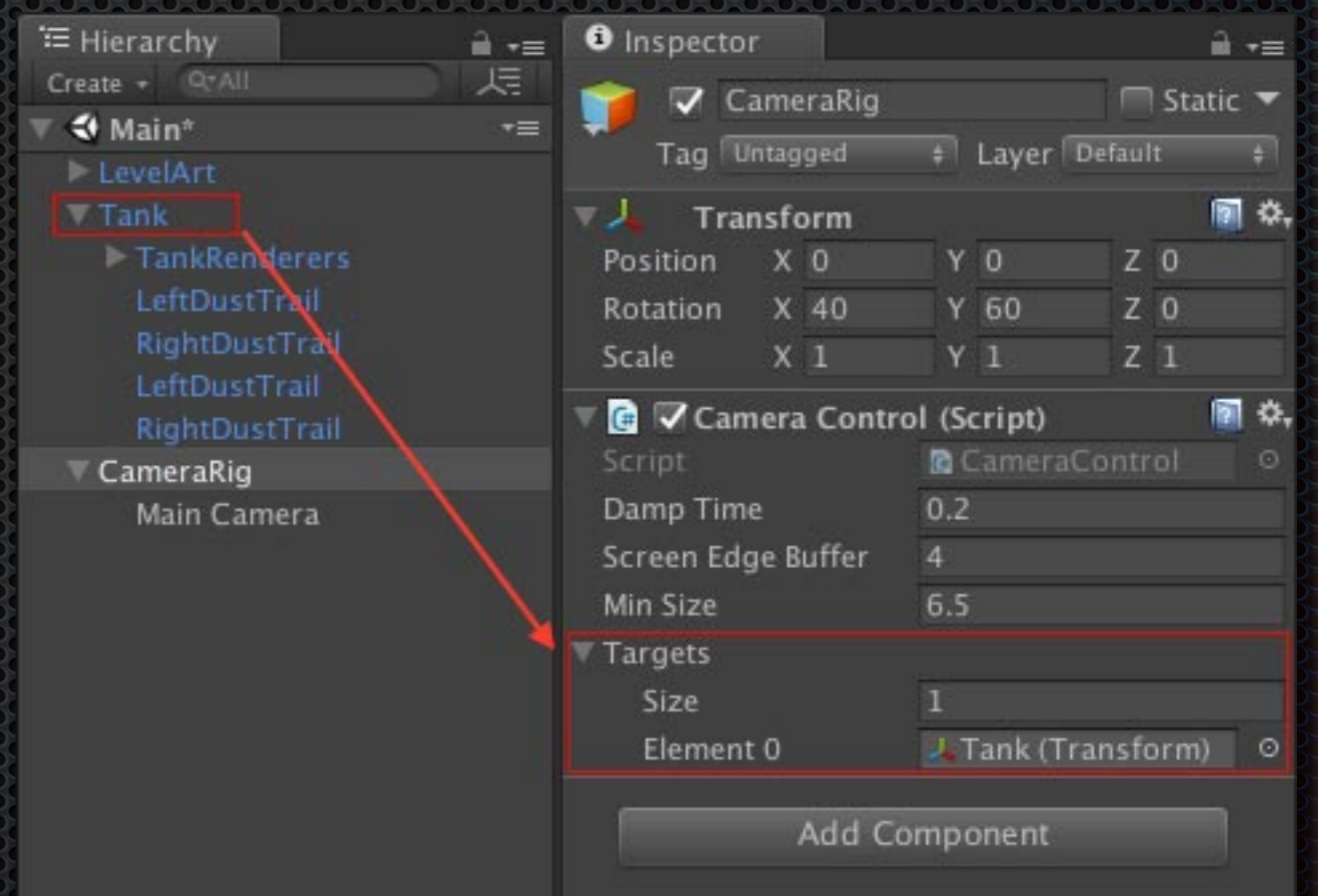
攝影機

- 在 Hierarchy 視窗，拖拉 Main Camera 到 CameraRig，使 Main Camera 成為 CameraRig 的子物件。
- 在 Inspector 視窗，Position 設置為 (0, 0, -65)。
- Rotation 設置為 (0, 0, 0)。



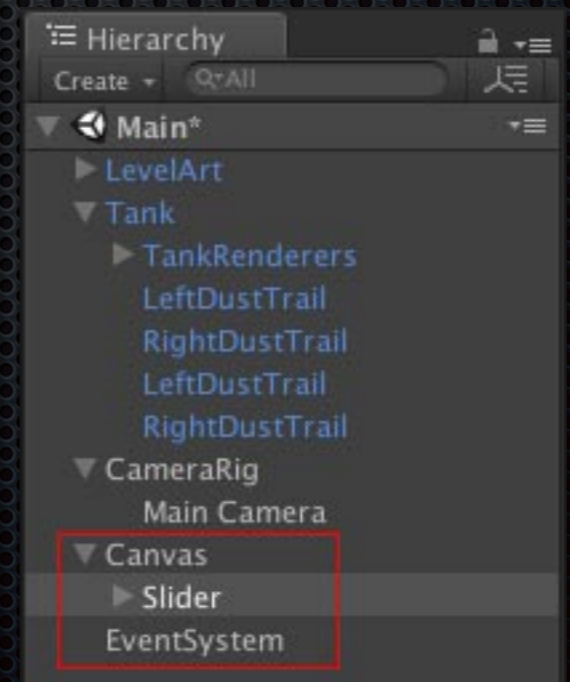
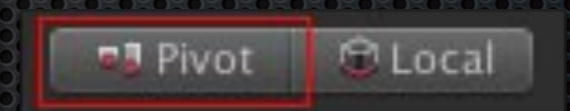
攝影機

- 在 Hierarchy 視窗選取 CameraRig。
- 選單列選擇 Component > Tanks > Camera Control，添加攝影機控制組件。
- 從 Hierarchy 視窗拖拉 Tank 遊戲物件到 Inspector 視窗的 Targets 欄位。
- 選單列選擇 File > Save Scene 儲存當前場景。



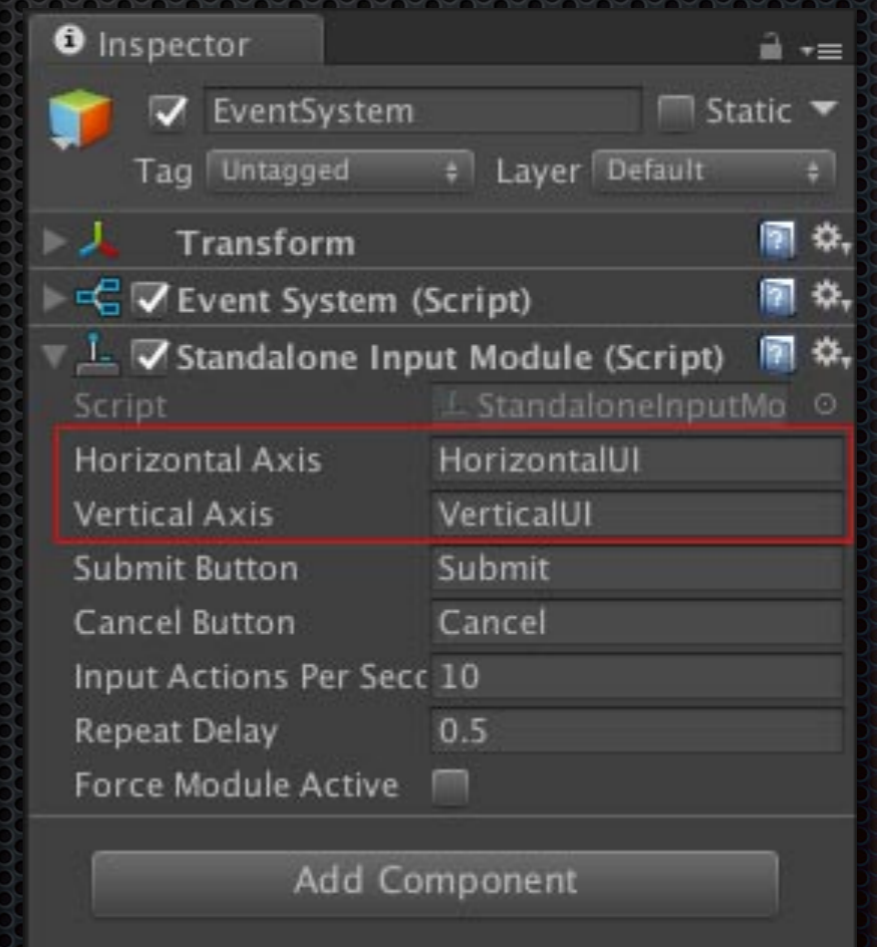
健康狀況

- 確認上方工具列已切換為 Pivot。
- 選單列選擇 GameObject > UI > Slider，建立 UI 滑條和事件系統 (EventSystem)。



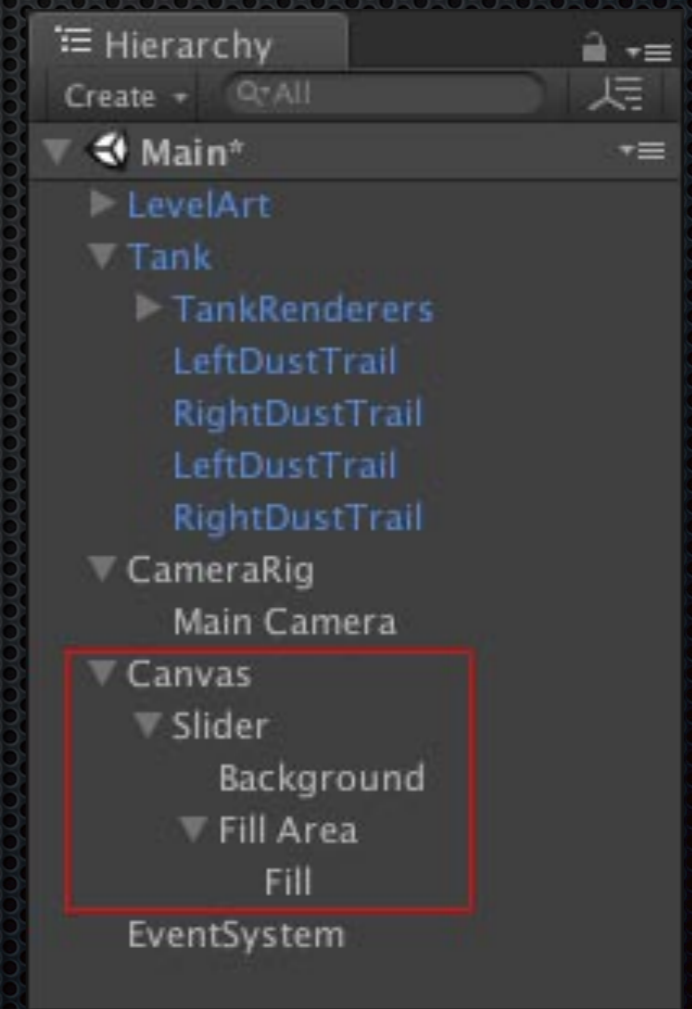
健康狀況

- ✦ 在 Hierarchy 視窗，選取 EventSystem 遊戲物件。
- ✦ Horizontal Axis 欄位輸入 HorizontalUI。
- ✦ Vertical Axis 欄位輸入 VerticalUI。



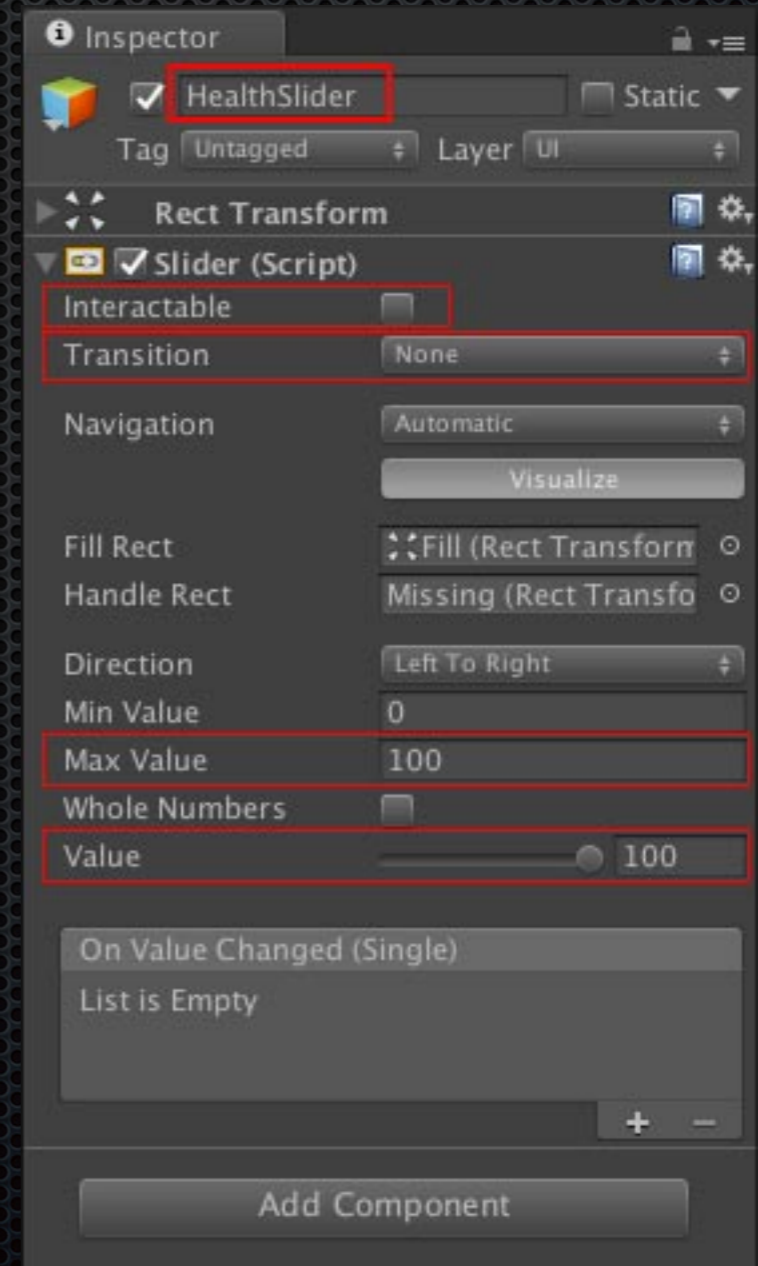
健康狀況

- 在 Hierarchy 視窗，按住鍵盤 Alt 鍵，並使用滑鼠點擊 Canvas 左邊的三角形，展開全部子物件。
- 刪除 HandleSlideArea 遊戲物件。



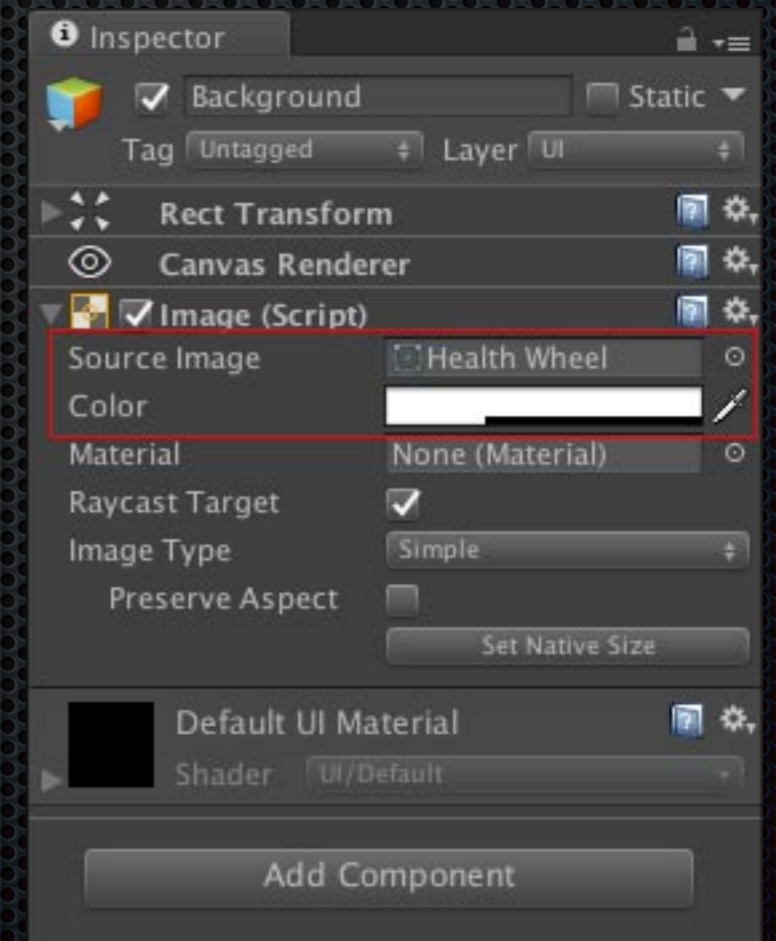
健康狀況

- 在 Hierarchy 視窗選取 Slider，並修改名稱為 HealthSlider。
- 在 Inspector 視窗，取消勾選 Interactable。
- Transition 欄位選擇 None。
- Max Value 和 Value 欄位，輸入 100。



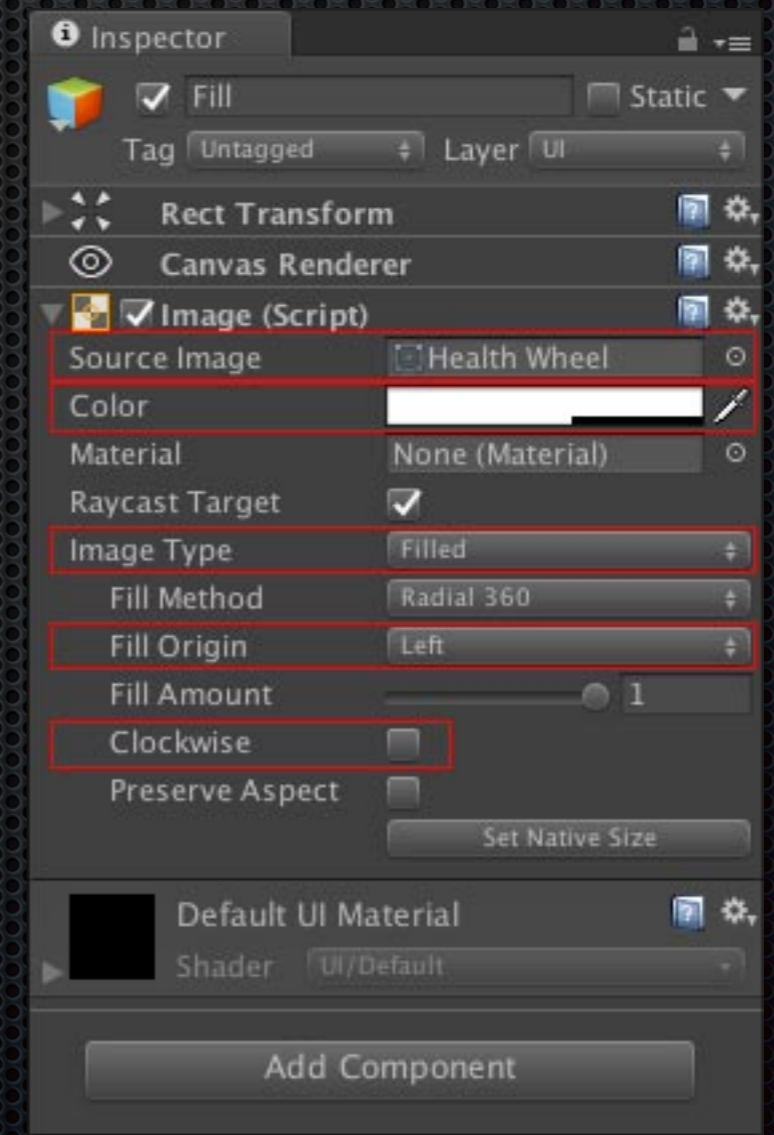
健康狀況

- ✦ 在 Hierarchy 視窗選取 Background。
- ✦ 在 Inspector 視窗，Source Image 欄位設置 Health Wheel 貼圖。
- ✦ 設置 Color 欄位顏色的 A 為 80。



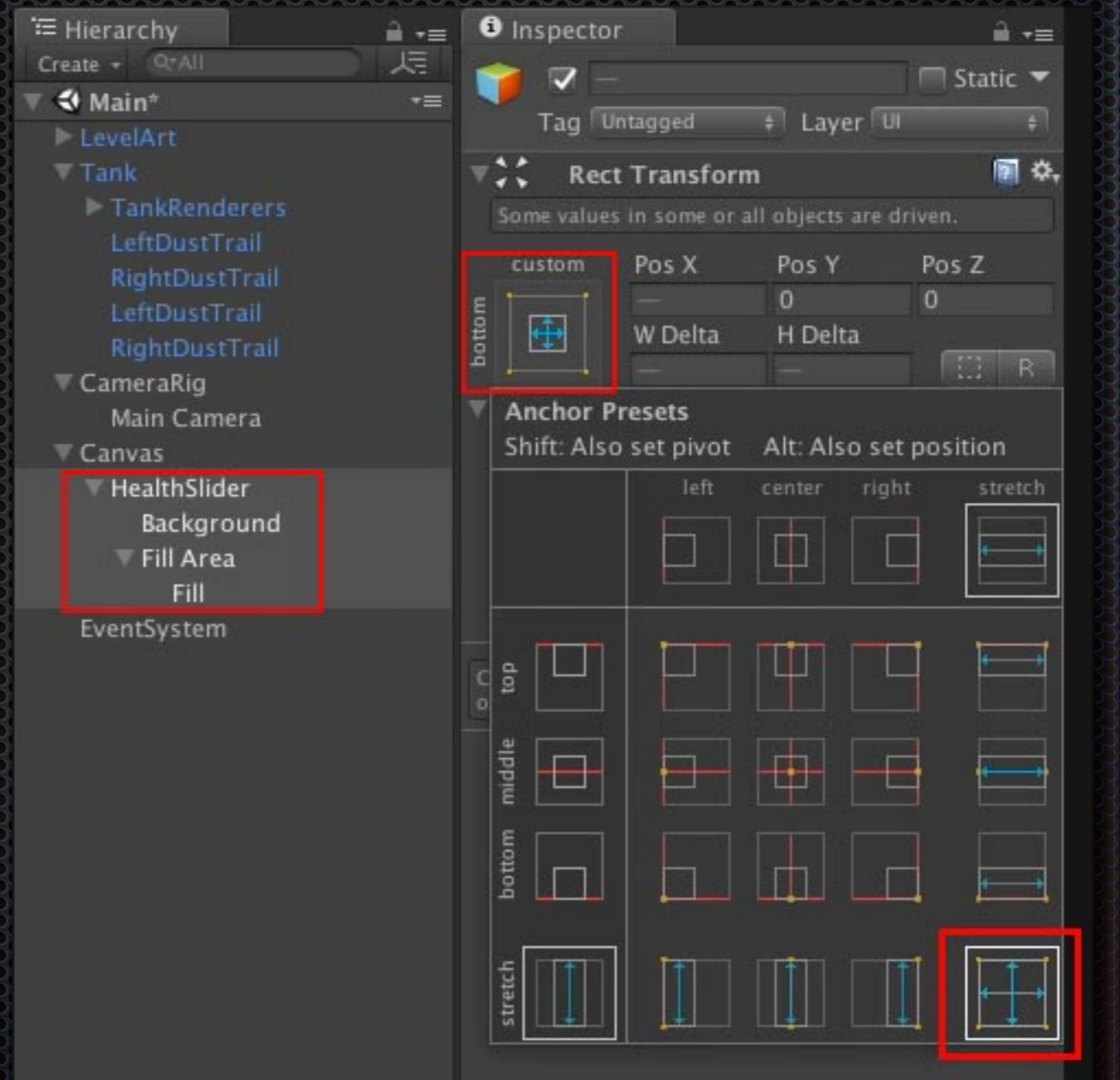
健康狀況

- 在 Hierarchy 視窗選取 Fill。
- 在 Inspector 視窗，Source Image 欄位設置 Health Wheel 貼圖。
- 設置 Color 欄位顏色的 A 為 150。
- 設置 Image Type 欄位為 Filled。
- 設置 Fill Origin 為 Left。
- 取消勾選 Clockwise。



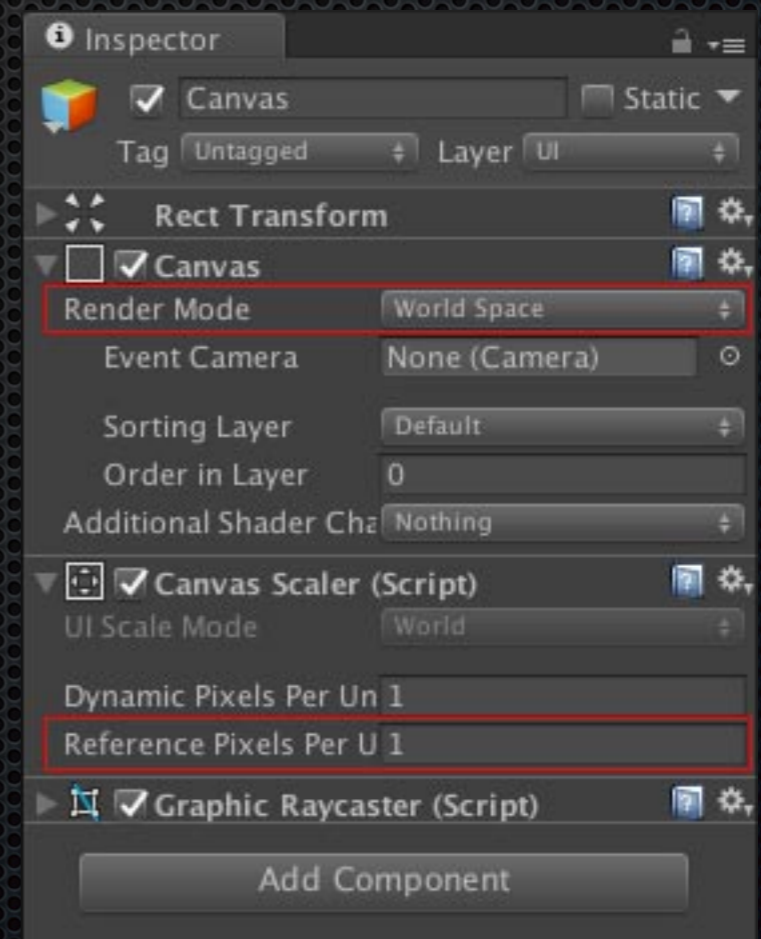
健康狀況

- 按住鍵盤 Ctrl 鍵，並在 Hierarchy 視窗點擊 HealthSlider、Background、FillArea 和 Fill 來同時選取 4 個物件。
- 在 Inspector 視窗，點擊左上方 custom 圖框，開啟錨定預設 (Anchor Presets) 選項。
- 按住鍵盤 Alt 鍵並使用滑鼠點擊右下方的預設選項。



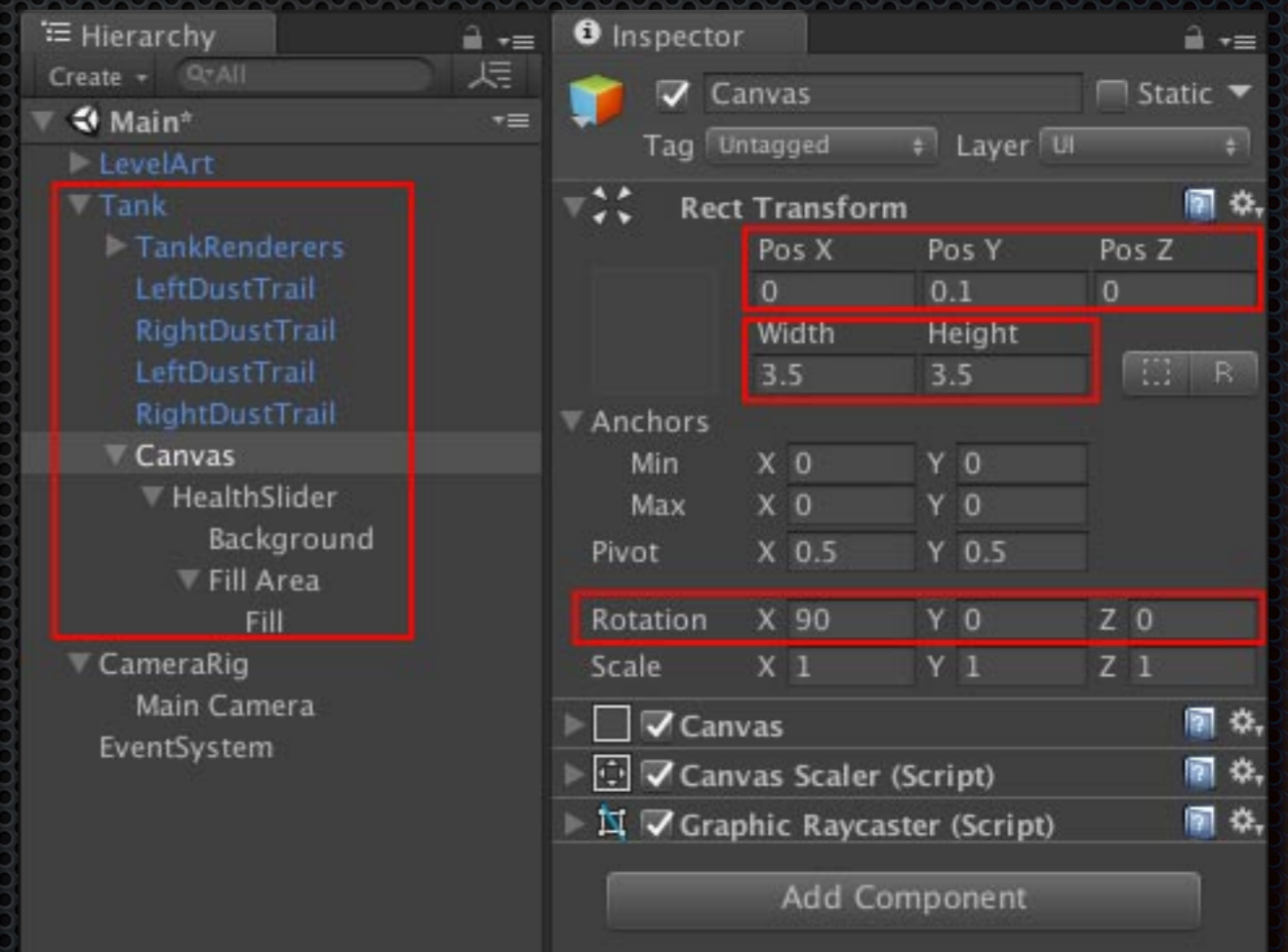
健康狀況

- ✦ 在 Hierarchy 視窗選取 Canvas 遊戲物件。
- ✦ Render Mode 欄位選擇 World Space。
- ✦ 在 Inspector 視窗，Reference Pixels Per Unit 欄位輸入 1。



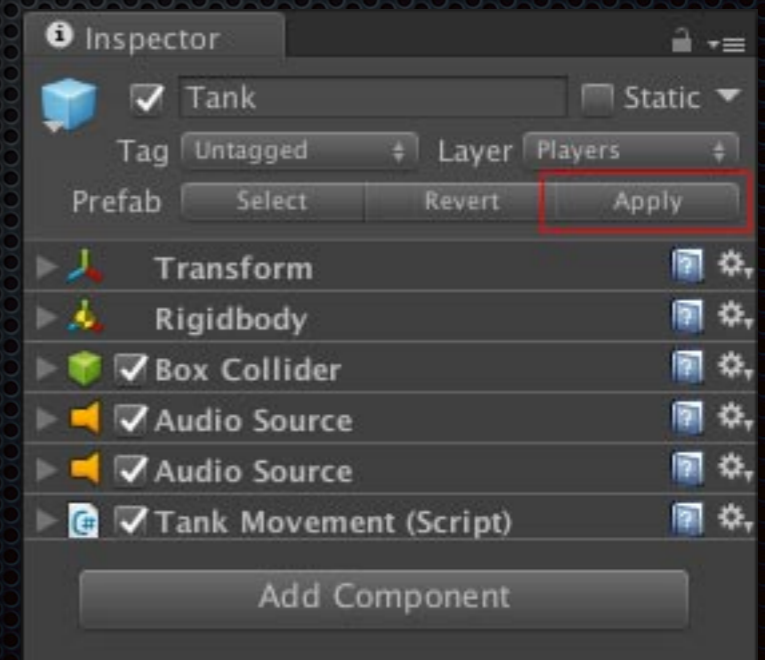
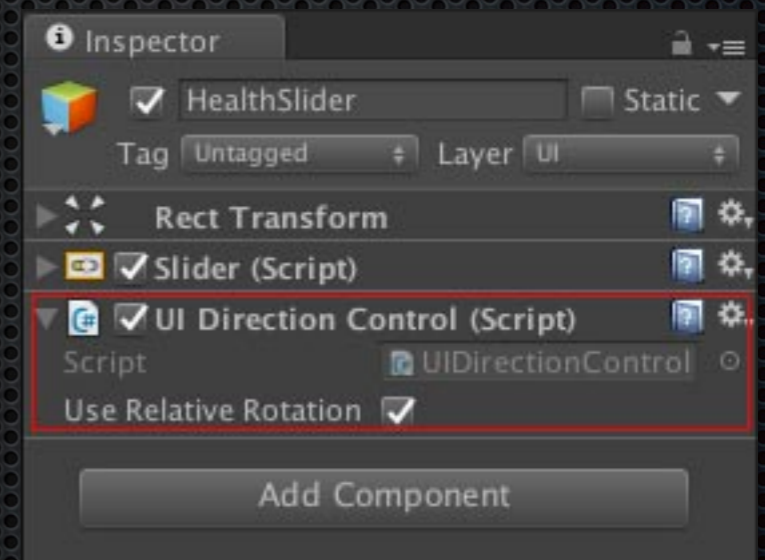
健康狀況

- 在 Hierarchy 視窗，將 Canvas 拖拉到 Tank，使 Canvas 成為 Tank 的子物件。
- 在 Inspector 視窗，Pos X 欄位輸入 0，Pos Y 欄位輸入 0.1，Pos Z 欄位輸入 0。
- Width 和 Height 欄位輸入 3.5。
- Rotation 欄位輸入 (90, 0, 0)。



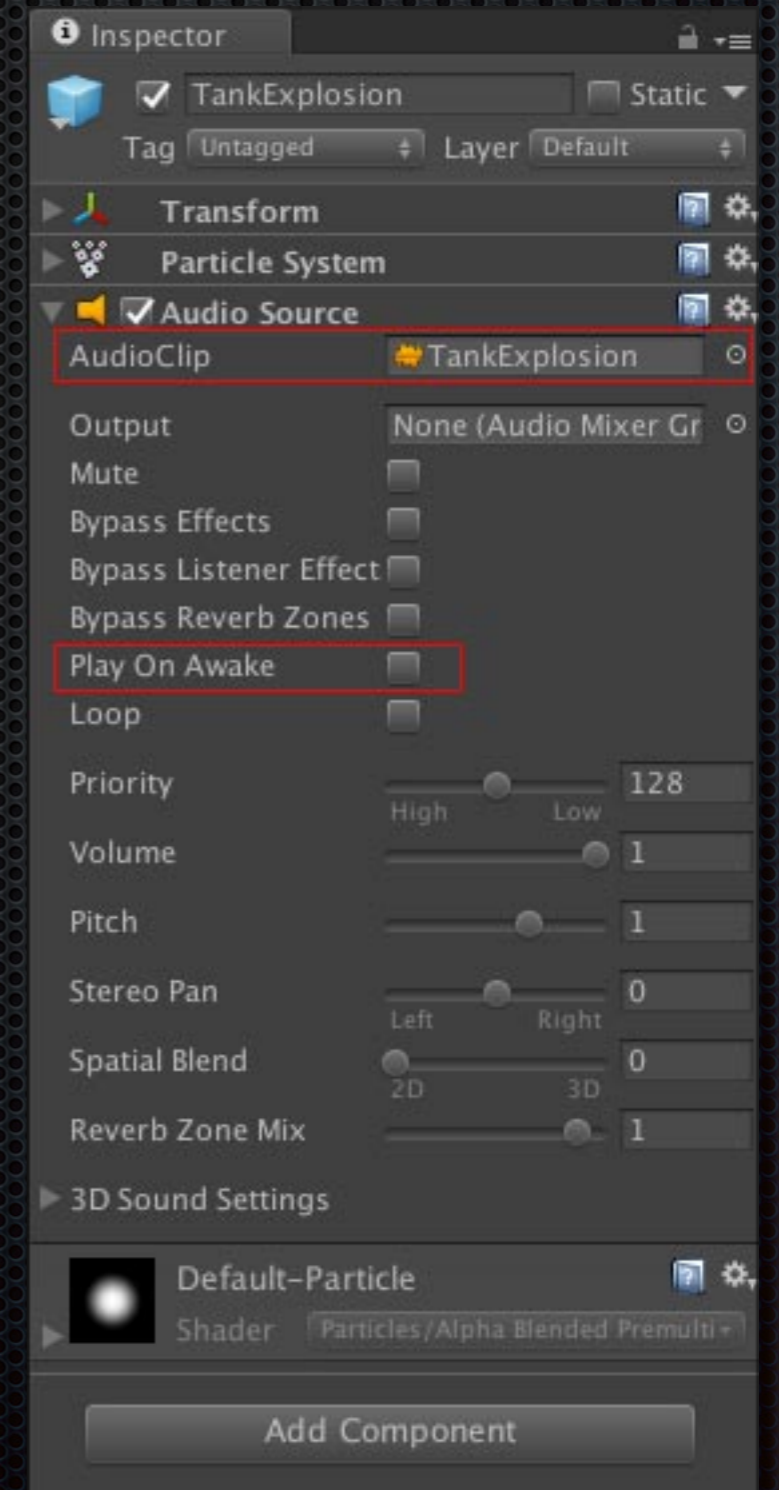
健康狀況

- ✦ 在 Hierarchy 視窗選取 HealthSlider。
- ✦ 選單列選擇 Component > Tanks > UI Direction Control，添加 UI 方向控制。
- ✦ 在 Hierarchy 視窗選取 Tank。
- ✦ 在 Inspector 視窗點擊上方的 Apply 按鈕。



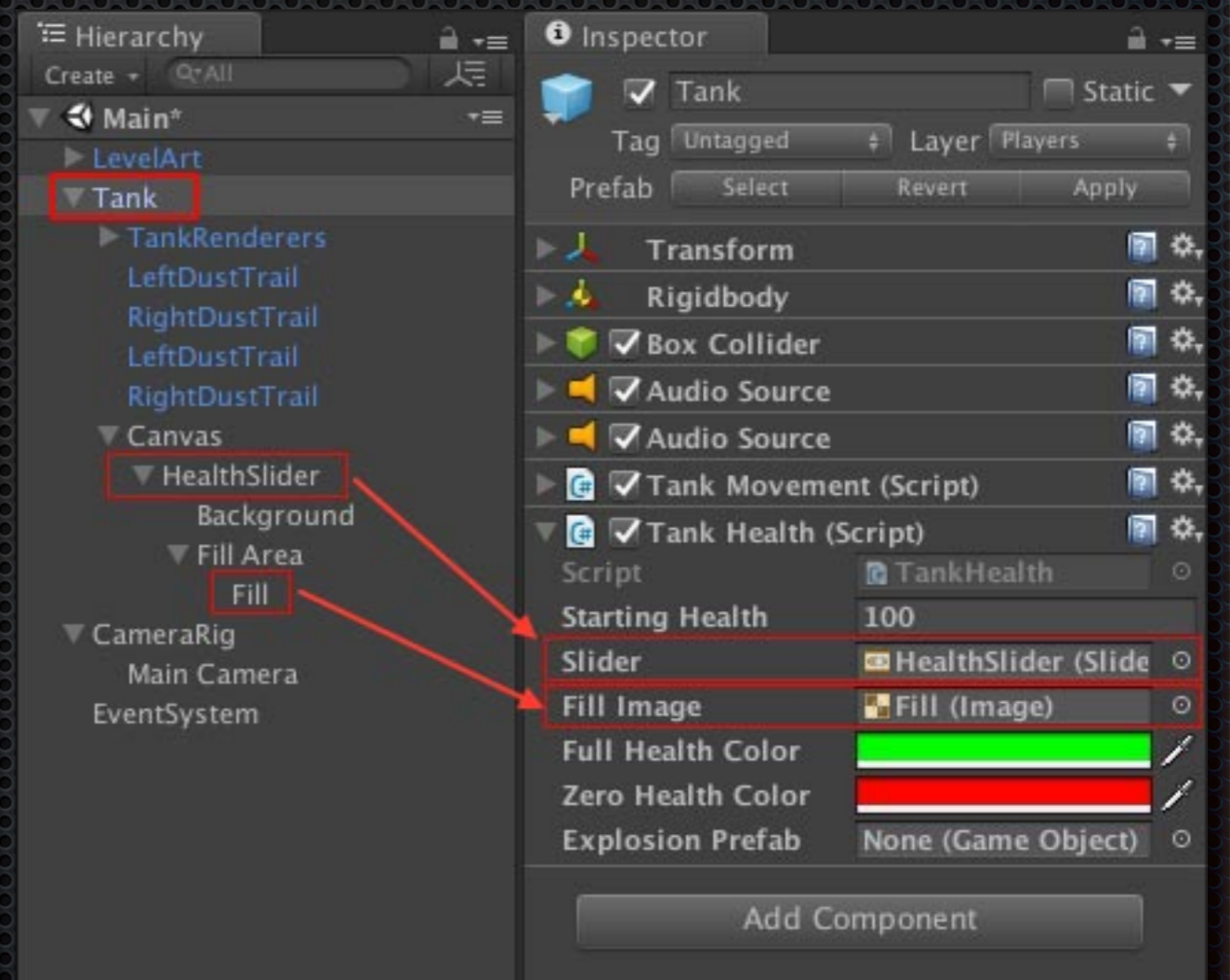
健康狀況

- 在 Project 視窗，開啟 Assets/Prefabs 資料夾，並選取 TankExplosion。
- 選單列選擇 Component > Audio > Audio Source，添加聲音功能。
- 在 Inspector 視窗的 Audio Clip 欄位設置 TankExplosion 聲音檔。
- 取消勾選 Play On Awake。



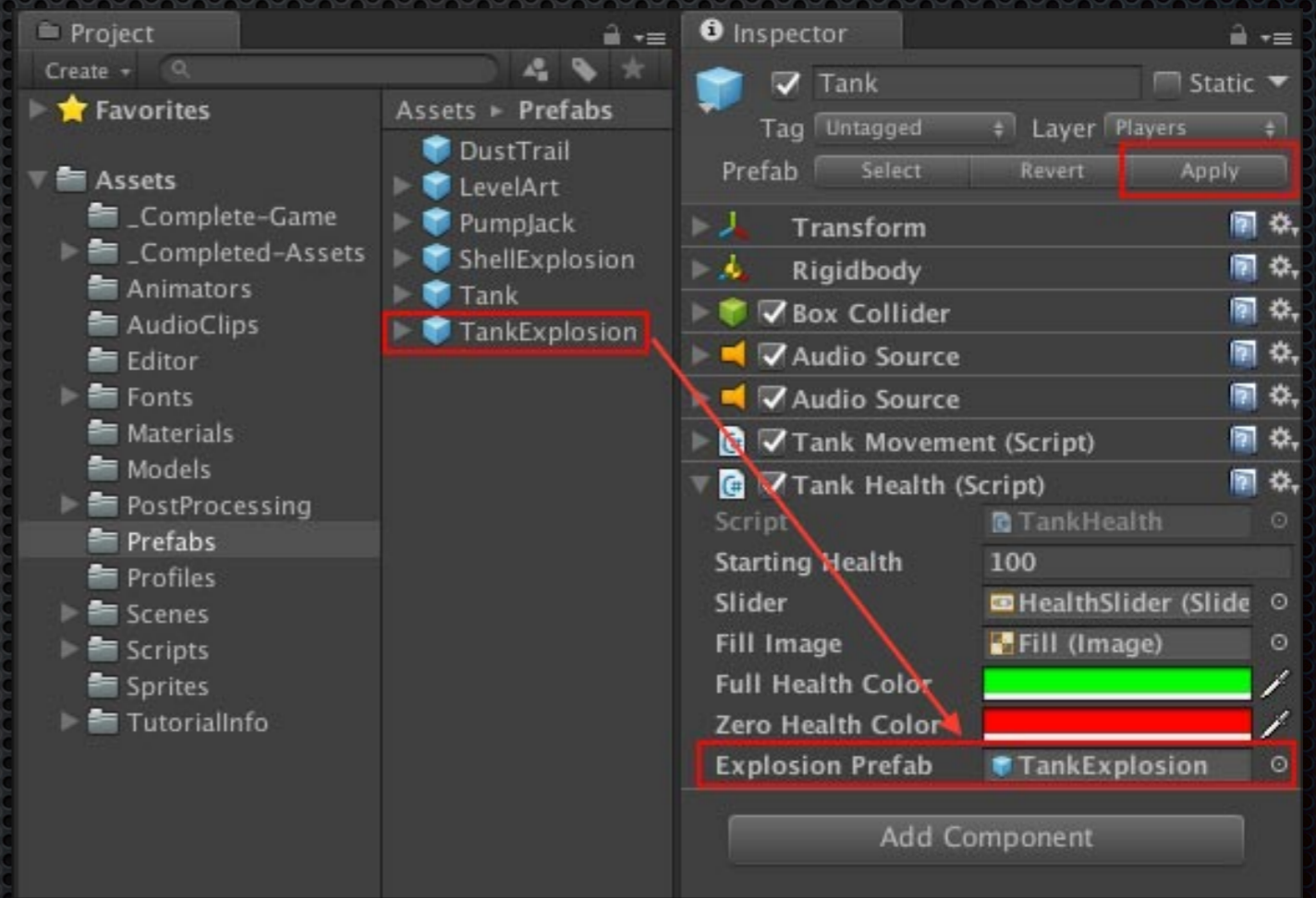
健康狀況

- 在 Hierarchy 視窗選取 Tank。
- 選單列選擇 Component > Tanks > Tank Health，添加健康狀況功能。
- 從 Hierarchy 視窗拖拉 HealthSlider 遊戲物件到 Inspector 視窗的 Slider 欄位。
- 從 Hierarchy 視窗拖拉 Fill 遊戲物件到 Inspector 視窗的 Fill Image 欄位。



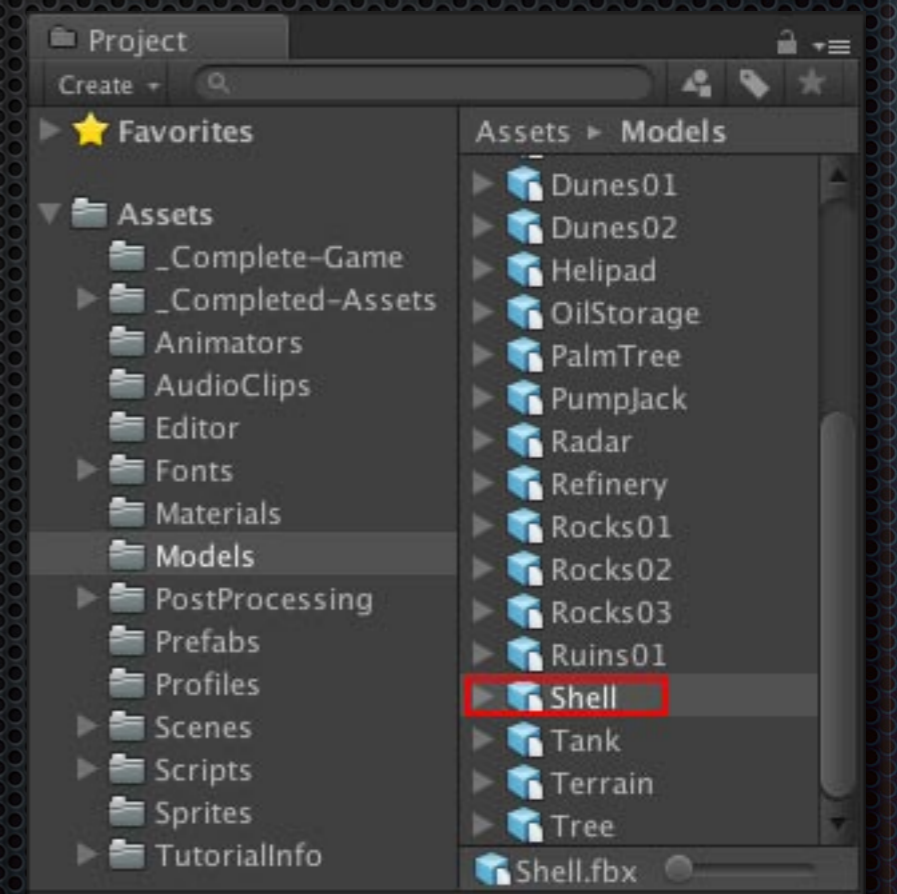
健康狀況

- 在 Project 視窗，開啟 Assets/Prefabs 資料夾。
- 並拖拉 TankExplosion 到 Inspector 視窗的 Explosion Prefab 欄位。
- 點擊上方的 Apply 按鈕。
- 選單列選擇 File > Save Scene 儲存當前場景。



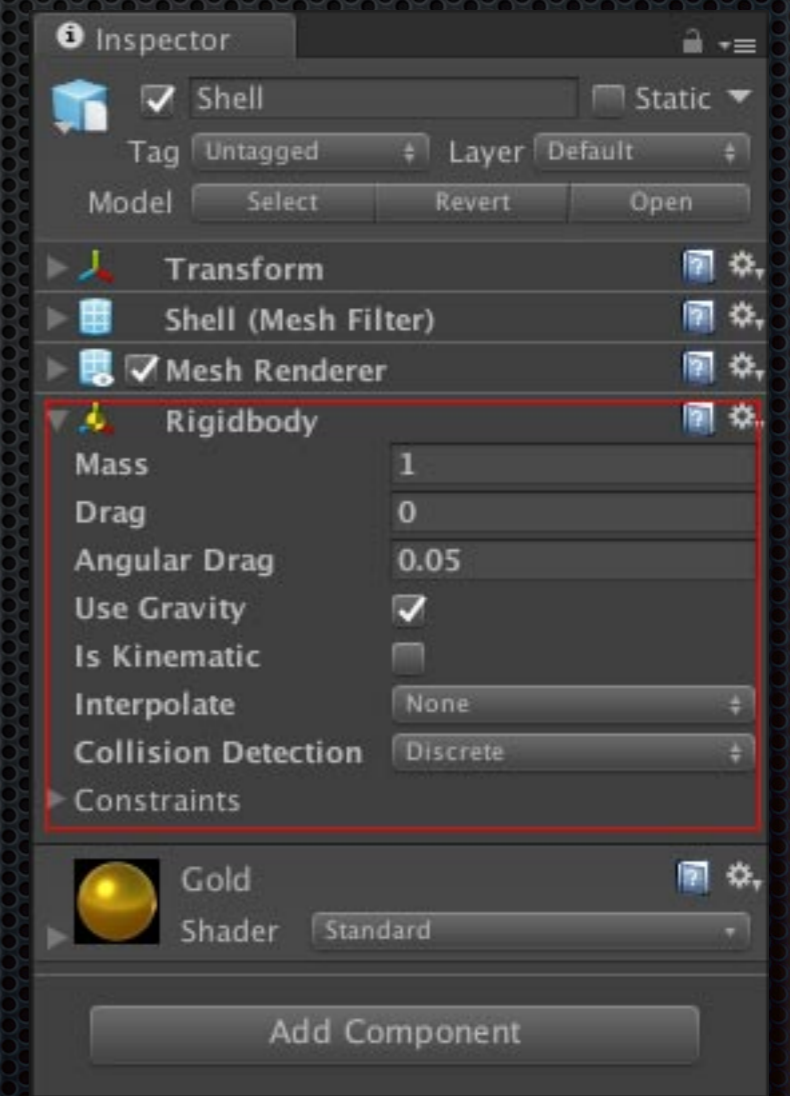
砲彈

- 在 Project 視窗開啟 Assets/Models 資料夾。
- 將 Shell 拖拉到 Hierarchy 視窗。



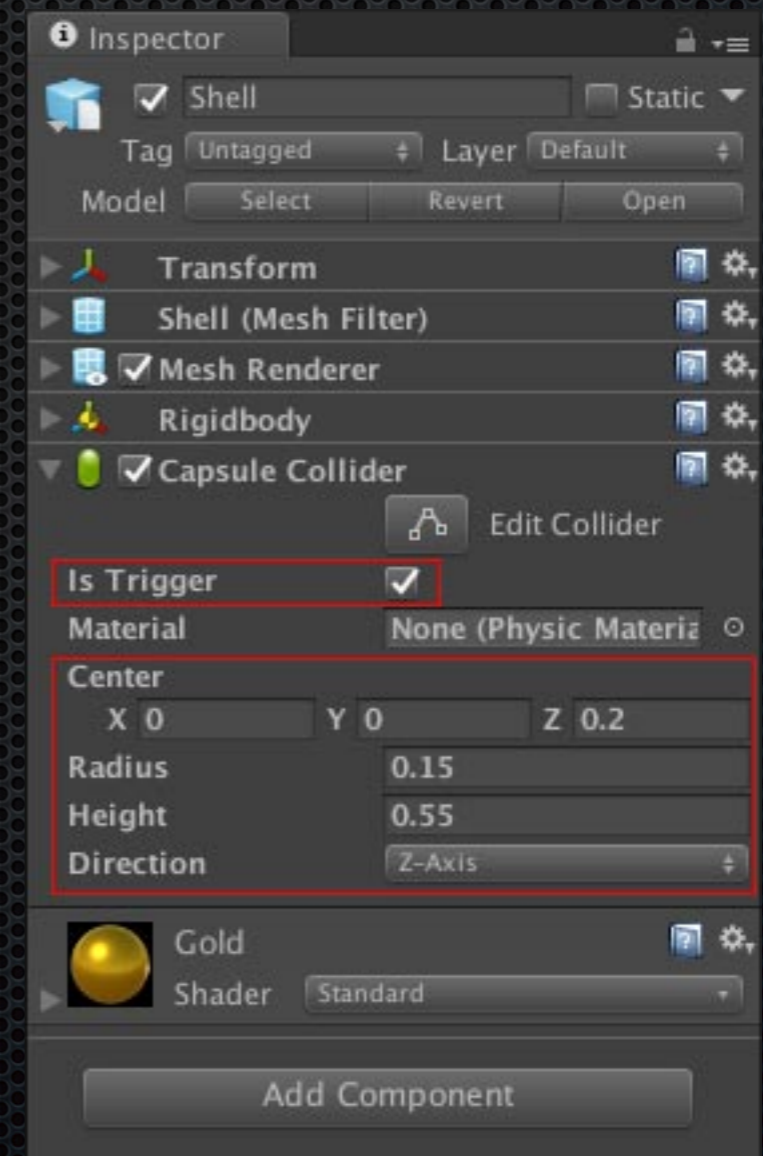
砲彈

- 選單列選擇 Component > Physics > Rigidbody，使砲彈成為剛體，而可受重力等物理效果影響。



砲彈

- 選單列選擇 Component > Physics > Capsule Collider，添加膠囊碰撞器。
- 在 Inspector 視窗勾選 Is Trigger。
- Center 欄位輸入 (0, 0, 0.2)。
- Radius 欄位輸入 0.15。
- Height 欄位輸入 0.55。
- Direction 欄位選擇 Z-Axis。



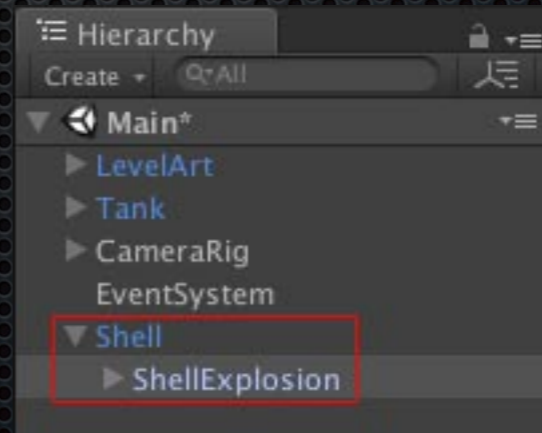
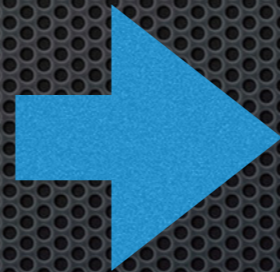
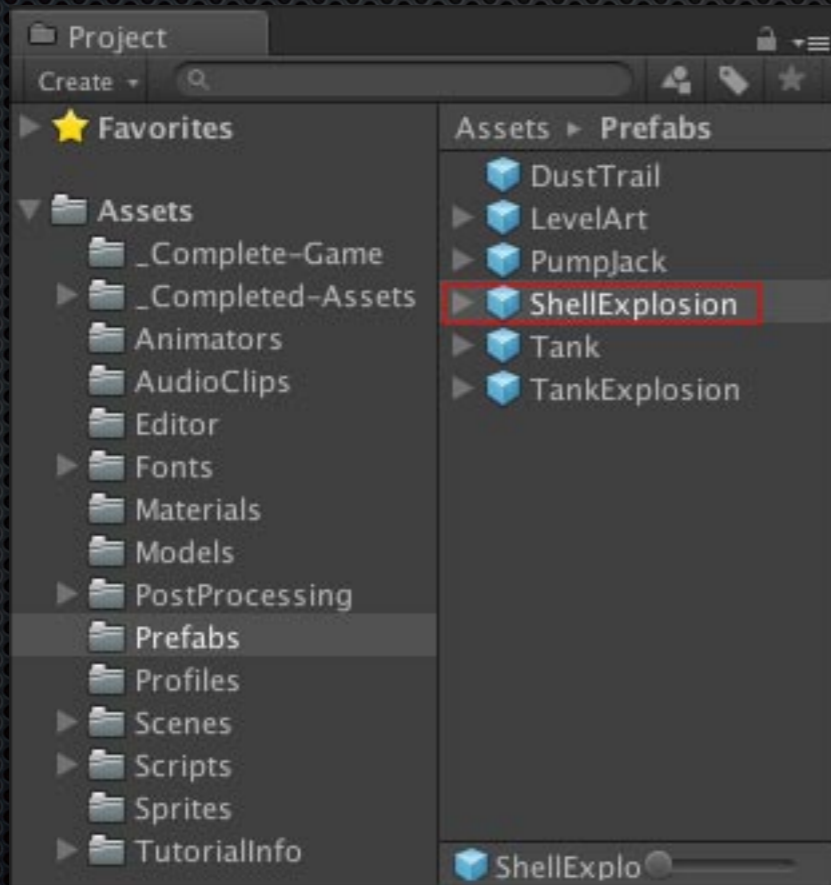
砲彈

- 選單列選擇 Component > Rendering > Light，添加發光功能。
- 在 Inspector 視窗，Range 欄位輸入 5。
- Color 欄位設置為黃色 (R = 255、G = 240、B = 43)。



砲彈

- 在 Project 視窗開啟 Assets/Prefabs 資料夾。
- 拖拉 ShellExplosion 到 Hierarchy 視窗的 Shell 上，使 ShellExplosion 成為 Shell 的子物件。



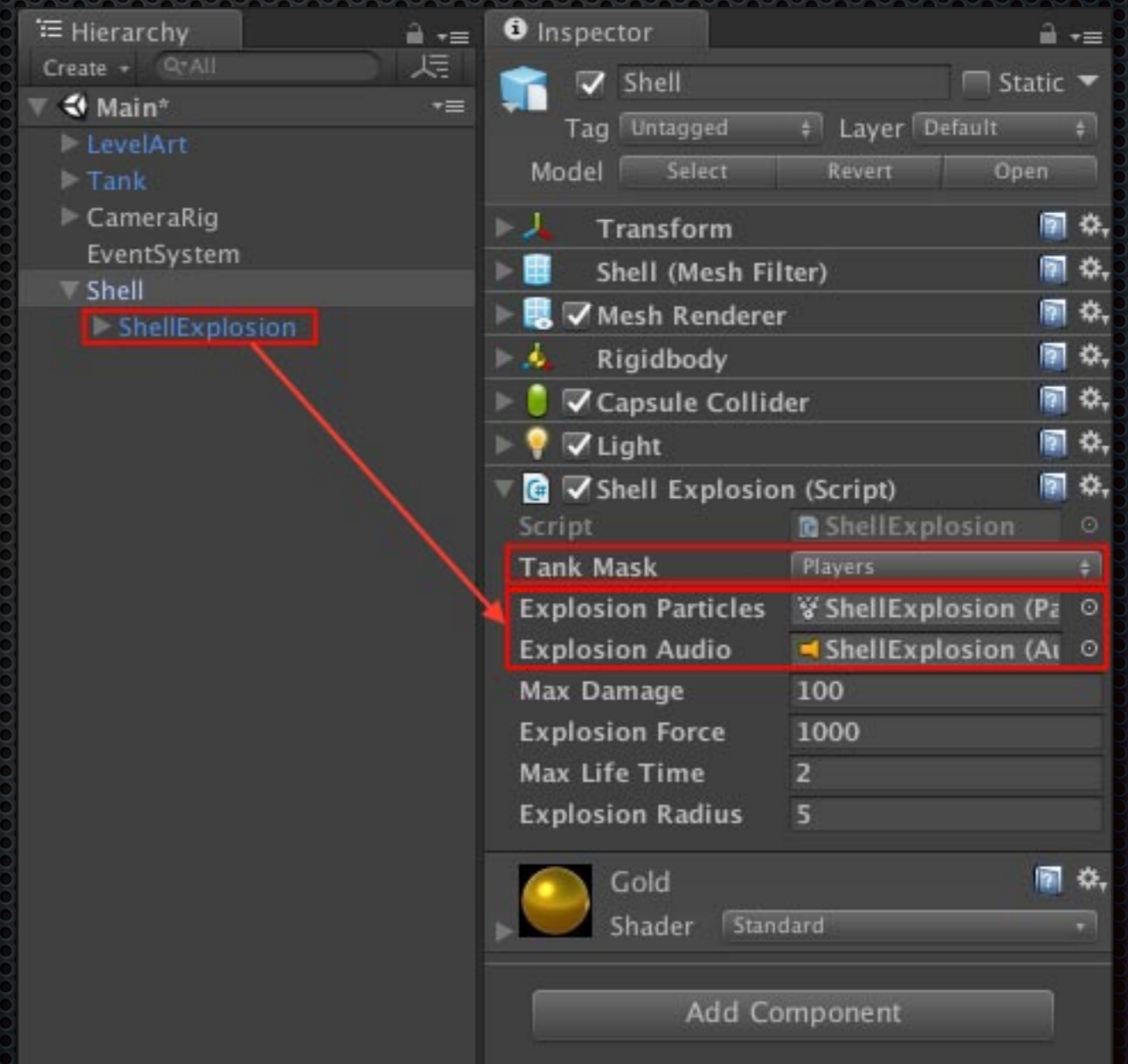
砲彈

- 選單列選擇 Component > Audio > Audio Source，添加聲音功能。
- 在 Inspector 視窗，AudioClip 欄位設置 ShellExplosion 聲音檔。
- 取消勾選 Play On Awake。



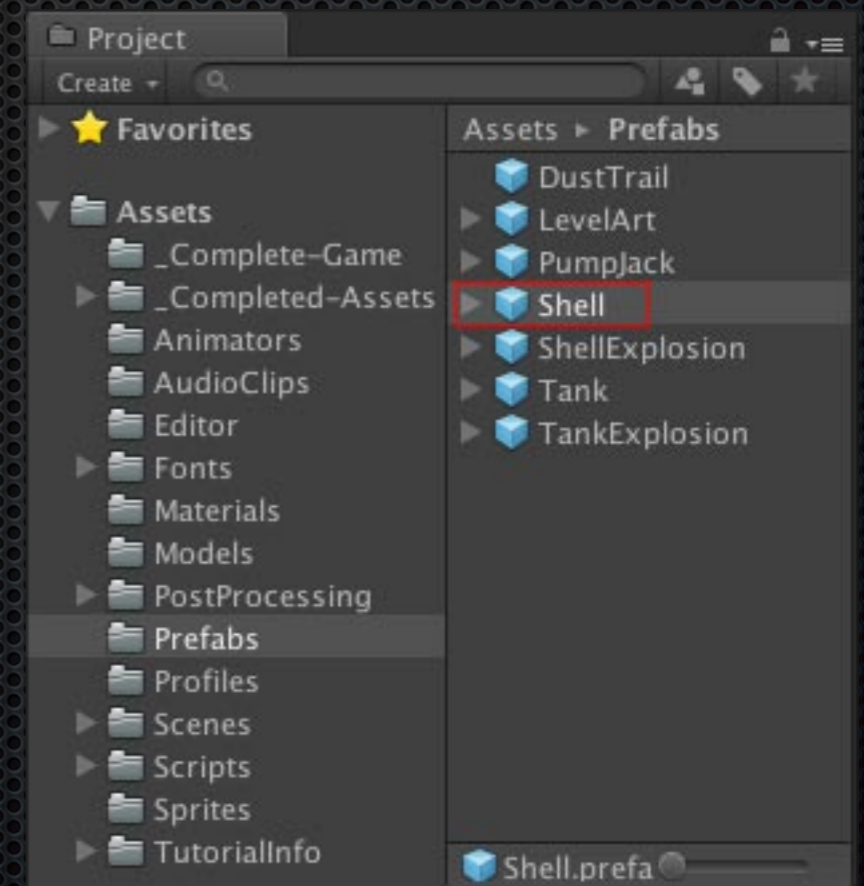
砲彈

- 在 Hierarchy 視窗選取 Shell。
- 選單列選擇 Component > Tanks > Shell Explosion，添加砲彈爆炸功能。
- 在 Inspector 視窗，Tank Mask 欄位選擇 Players。
- 從 Hierarchy 視窗拖拉 ShellExplosion 到 Explosion Particles 和 Explosion Audio 欄位。



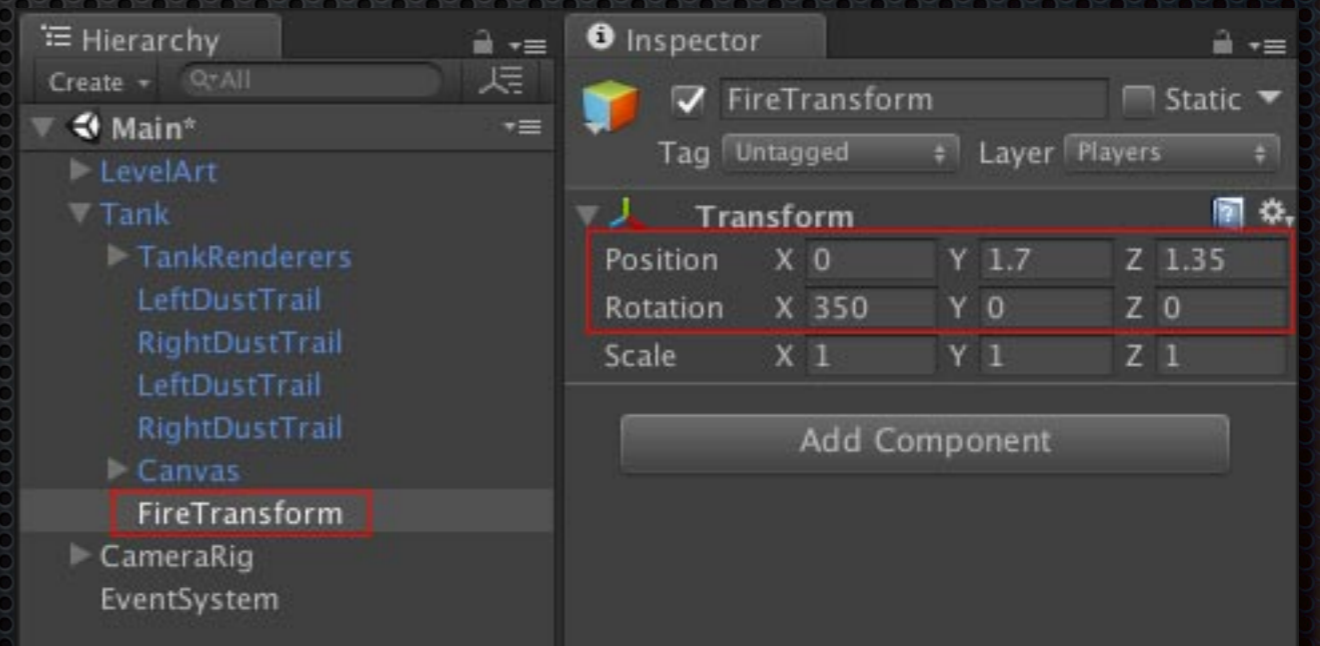
砲彈

- 在 Project 視窗開啟 Assets/Prefabs 資料夾。
- 從 Hierarchy 視窗將 Shell 拖拉到 Project 視窗的 Prefabs 資料夾空白處，製作 Shell 預置元件。
- 刪除 Hierarchy 視窗的 Shell。
- 選單列選擇 File > Save Scene，儲存當前場景。



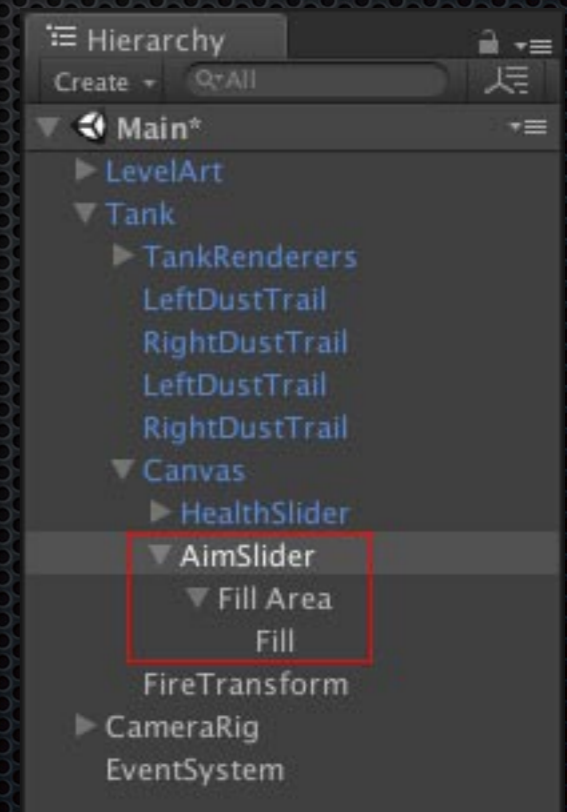
射擊

- 滑鼠指標移到 Hierarchy 視窗的 Tank 點擊滑鼠右鍵，並選擇 Create Empty，建立空的子物件，並命名為 FireTransform。
- 在 Inspector 視窗，Position 欄位輸入 (0, 1.7, 1.35)。
- Rotation 欄位輸入 (350, 0, 0)。



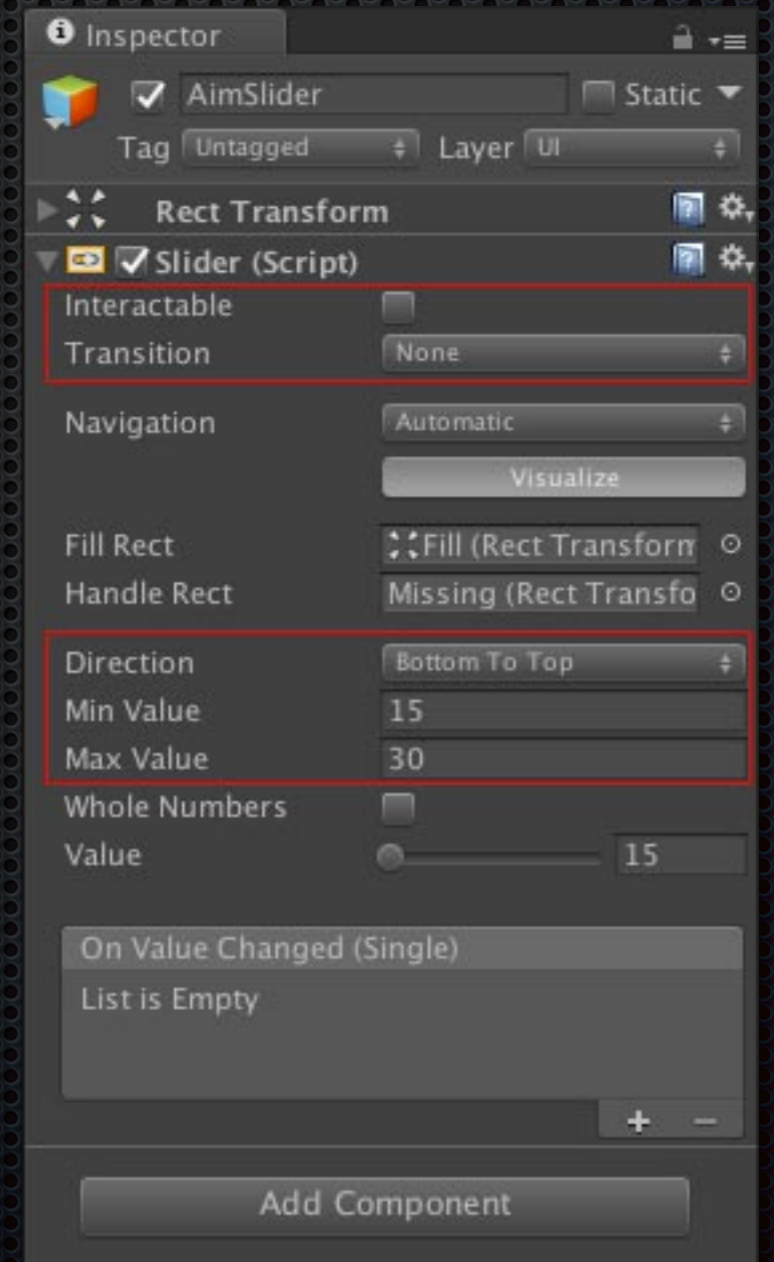
射擊

- 滑鼠指標移到 Hierarchy 視窗的 Canvas 點擊滑鼠右鍵，並選擇 UI > Slider，建立新的滑條物件，並命名為 AimSlider。
- 按著鍵盤的 Alt 鍵，並點擊 AimSlider 左方的三角形，展開層次結構。
- 刪除 Background 和 Handle Slide Area。



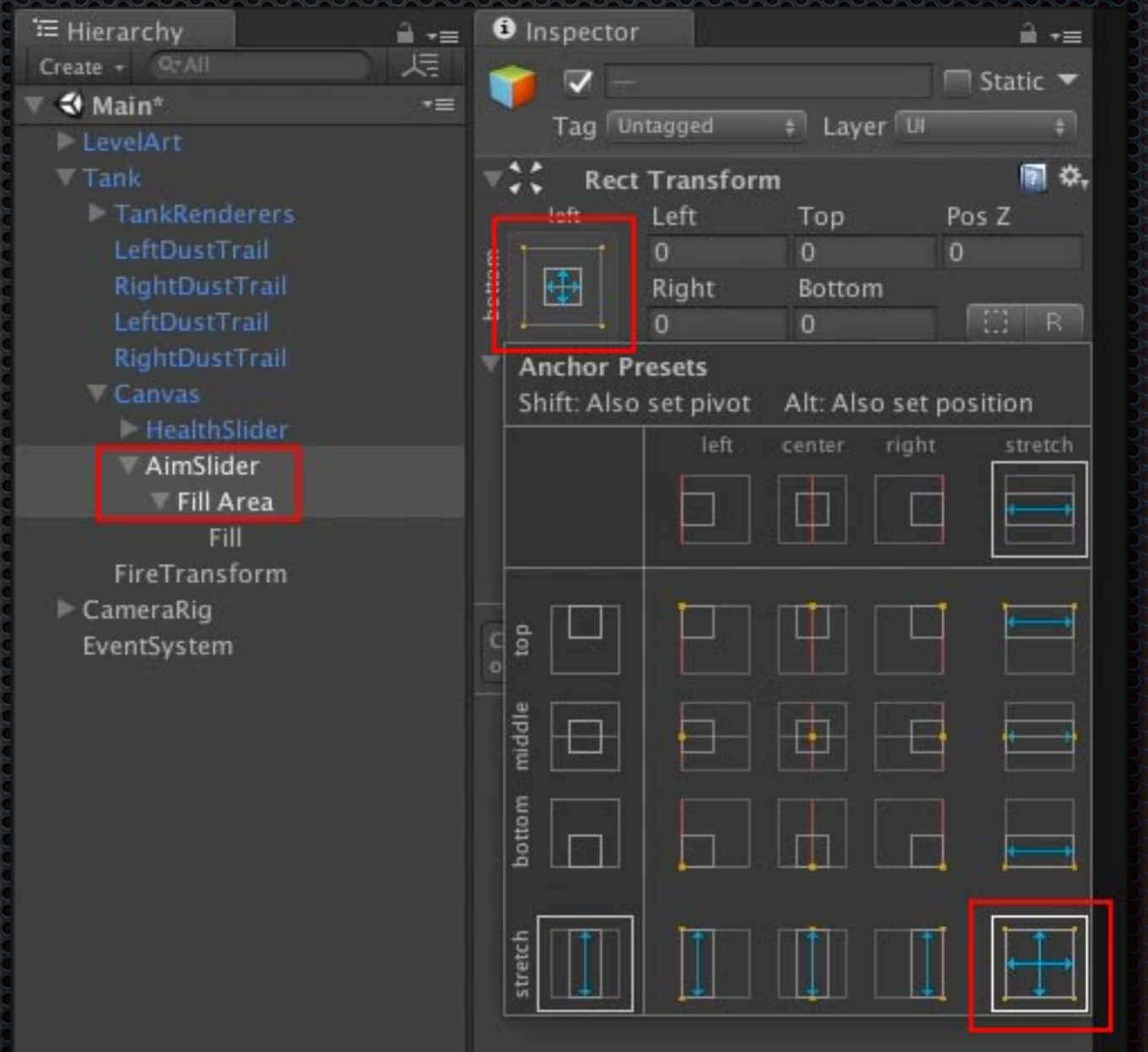
射擊

- 在 Hierarchy 視窗選取 AimSlider。
- 在 Inspector 視窗，取消選取 Interactable。
- Transition 欄位選擇 None。
- Direction 欄位選擇 Bottom To Top。
- Min Value 欄位輸入 15。
- Max Value 欄位輸入 30。



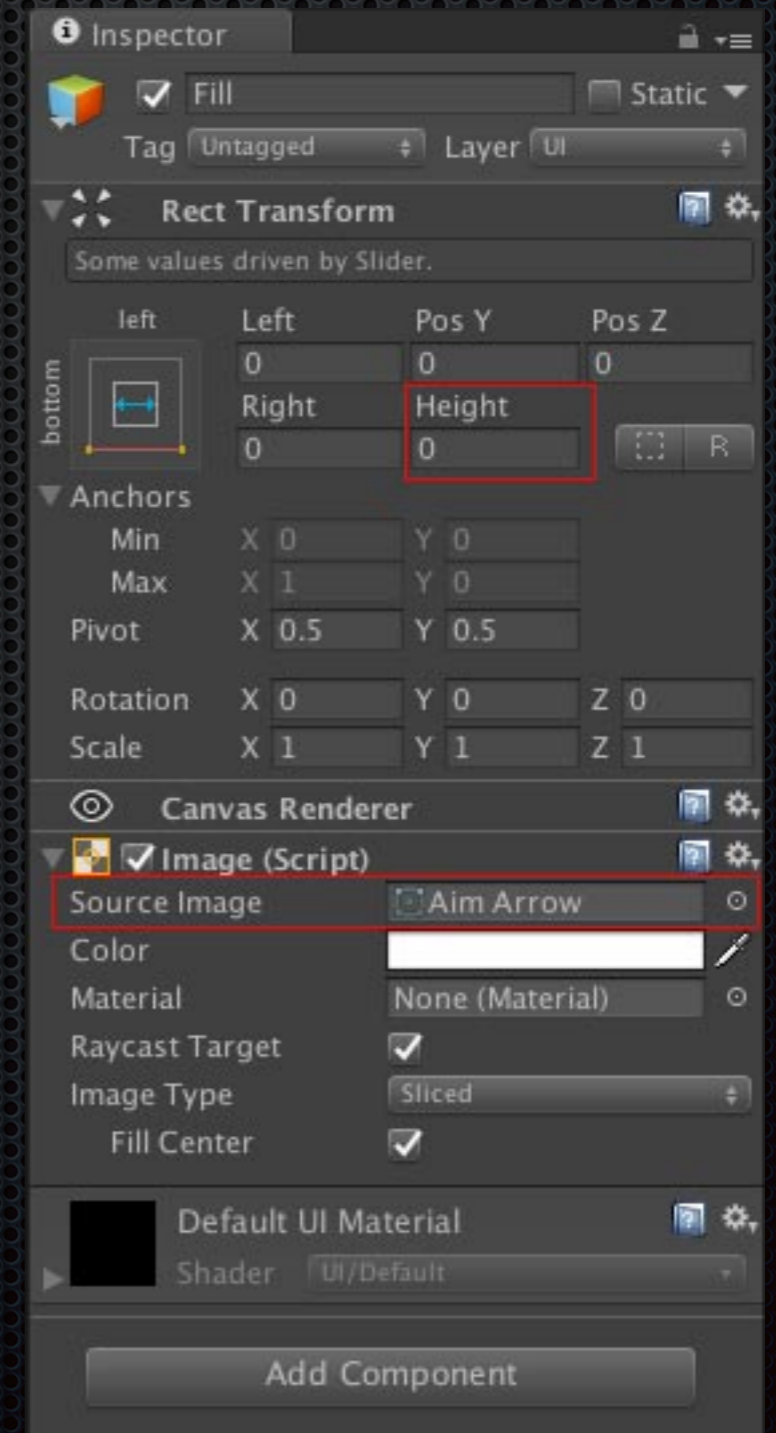
射擊

- 按住鍵盤 Ctrl 鍵，並在 Hierarchy 視窗點擊 AimSlider 和 Fill Area 來同時選取 2 個物件。
- 在 Inspector 視窗，點擊左上方圖框，開啟錨定預設 (Anchor Presets) 選項。
- 按住鍵盤 Alt 鍵並點擊右下方的預設選項。



射擊

- 在 Hierarchy 視窗，選取 Fill。
- 在 Inspector 視窗，Height 欄位輸入 0。
- Source Image 欄位設置為 Aim Arrow 圖片。



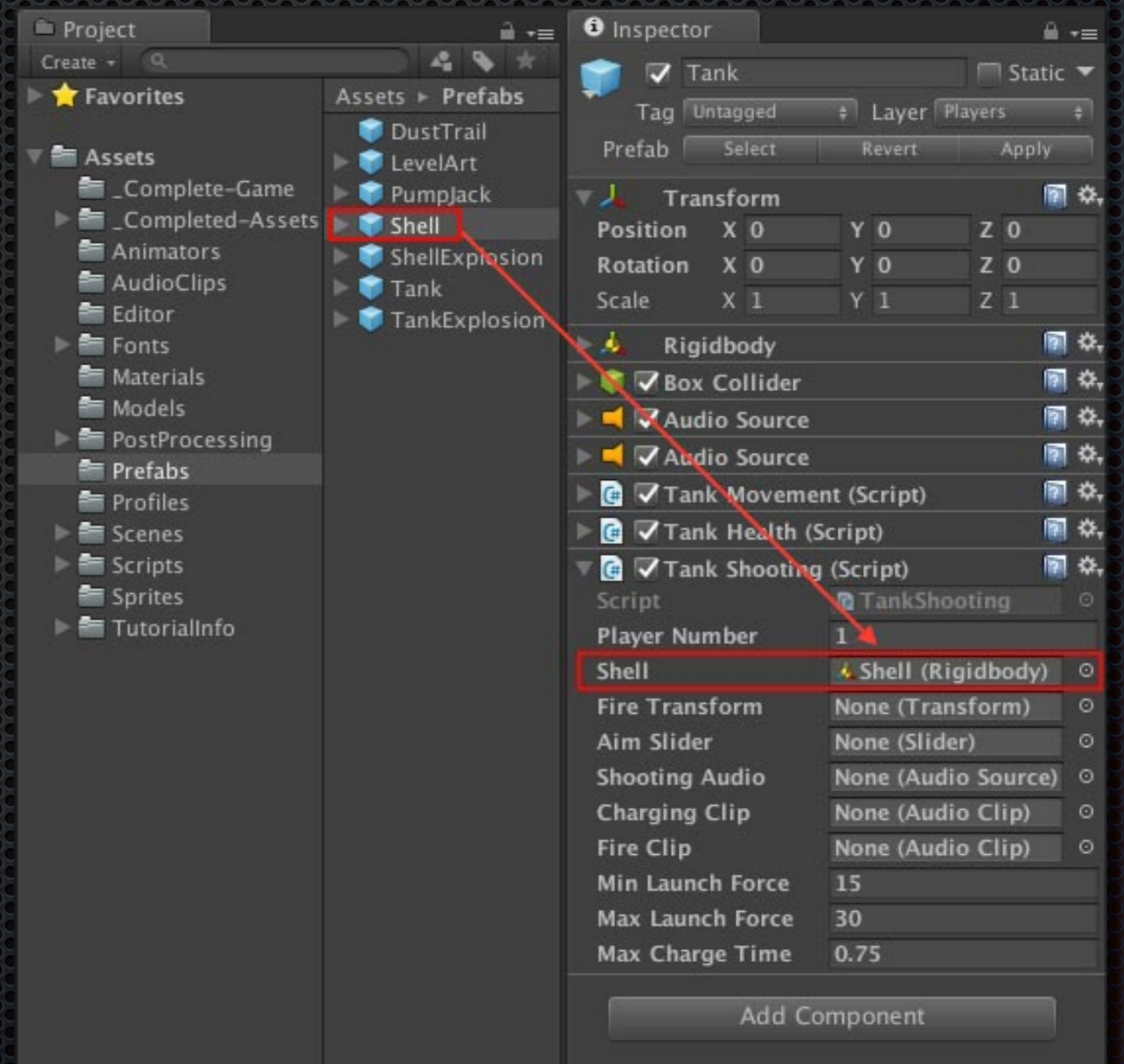
射擊

- 在 Hierarchy 視窗選取 AimSlider。
- 在 Inspector 視窗，Left 欄位輸入 1，Top 欄位輸入 -9，Pos Z 欄位輸入 -1，Right 欄位輸入 1，Bottom 欄位輸入 3。



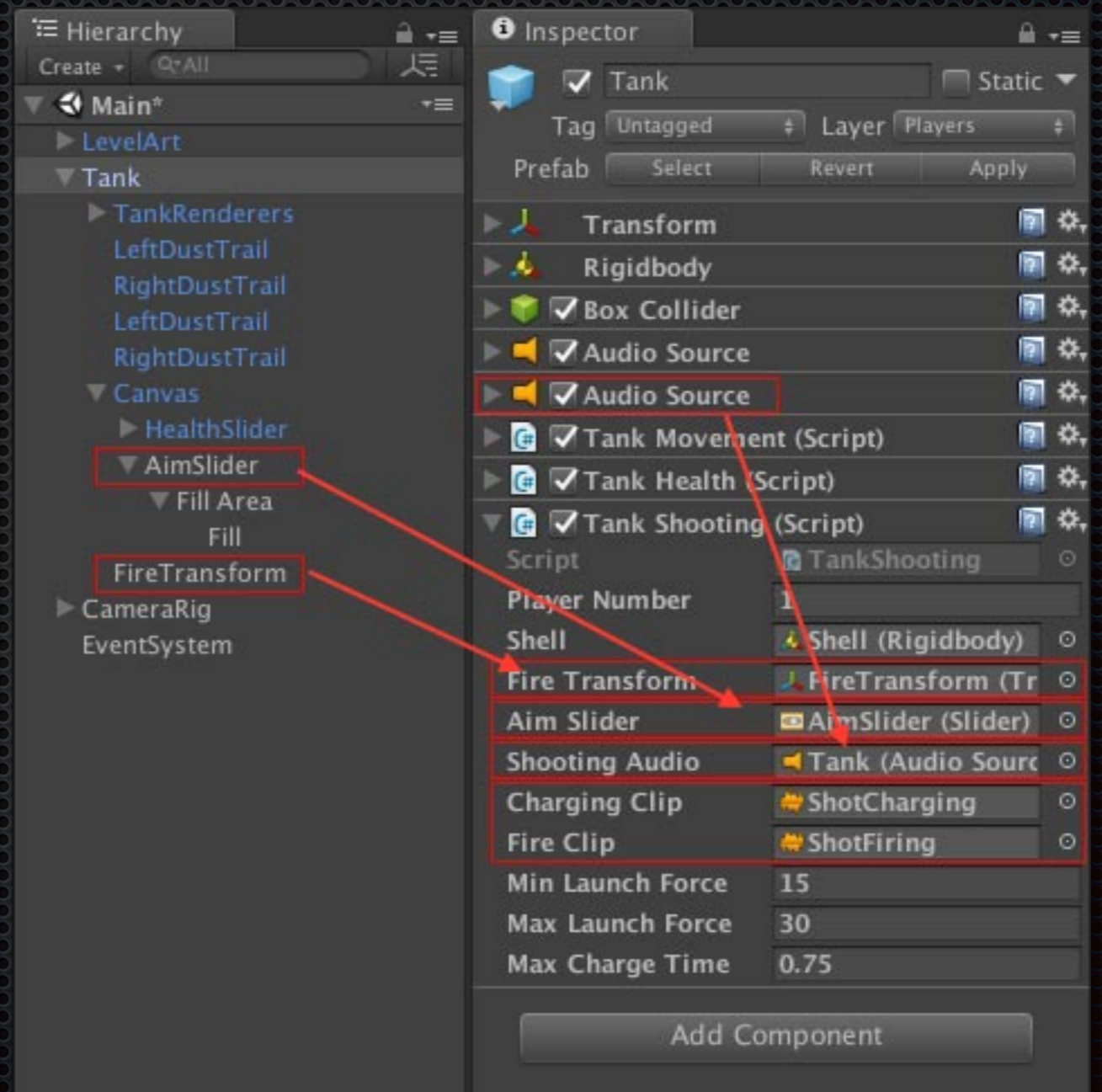
射擊

- 在 Hierarchy 視窗選取 Tank。
- 選單列選擇 Component > Tanks > Tank Shooting，添加坦克射擊功能。
- Project 視窗開啟 Assets/Prefabs 資料夾。
- 拖拉 Shell 到 Inspector 視窗的 Shell 欄位。



射擊

- 從 Hierarchy 視窗拖拉 FireTransform 到 Inspector 視窗的 Fire Transform 欄位。
- 從 Hierarchy 視窗拖拉 AimSlider 到 Inspector 視窗的 Aim Slider 欄位。
- 在 Inspector 視窗，拖拉第二個 Audio Source 到 Shooting Audio 欄位。
- Charging Clip 欄位設置為 ShotCharging 聲音檔。
- Fire Clip 欄位設置為 ShotFiring 聲音檔。



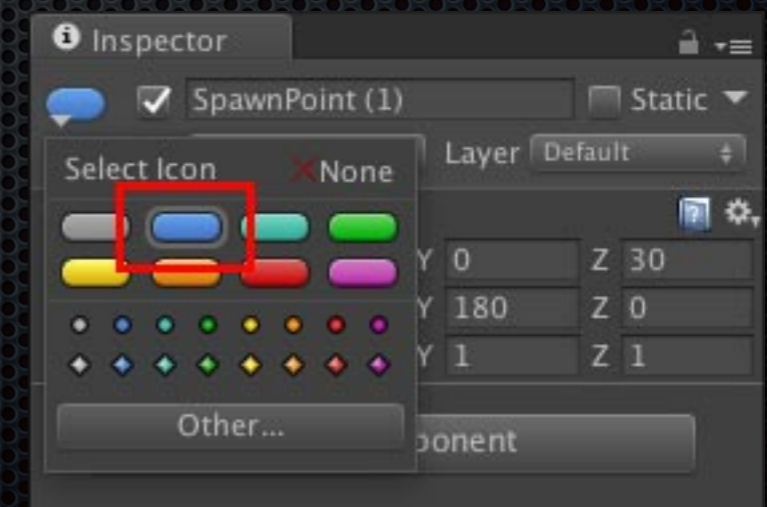
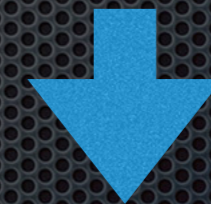
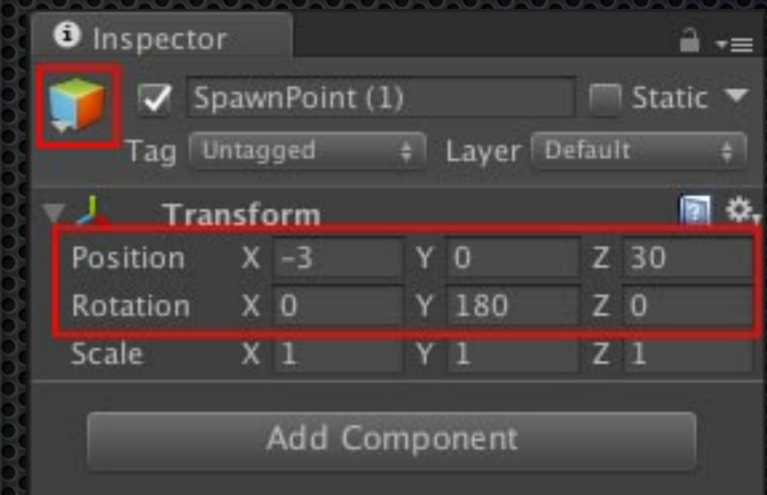
射擊

- 點擊 Inspector 視窗上方的 Apply 按鈕。
- 在 Hierarchy 視窗刪除 Tank。
- 選單列選擇 File > Save Scene 儲存當前場景。



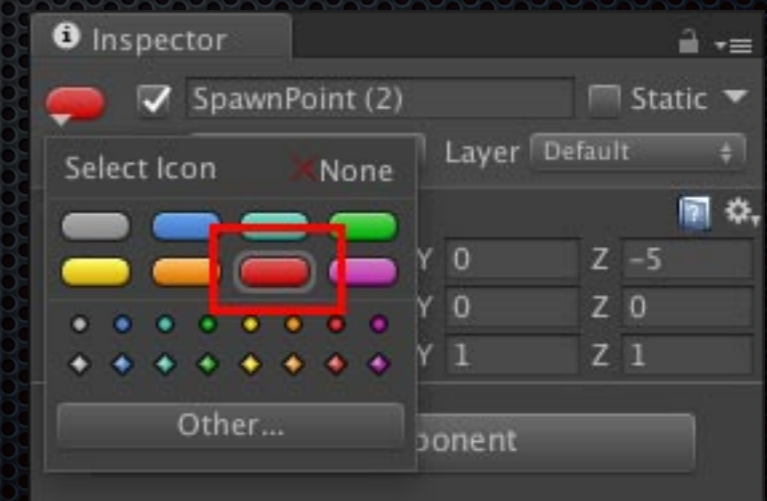
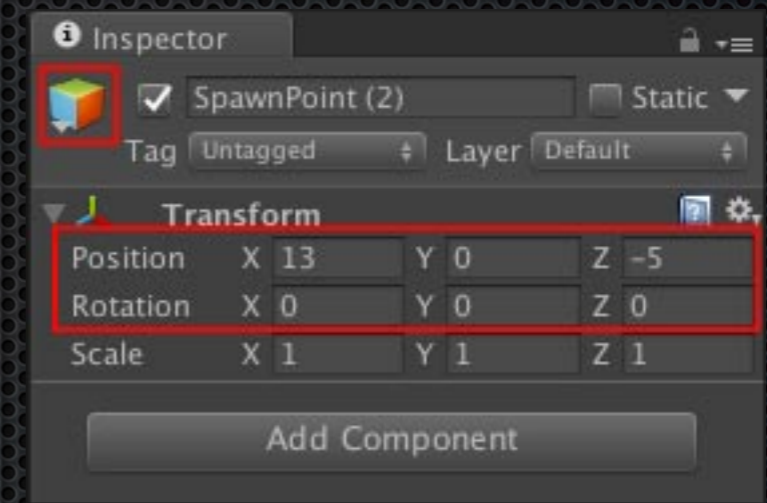
管理器

- 選單列選擇 GameObject > Create Empty，建立新的空物件，命名為 SpawnPoint (1)。
- 在 Inspector 視窗，Position 欄位輸入 (-3, 0, 30)。
- Rotation 欄位輸入 (0, 180, 0)。
- 點擊 Inspector 視窗左上方的立方體圖示。
- 選取藍色名稱標記。



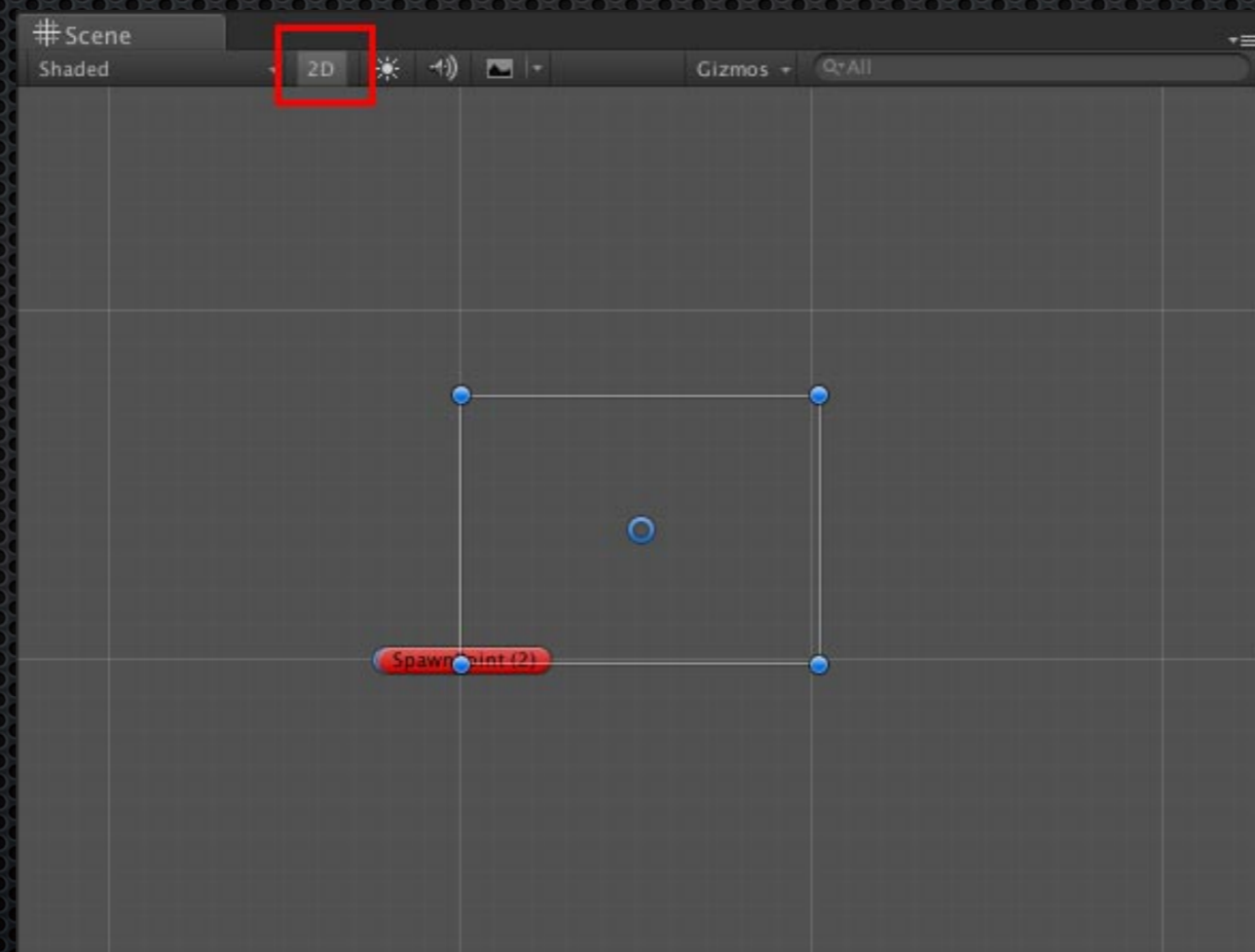
管理器

- 選單列選擇 GameObject > Create Empty，建立新的空物件，命名為 SpawnPoint (2)。
- 在 Inspector 視窗，Position 欄位輸入 (13, 0, -5)。
- Rotation 欄位輸入 (0, 0, 0)。
- 點擊 Inspector 視窗左上方的立方體圖示。
- 選取紅色名稱標記。



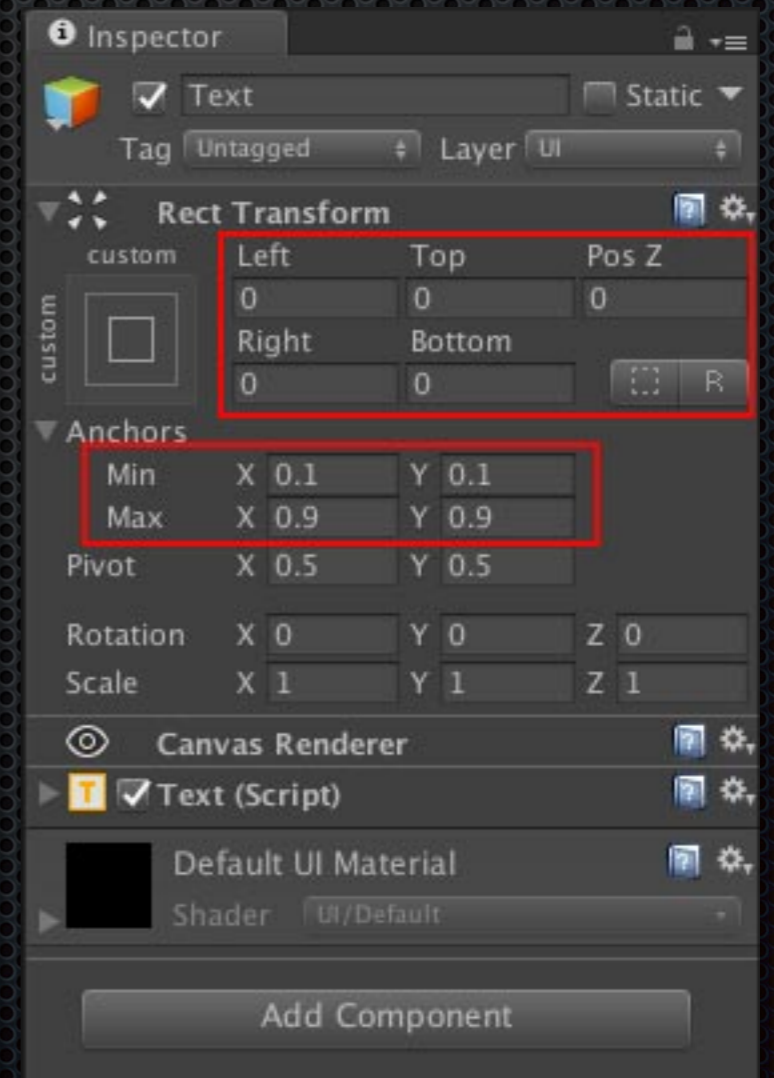
管理器

- 選單列選擇 GameObject > UI > Canvas，建立新的 Canvas 物件，並命名為 MessageCanvas。
- 在 Scene 視窗，點擊 2D 按鈕，切換到 2D 模式。
- 確認滑鼠指標在 Scene 視窗範圍內，按下鍵盤 F 鍵，使 MessageCanvas 顯示在視野中。



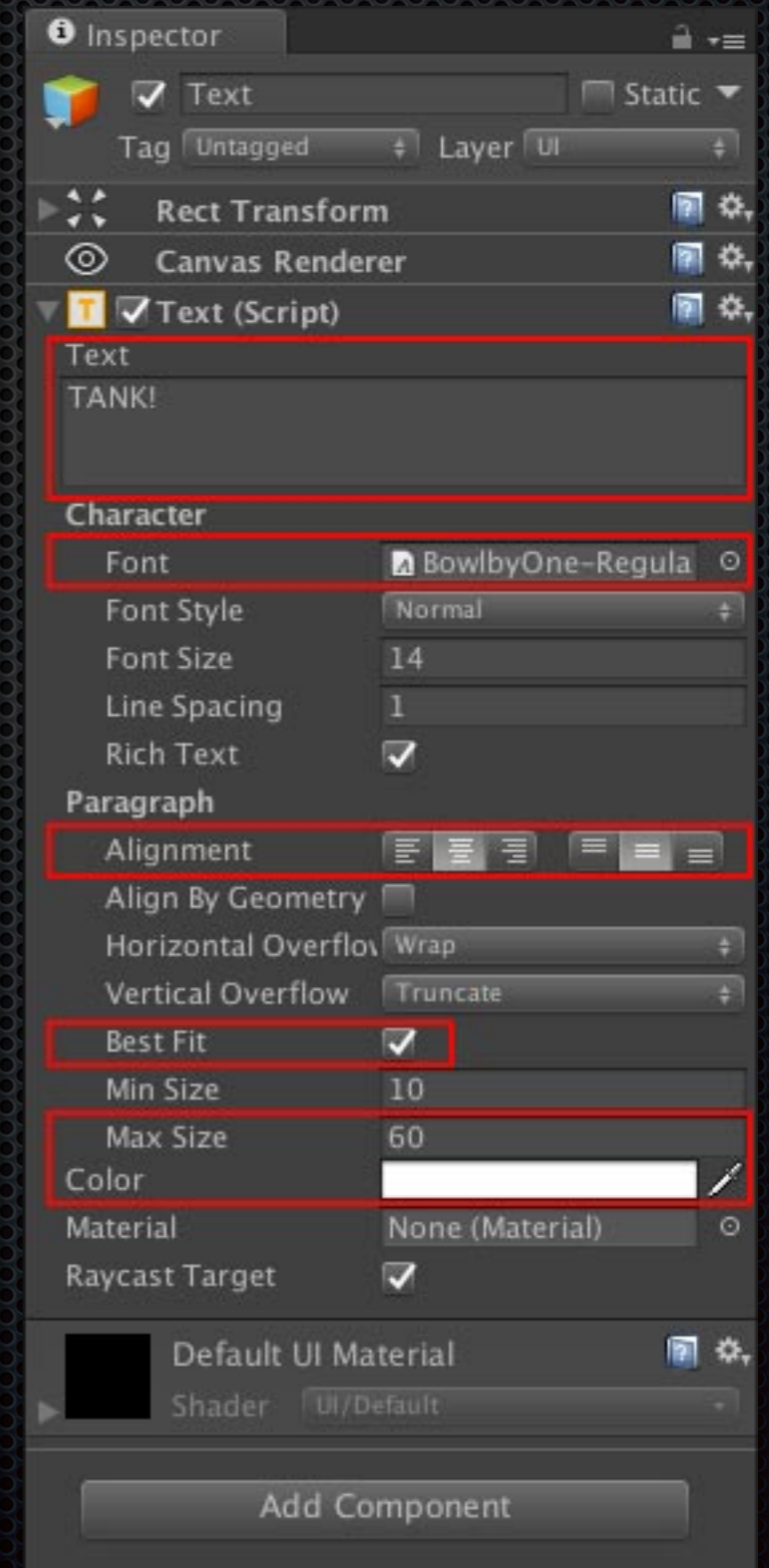
管理器

- 在 Hierarchy 視窗，滑鼠指標在 MessageCanvas 上按滑鼠右鍵並選擇 UI > Text，建立文字物件。
- 在 Inspector 視窗，Min 欄位輸入 (0.1, 0.1)。
- Max 欄位輸入 (0.9, 0.9)。
- Left、Right、Top、Bottom 和 Pos Z 欄位，全部輸入 0。



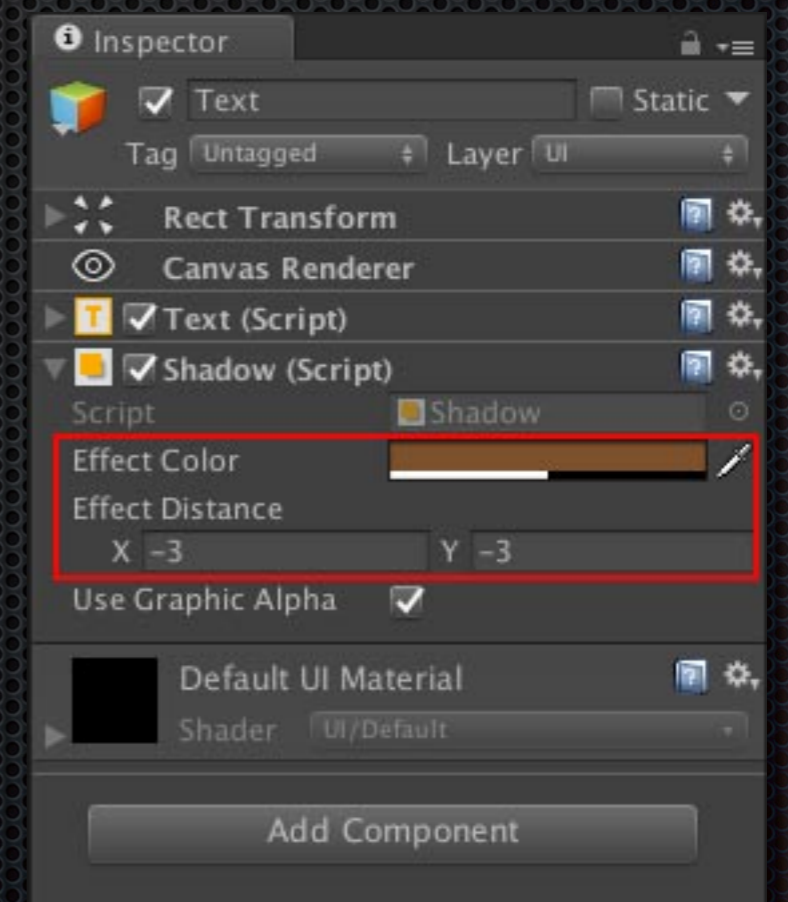
管理器

- 在 Inspector 視窗，Text 欄位輸入 TANKS!。
- Font 欄位設置 BowlbyOne-Regular 字型檔。
- Alignment 點擊垂直和水平置中按鈕。
- 勾選 Best Fit。
- Max Size 欄位輸入 60。
- Color 設置為白色。



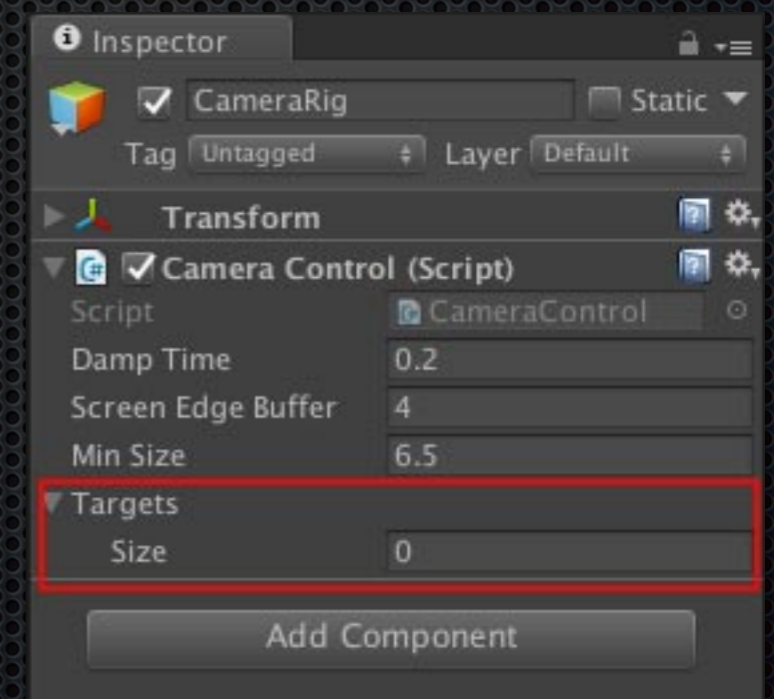
管理器

- 選單列選擇 Component > UI > Effects > Shadow，添加陰影效果。
- 在 Inspector 視窗，Effect Color 欄位設置顏色為 R 114、G 71、B 40、A 128。
- Effect Distance 輸入 (-3, -3)。



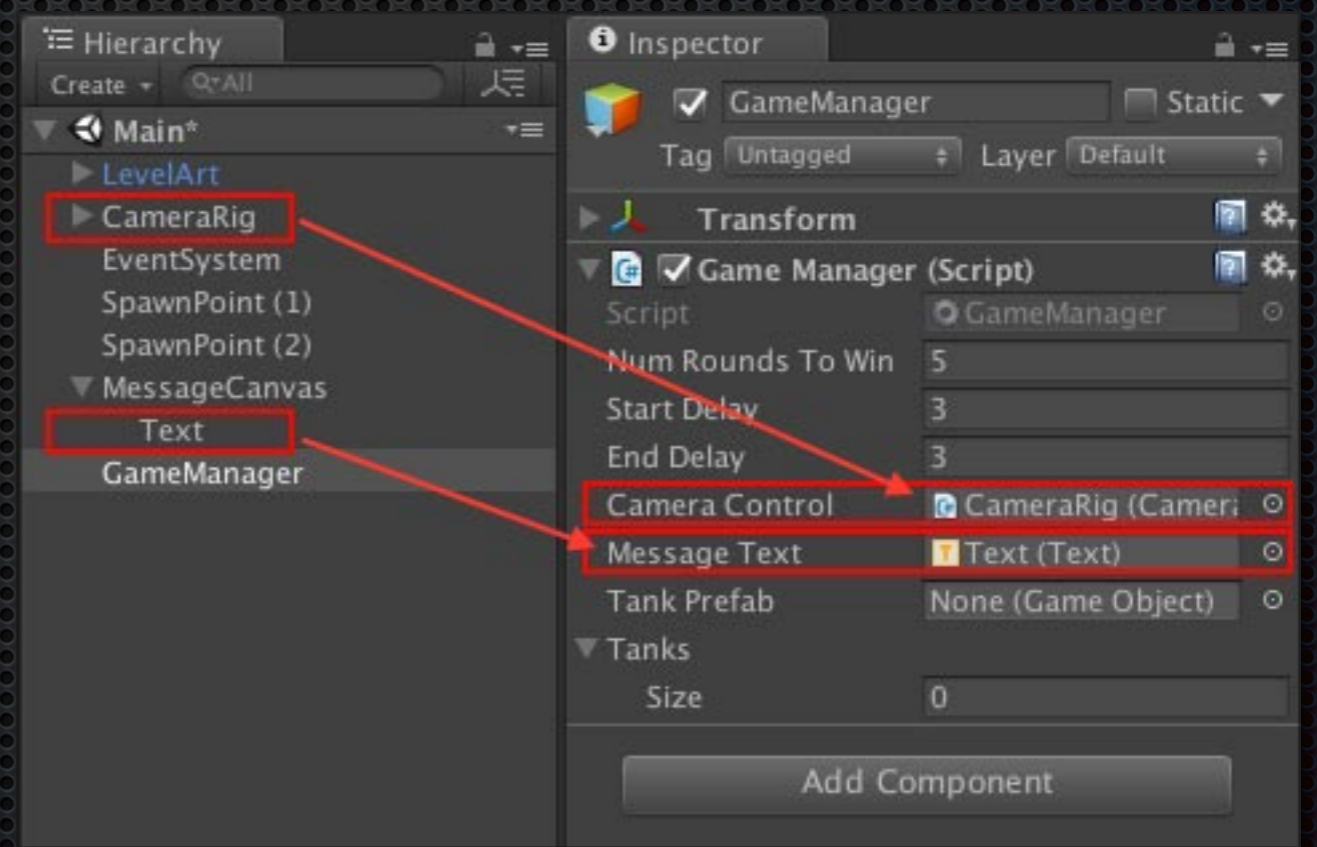
管理器

- 在 Scene 視窗點擊 2D 按鈕，關閉 2D 模式。
- 在 Hierarchy 視窗選取 CameraRig，滑鼠移到 Scene 視窗範圍內，按下鍵盤 F 鍵。
- 在 Inspector 視窗，Targets 欄位下的 Size 欄位輸入 0。



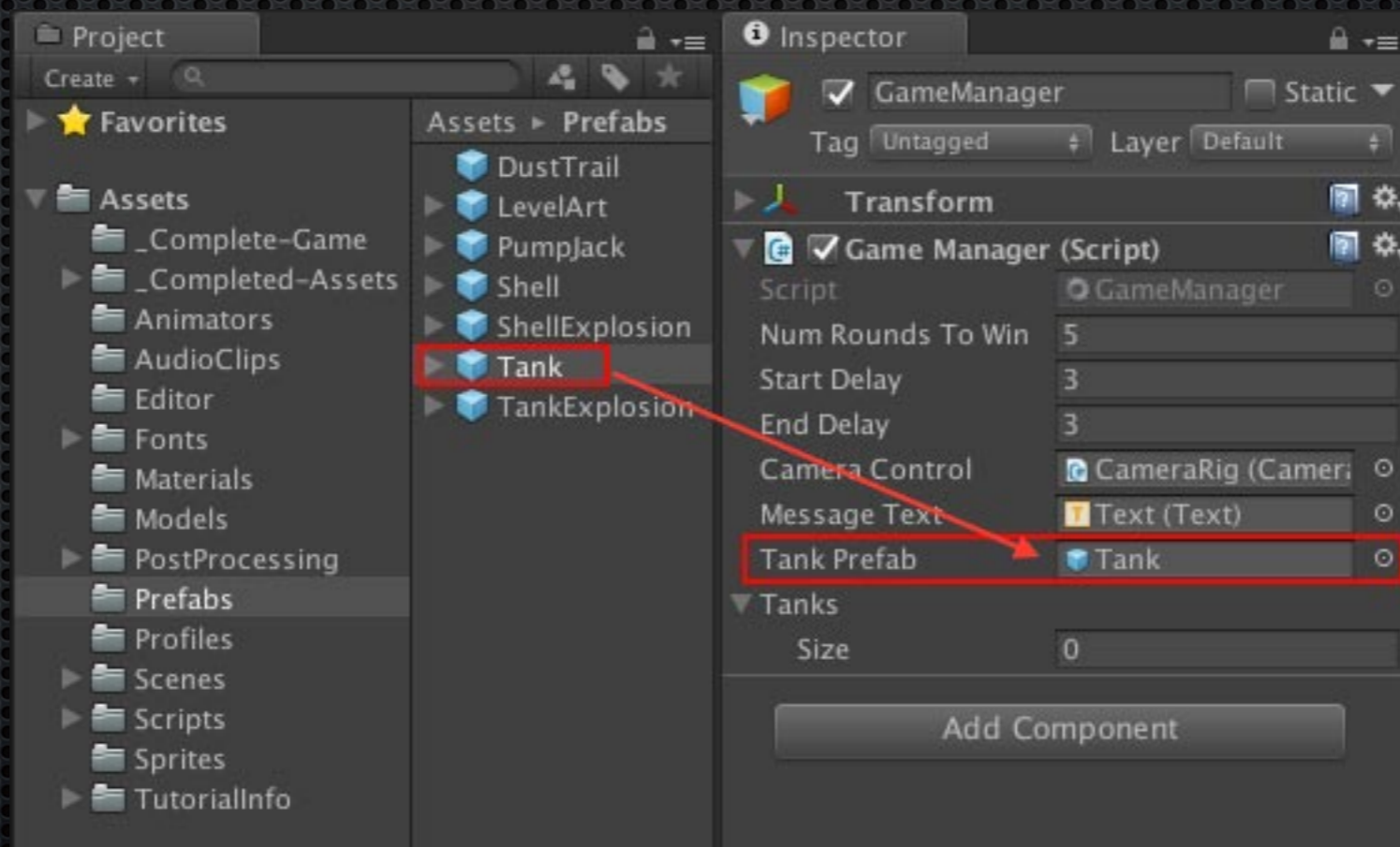
管理器

- 選單列選擇 GameObject > Create Empty，建立新的空物件，並命名為 GameManager。
- 選單列選擇 Component > Tanks > Game Manager，添加遊戲管理器功能。
- 從 Hierarchy 視窗拖拉 CameraRig 到 Inspector 視窗的 Camera Control 欄位。
- 從 Hierarchy 視窗拖拉 MessageCanvas 底下的 Text 到 Inspector 視窗的 Message Text 欄位。



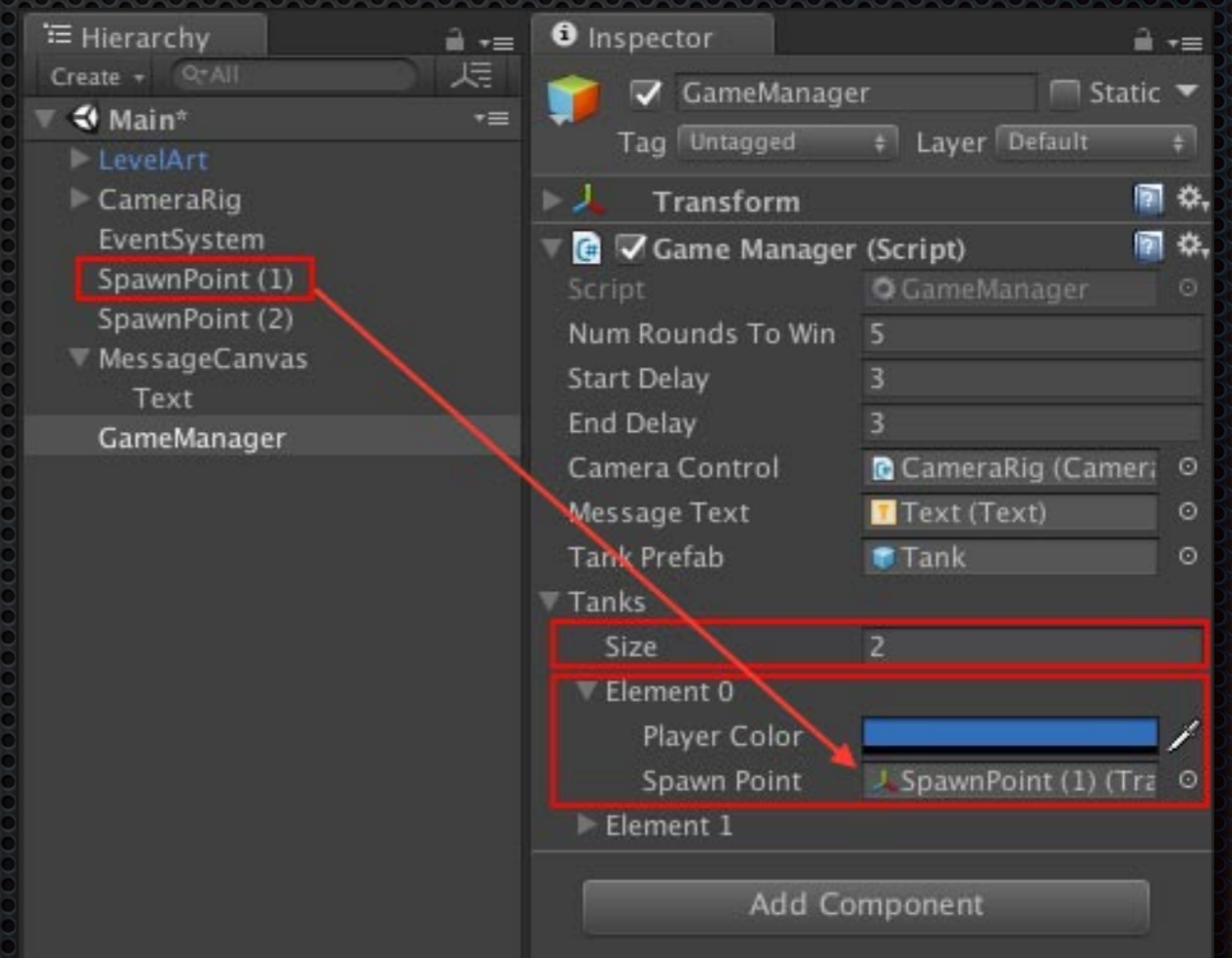
管理器

- 在 Project 視窗開啟 Assets/Prefabs 資料夾。
- 從 Project 視窗拖拉 Tank 到 Inspector 視窗的 Tank Prefab 欄位。



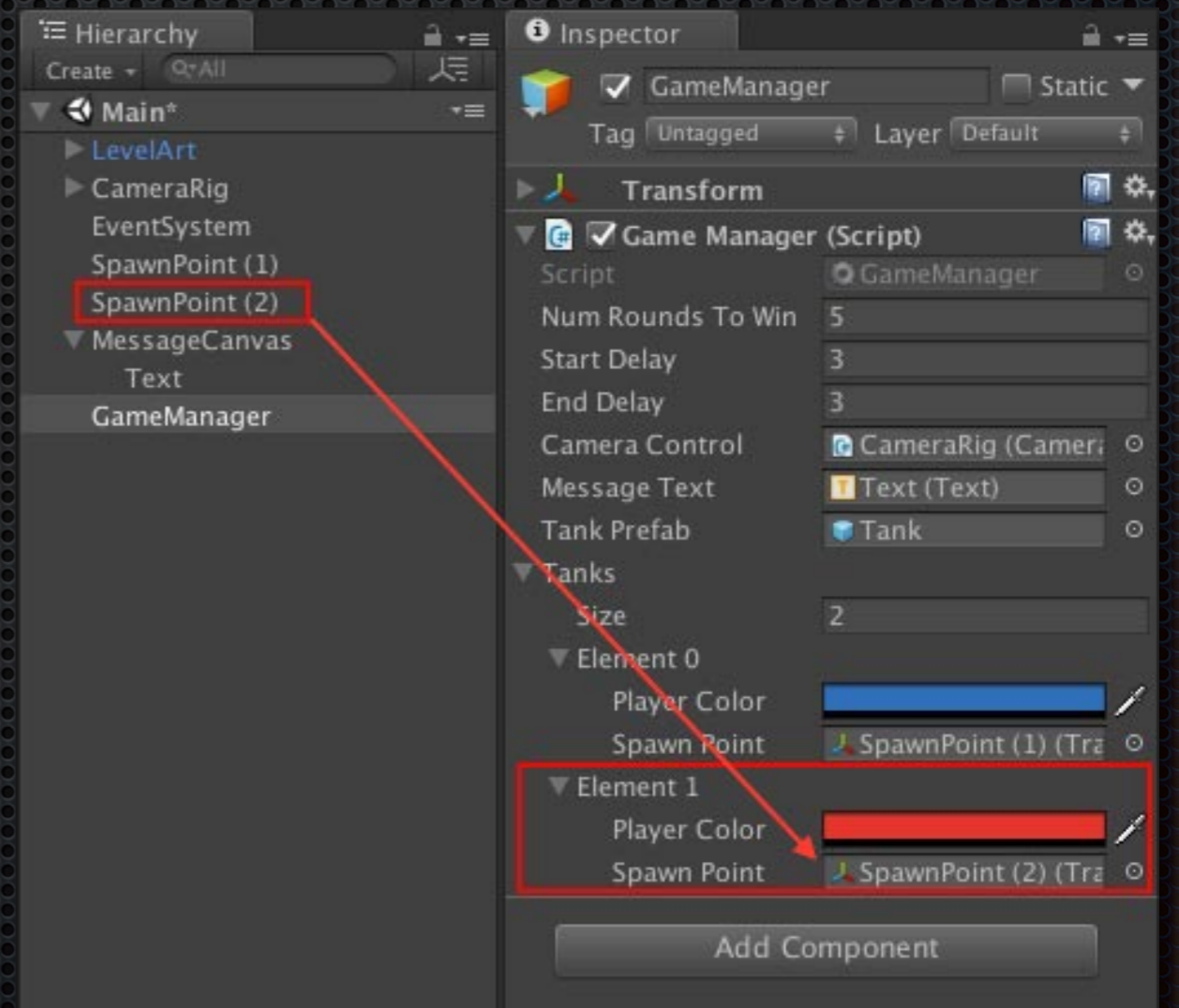
管理器

- 在 Inspector 視窗，Tanks 欄位下的 Size 欄位輸入 2。
- 點擊 Element 0 左邊的三角形展開欄位，並設置 Player Color 欄位顏色為 R 42、G 100、B 178。
- 從 Hierarchy 視窗拖拉 SpawnPoint (1) 到 Inspector 視窗的 Element 0 欄位下的 Spawn Point 欄位。



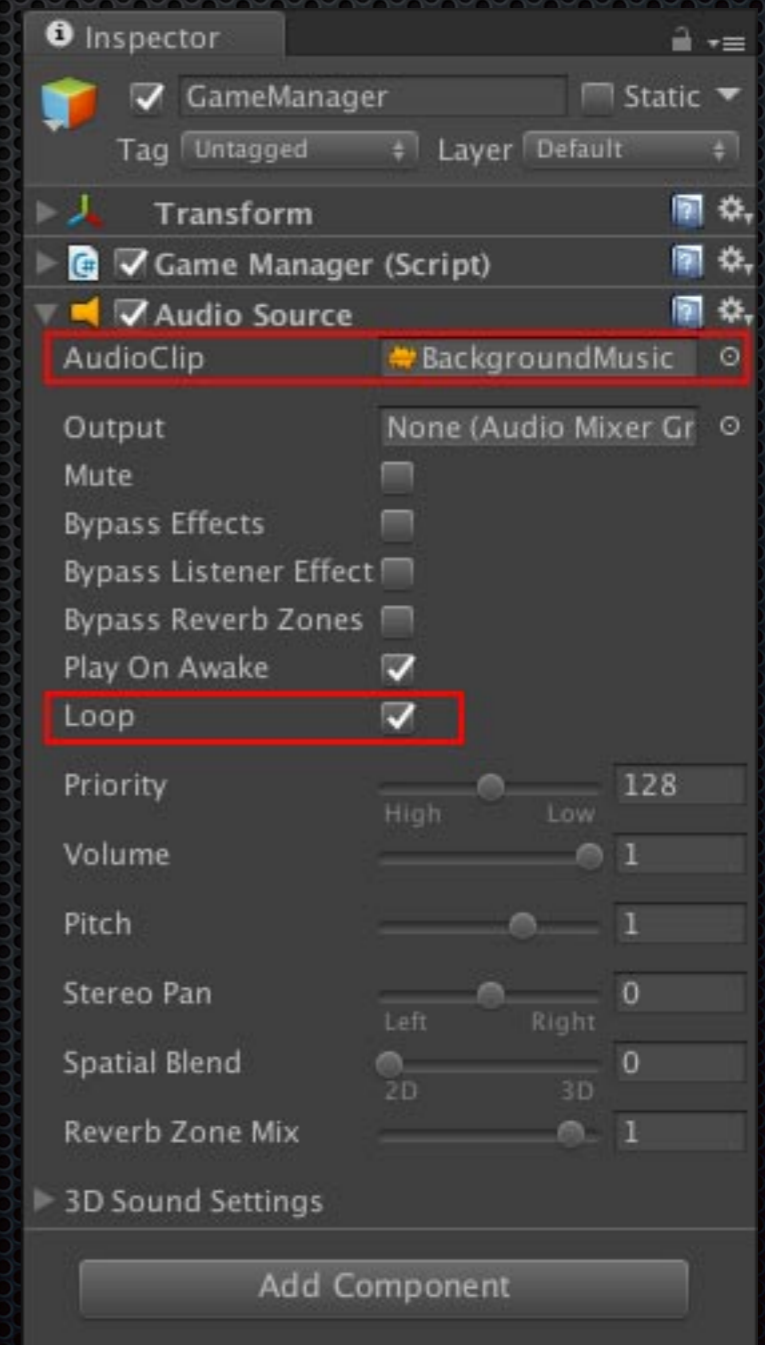
管理器

- 點擊 Element 1 左邊的三角形展開欄位，並設置 Player Color 欄位顏色為 R 229、G 46、B 40。
- 從 Hierarchy 視窗拖拉 SpawnPoint (2) 到 Inspector 視窗的 Element 2 欄位下的 Spawn Point 欄位。



聲音

- 在 Hierarchy 視窗選取 GameManager。
- 選單列選擇 Component > Audio > Audio Source，添加聲音功能。
- 在 Inspector 視窗，AudioClip 欄位設置為 BackgroundMusic 聲音檔。
- 勾選 Loop。



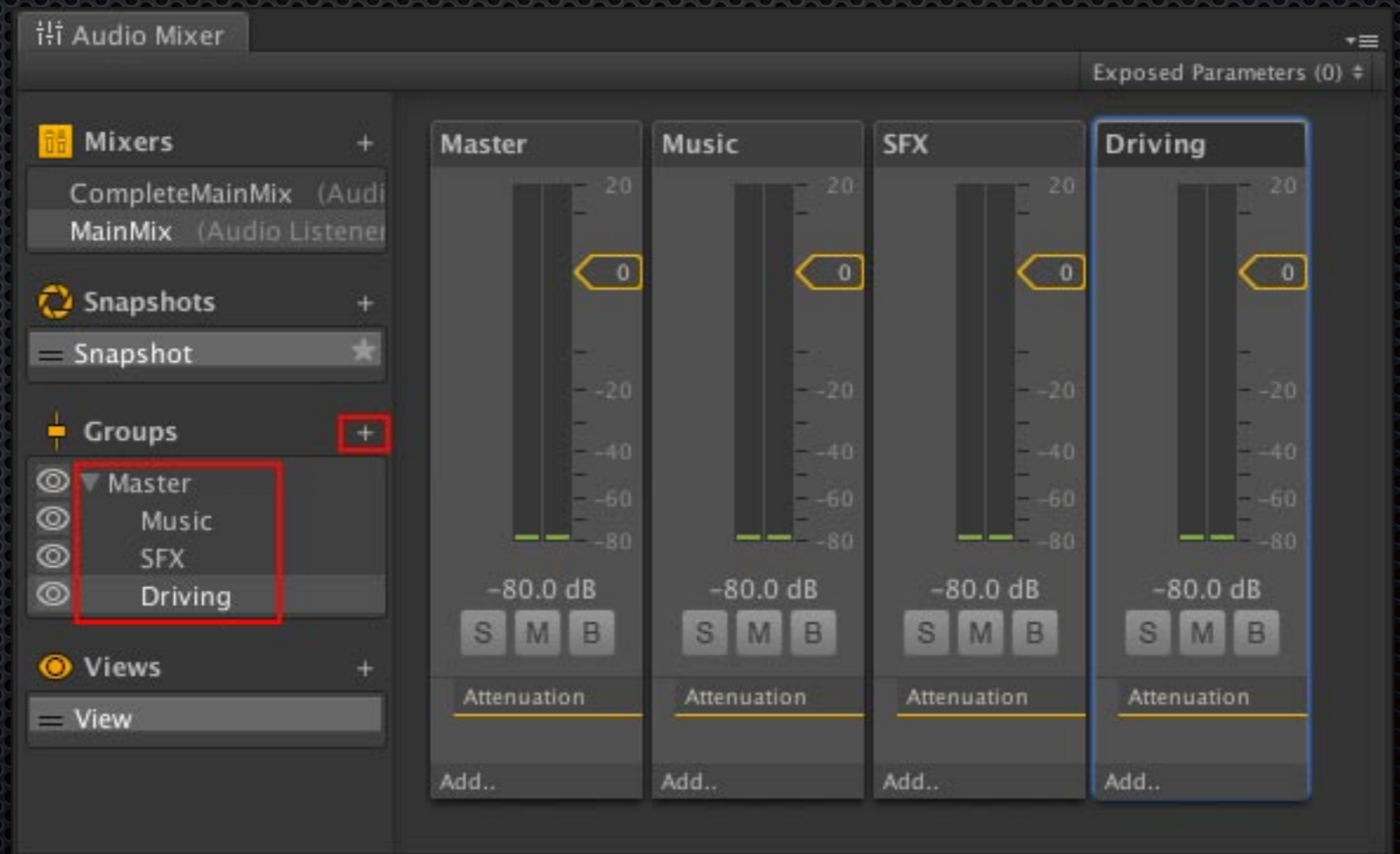
聲音

- 在 Project 視窗開啟 Assets 資料夾。
- 選單列選擇 Assets > Create > Folder，建立新資料夾，並命名為 AudioMixers。
- 選單列選擇 Assets > Create > Audio Mixer，建立混音檔案，並命名為 MainMix。



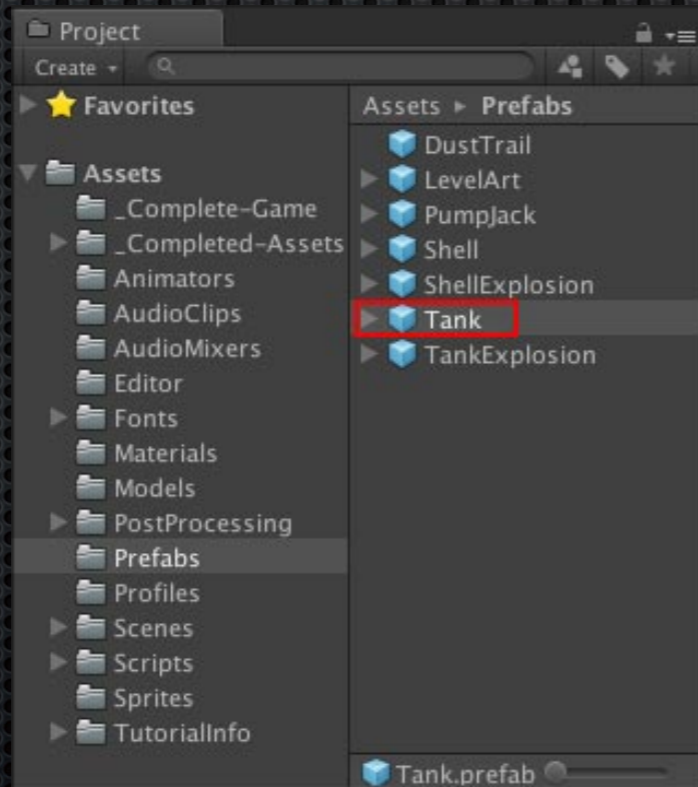
聲音

- 選單列選擇 Window > Audio Mixer，開啟 Audio Mixer 視窗。
- 選取 Groups 下的 Master，並點擊 Groups 右方的「+」，在 Master 底下重複建立 3 個新的子群組，並在每個子群組分別點擊滑鼠右鍵開啟選單選擇 Rename 更改名稱為 Music、SFX、Driving。



聲音

- 在 Project 視窗，開啟 Assets/Prefabs 資料夾，選取 Tank。
- 在 Inspector 視窗的第一個 Audio Source 組件，Output 欄位設置為 MainMix 的 Driving 群組。



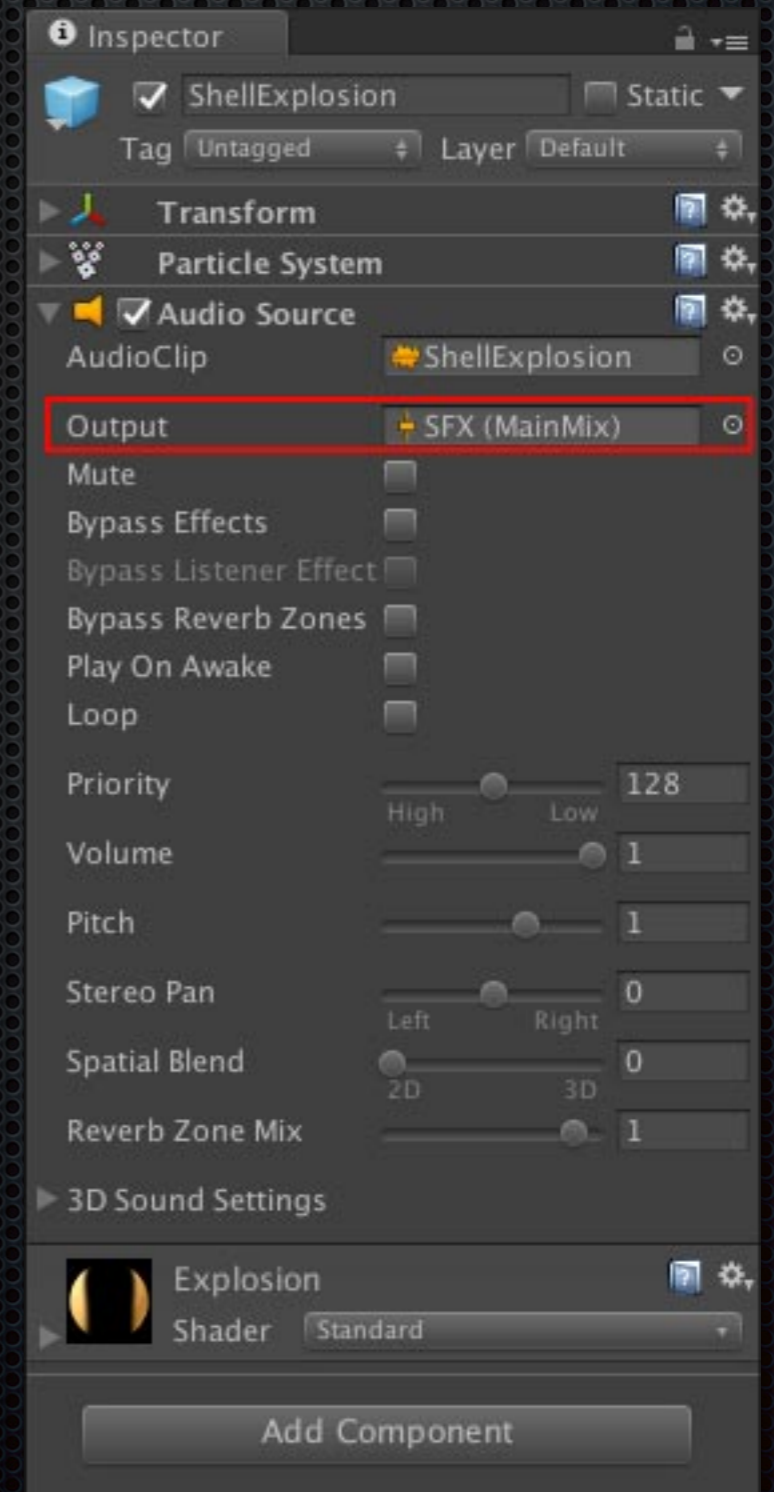
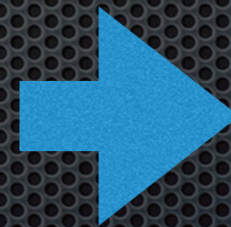
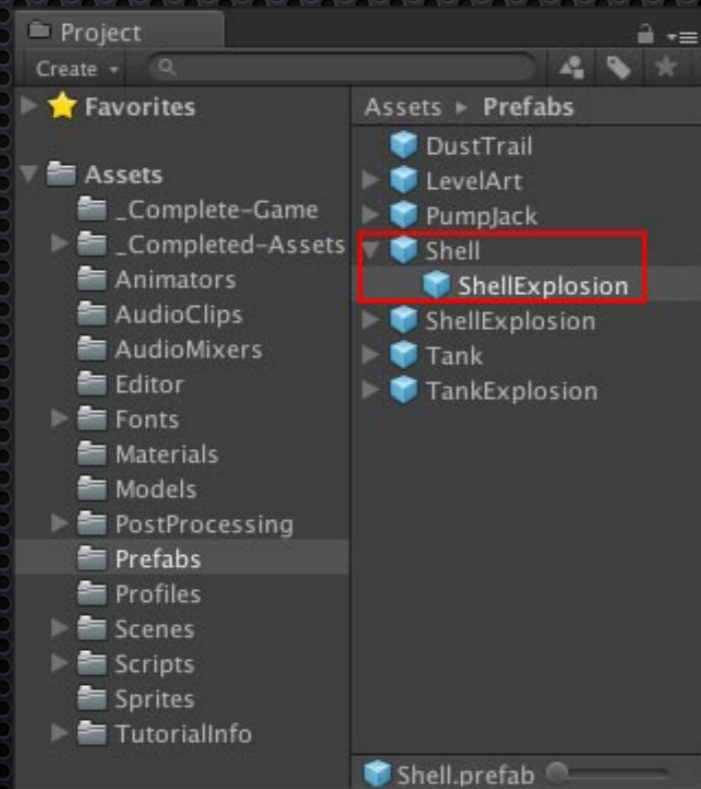
聲音

- 在 Inspector 視窗的第二個 Audio Source 組件，Output 欄位設置為 MainMix 的 SFX 群組。



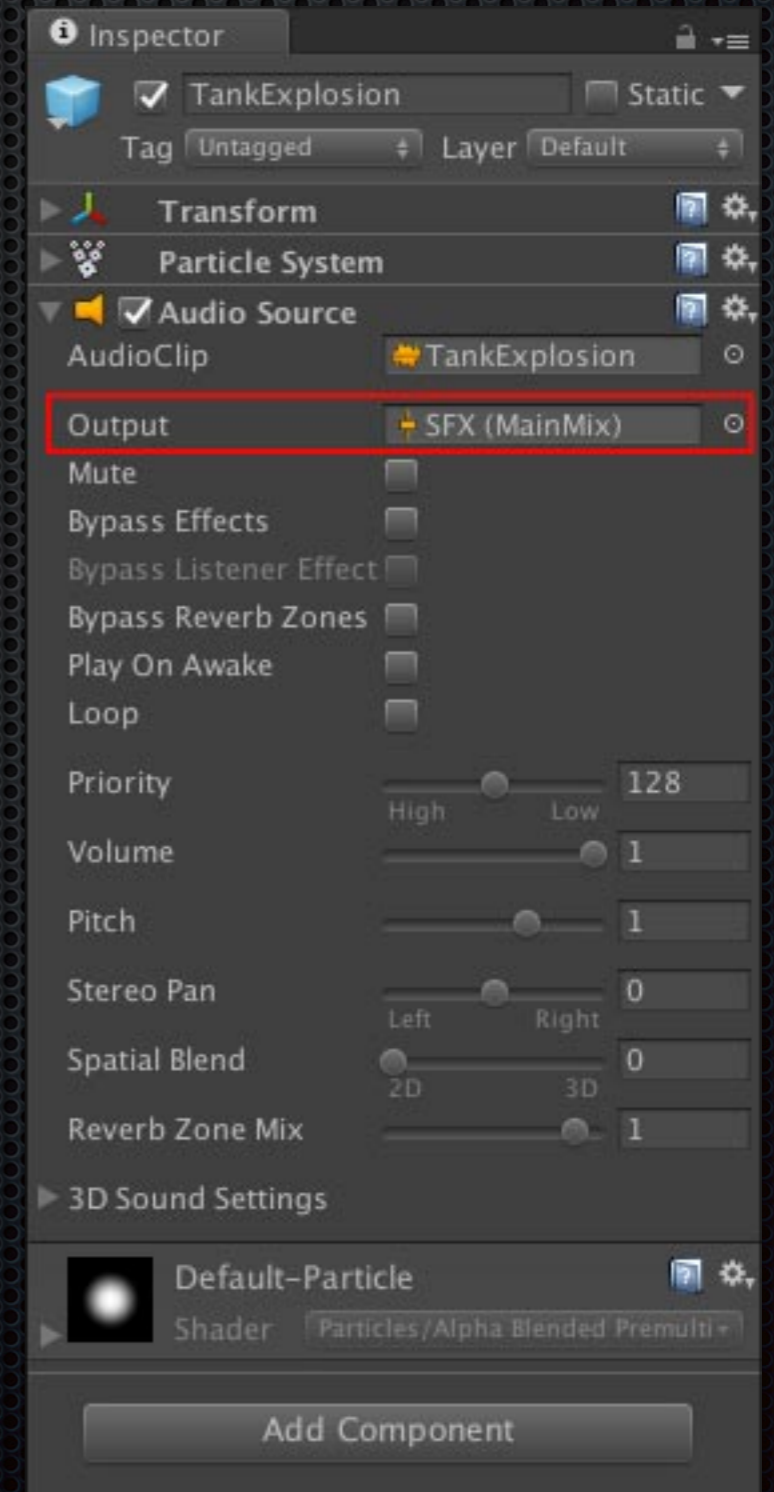
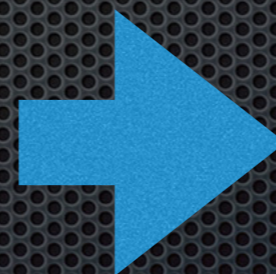
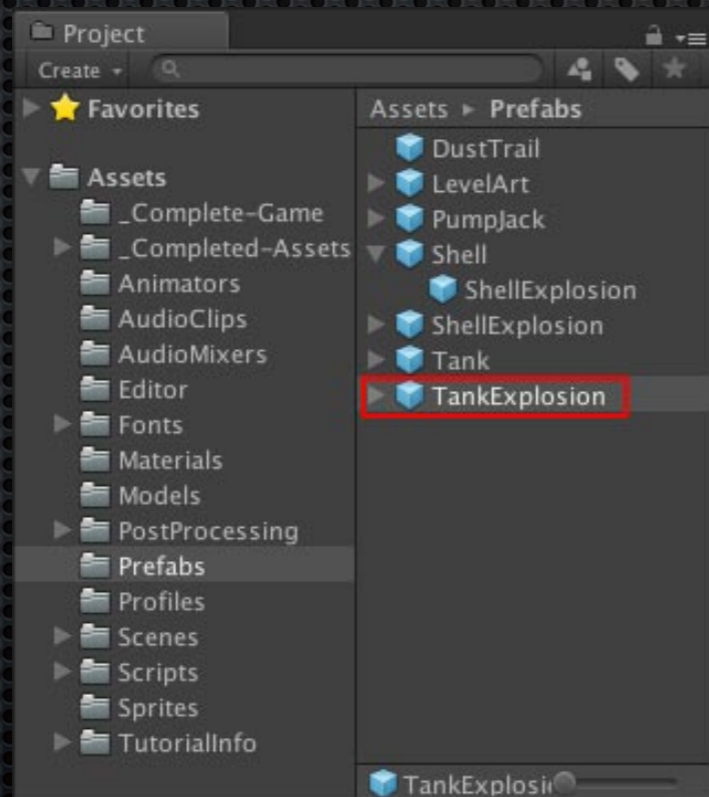
聲音

- 在 Project 視窗開啟 Assets/Prefabs 資料夾，點擊 Shell 左邊的三角形展開，並選取 ShellExplosion。
- 在 Inspector 視窗，Output 欄位設置為 MainMix 的 SFX 群組。



聲音

- 在 Project 視窗開啟 Assets/Prefabs 資料夾，選取 TankExplosion。
- 在 Inspector 視窗，Output 欄位設置為 MainMix 的 SFX 群組。



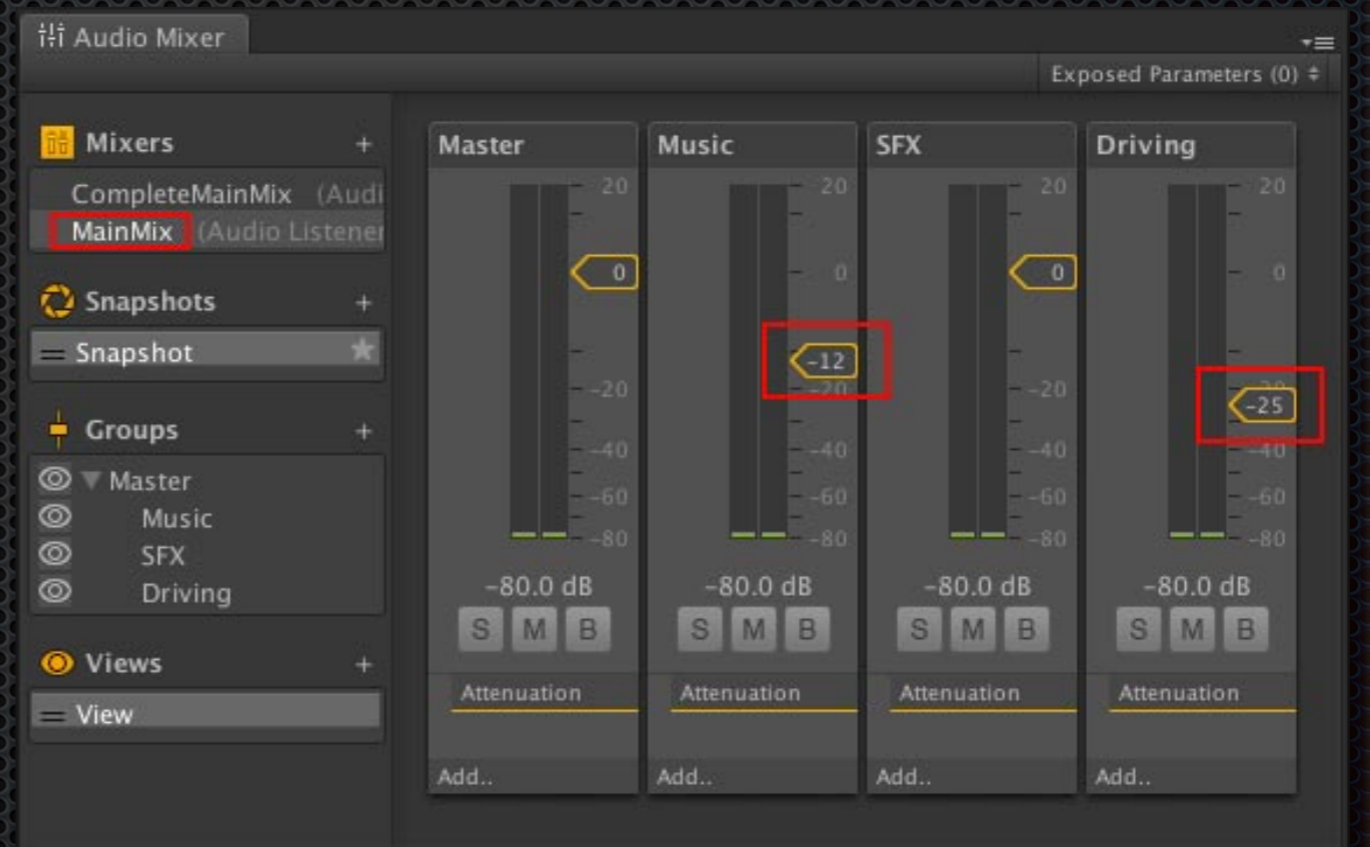
聲音

- 在 Hierarchy 視窗，選取 GameManager。
- 在 Inspector 視窗，Output 欄位設置為 MainMix 的 Music 群組。



聲音

- 在 Audio Mixer 視窗，Mixers 選取 MainMix。
- Groups 選取 Music，使用推桿設置衰減值到 -12。
- 選取 Driving，衰減值更改為 -25。



聲音

- 在 Audio Mixer 視窗選取 Music。
- 在 Inspector 視窗，點擊 Add Effect 按鈕，選擇 Duck Volume。
- 在 Audio Mixer 視窗選取 SFX。
- 在 Inspector 視窗，點擊 Add Effect 按鈕，選擇 Send。
- Receive 欄位選擇 Music\Duck Volume。
- Send Level 欄位設置為 0db（全滿）。

聲音

- 在 Audio Mixer 視窗選取 Music。
- 在 Inspector 視窗，Threshold 輸入 -46。
- Ratio 輸入 250。
- Attack Time 輸入 0。
- 選單列選擇 File > Save Scene，儲存當前場景。

「謝謝」

連志偉

- Facebook : <https://www.facebook.com/profile.php?id=100000066674252>
- 粉絲專頁 : <https://www.facebook.com/RandomExp/>

Unity 應用領域

- 社團 : <https://www.facebook.com/groups/UnityFrontier/>
- 專頁 : <https://www.facebook.com/UnityFrontier/>