

Unity LAB 7

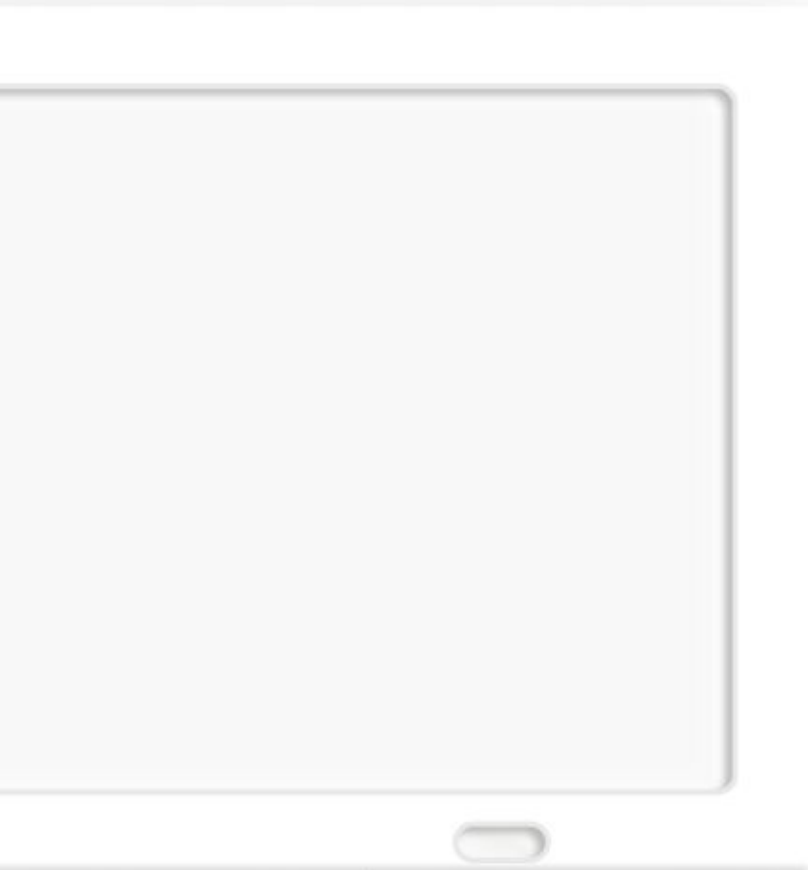
Terrain & Audio

INTERACTIVE
MEDIA



下載資源

[download here](#)



iNTERACTIVE
MEDiA

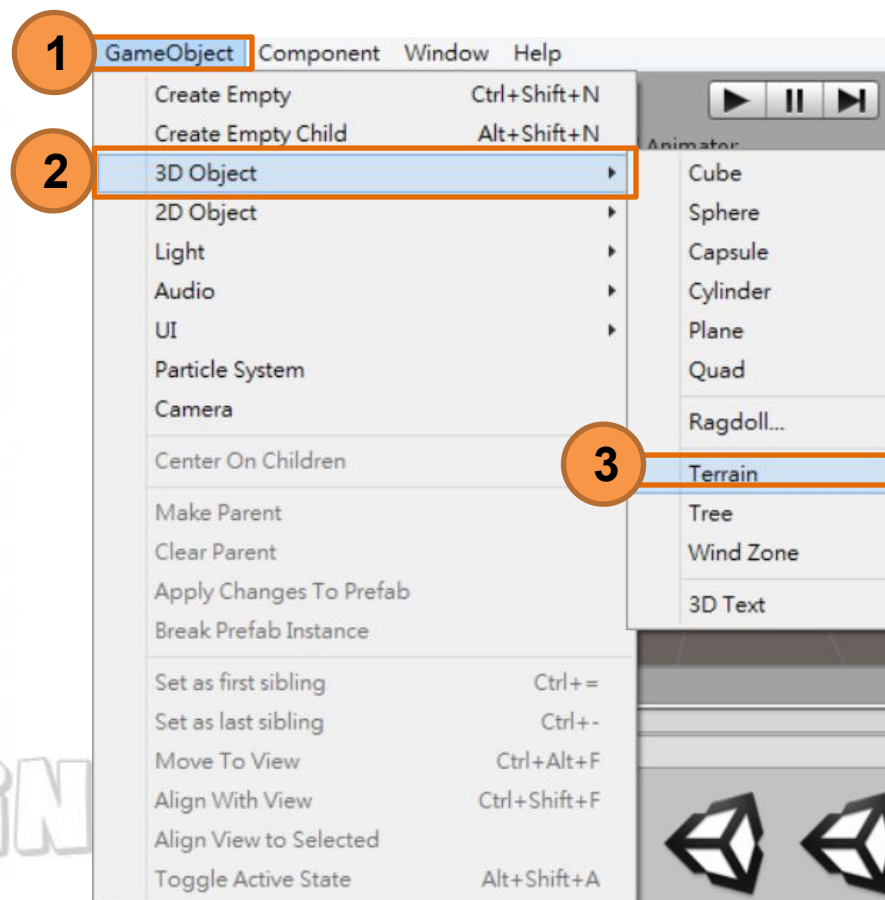
Terrain

iNTERACTIVE
MEDIa

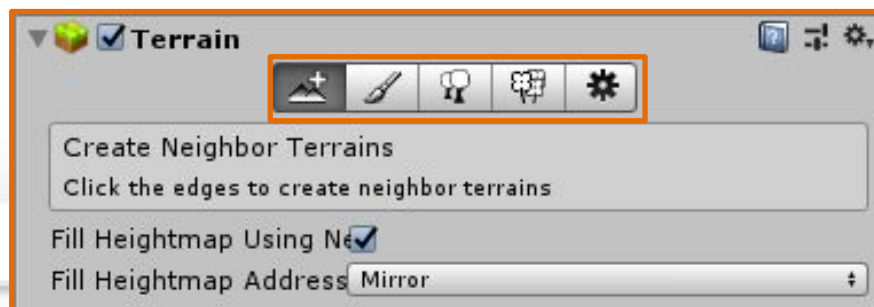
地形

- 首先建立一個地形, [GameObject]->[3D Object]->[Terrain]

Terrain: 為一塊平面。但透過高度場的設定, 以及加入樹和草。是一種簡易做出室外場景的工具。

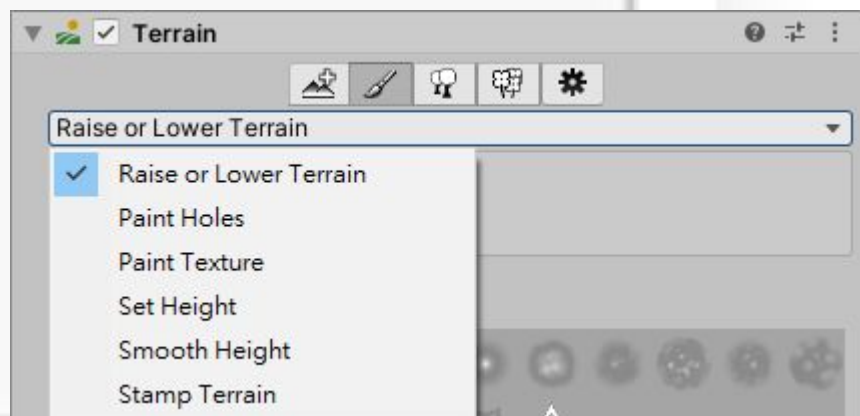


地形




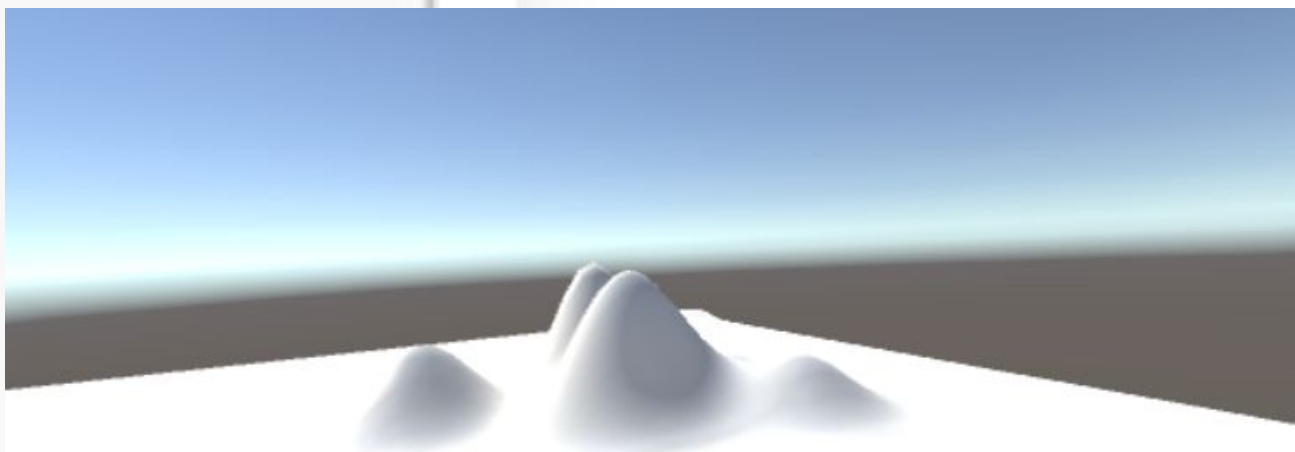
•選擇模式

1. 新增周圍地形
2. 畫筆(高度、材質)
3. 樹
4. 其他細節(ex: 草、花、石)
5. terrain設定



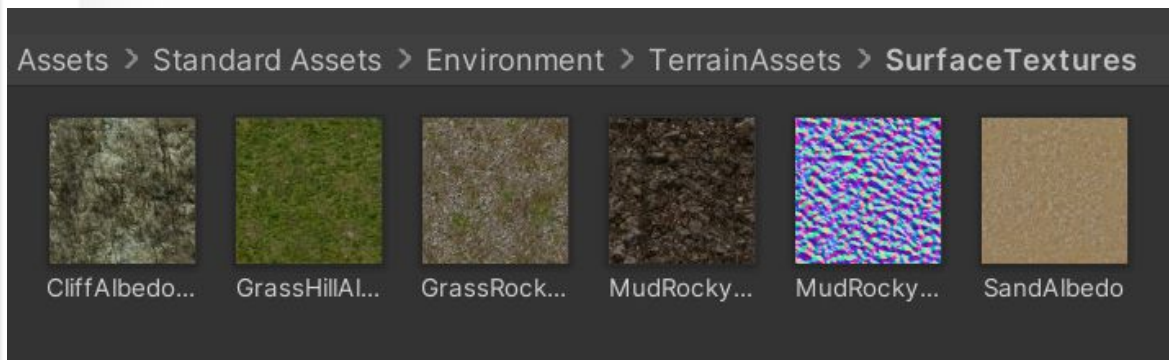
地形-畫筆-山

- 可以利用畫筆  改變地形高度
- 下降: **Shift**+滑鼠左鍵
- 這時候製作的山還沒有材質



地形-材質

- Standard Assets import



錯誤修正

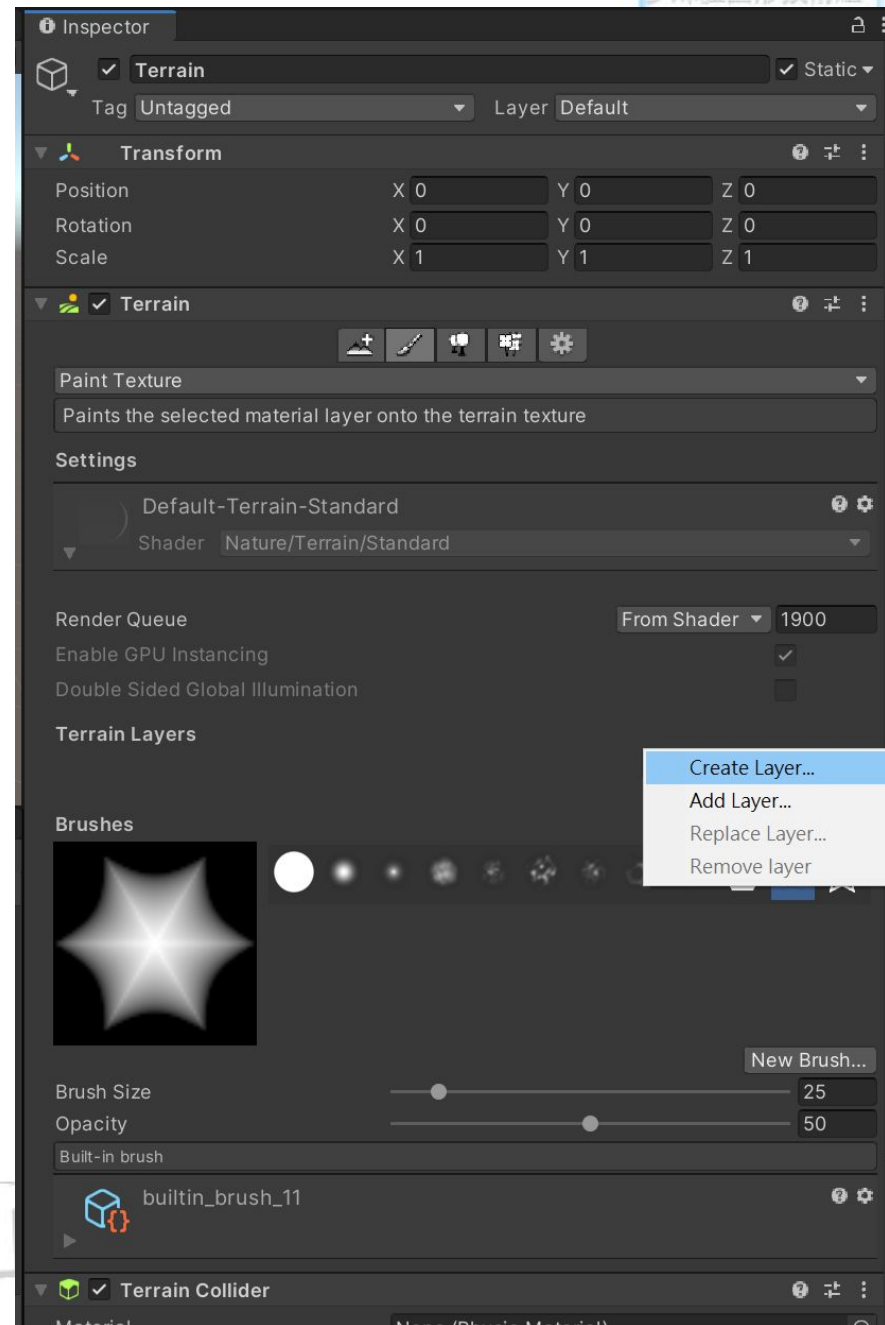
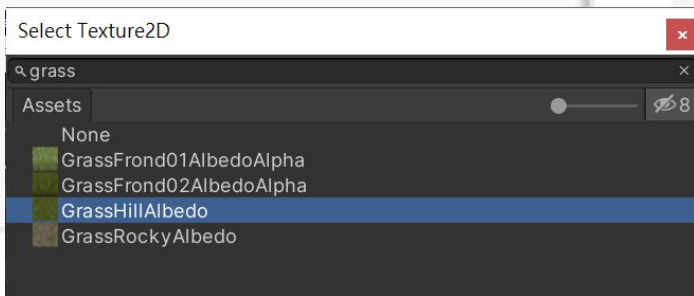
點錯誤訊息SimpleActivatorMenu.cs

```
1  using System;
2  using UnityEngine;
3
4  namespace UnityStandardAssets.Utility
5  {
6      public class SimpleActivatorMenu : MonoBehaviour
7      {
8          // An incredibly simple menu which, when given references
9          // to gameobjects in the scene
10         public GUIText camSwitchButton;
11         public GameObject[] objects;
```

```
1  using System;
2  using UnityEngine;
3  using UnityEngine.UI;
4
5  namespace UnityStandardAssets.Utility
6  {
7      public class SimpleActivatorMenu : MonoBehaviour
8      {
9          // An incredibly simple menu which, when given references
10         // to gameobjects in the scene
11         public Text camSwitchButton;
12         public GameObject[] objects;
```

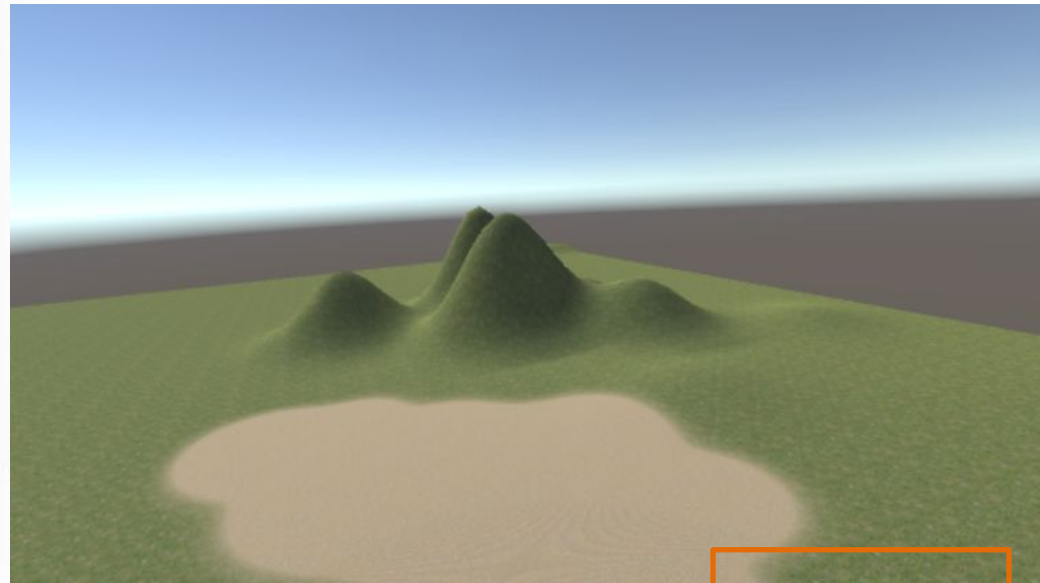
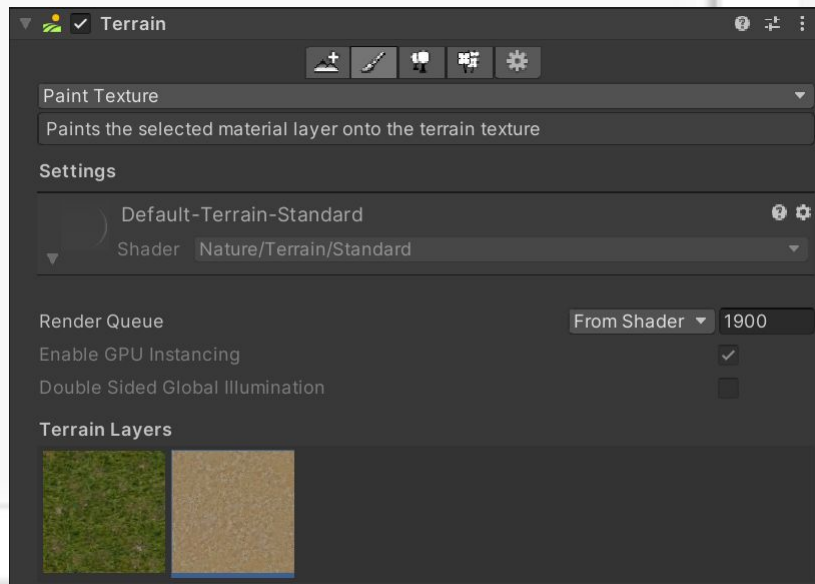

地形-材質

- [選擇筆刷 ]
 - > [Paint Texture]
 - > [Edit Terrain Layers]
 - > [Create Layer]
- 選擇想要的Texture



地形-材質

- 加入terrain layer後，這個材質會成為地形的預設材質
- 再重複上面步驟，增加其他材質作為細節



實作(5分鐘)

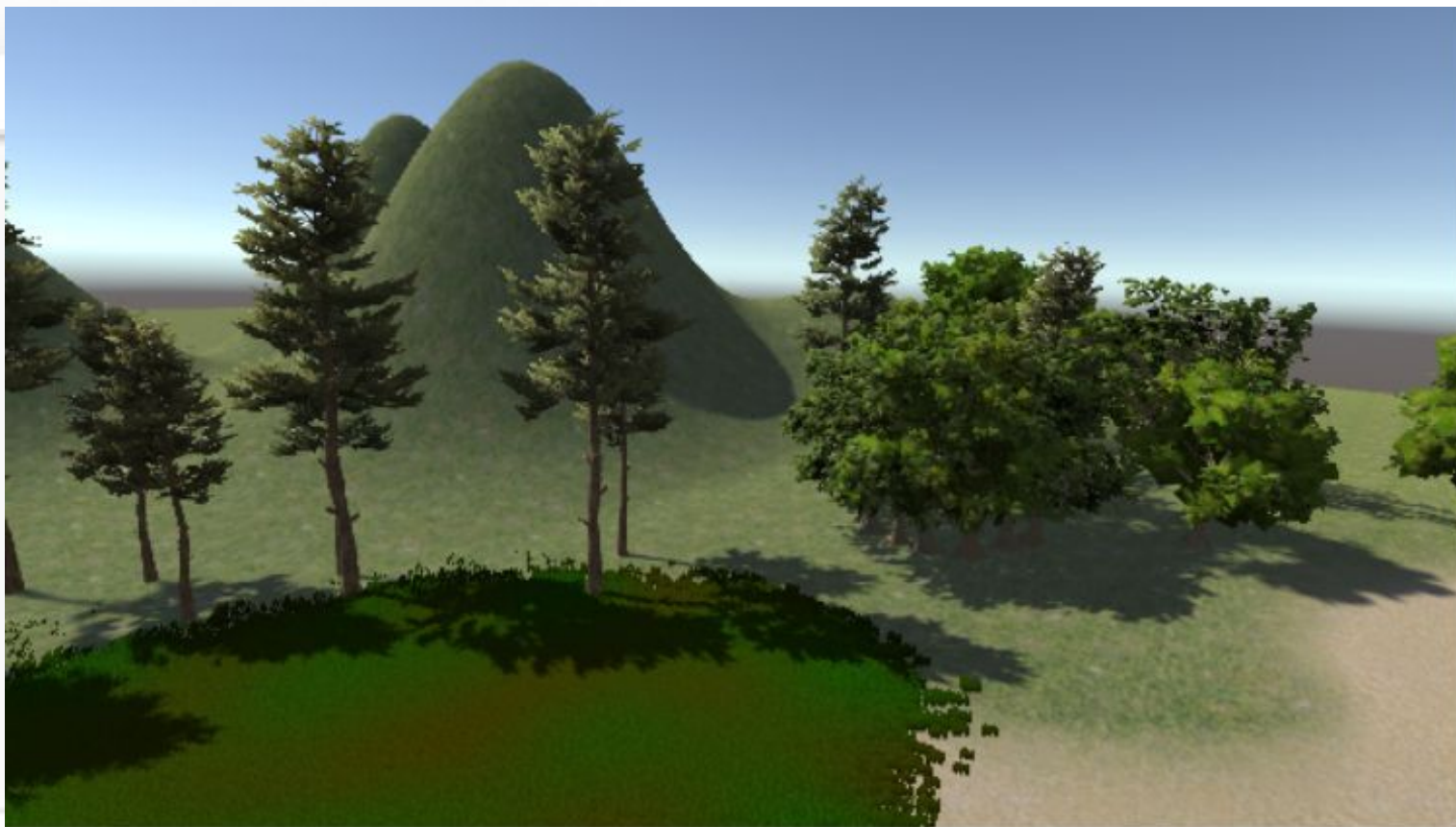
製作山脈地形

INTERACTIVE
MEDIA



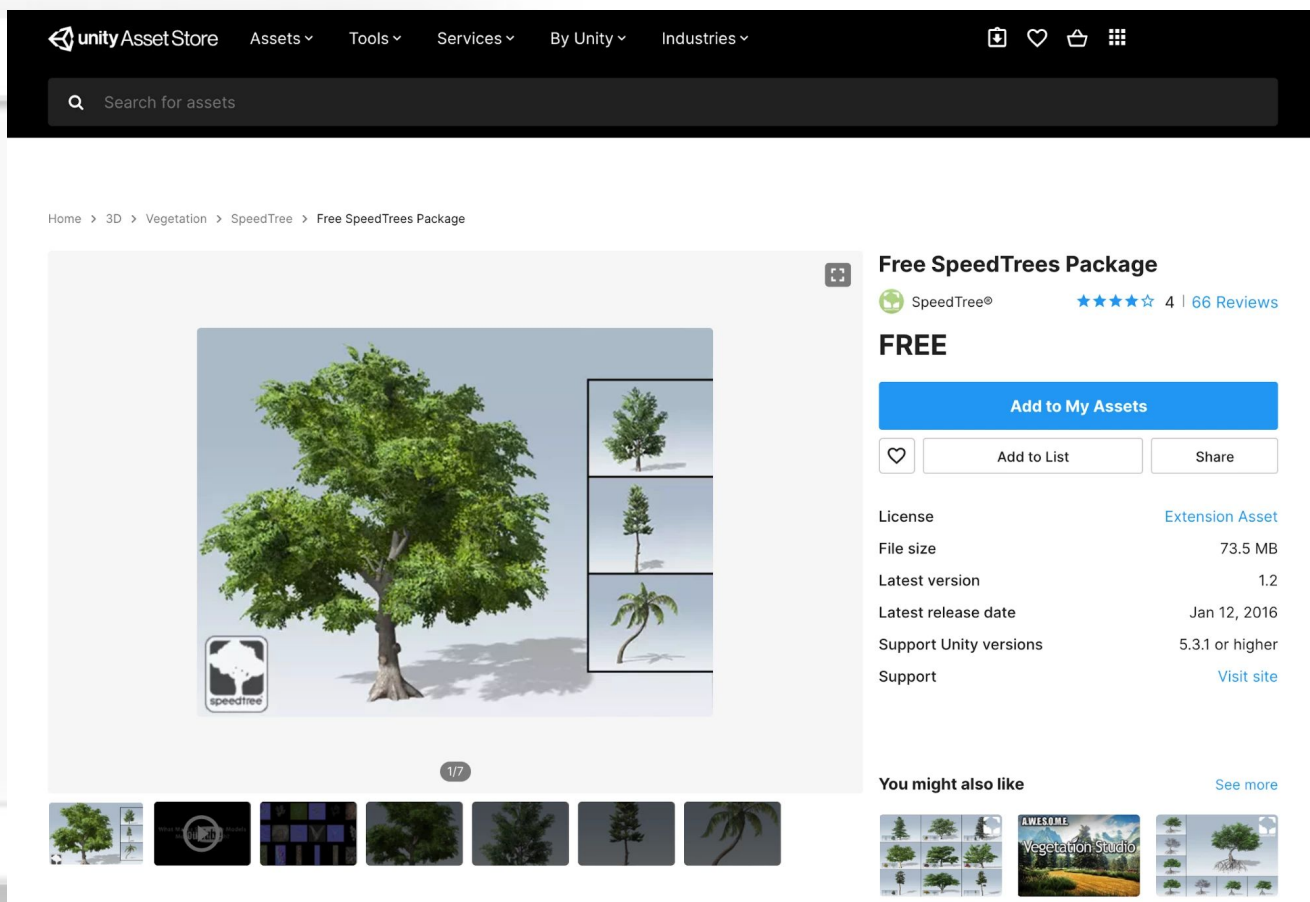
地形-樹/草

- [選擇  或 ] -> [Edit Trees/Details]



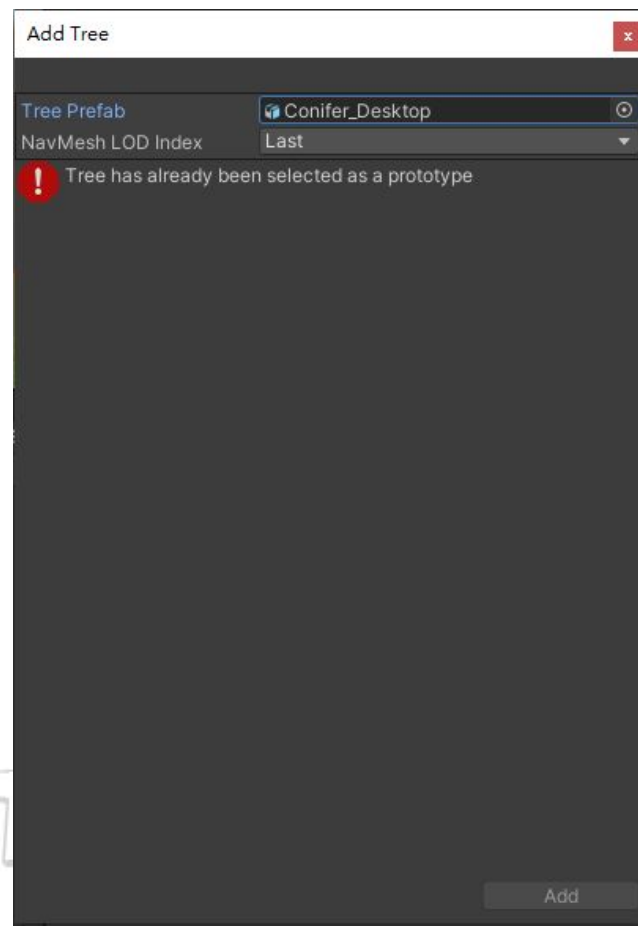
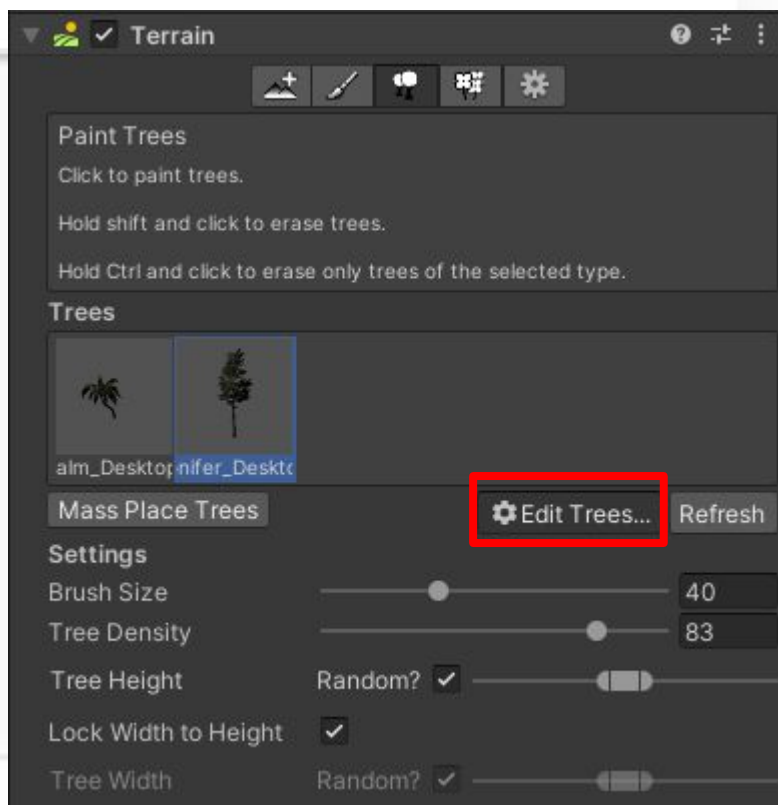
地形-樹

- standard assets or free speedtrees



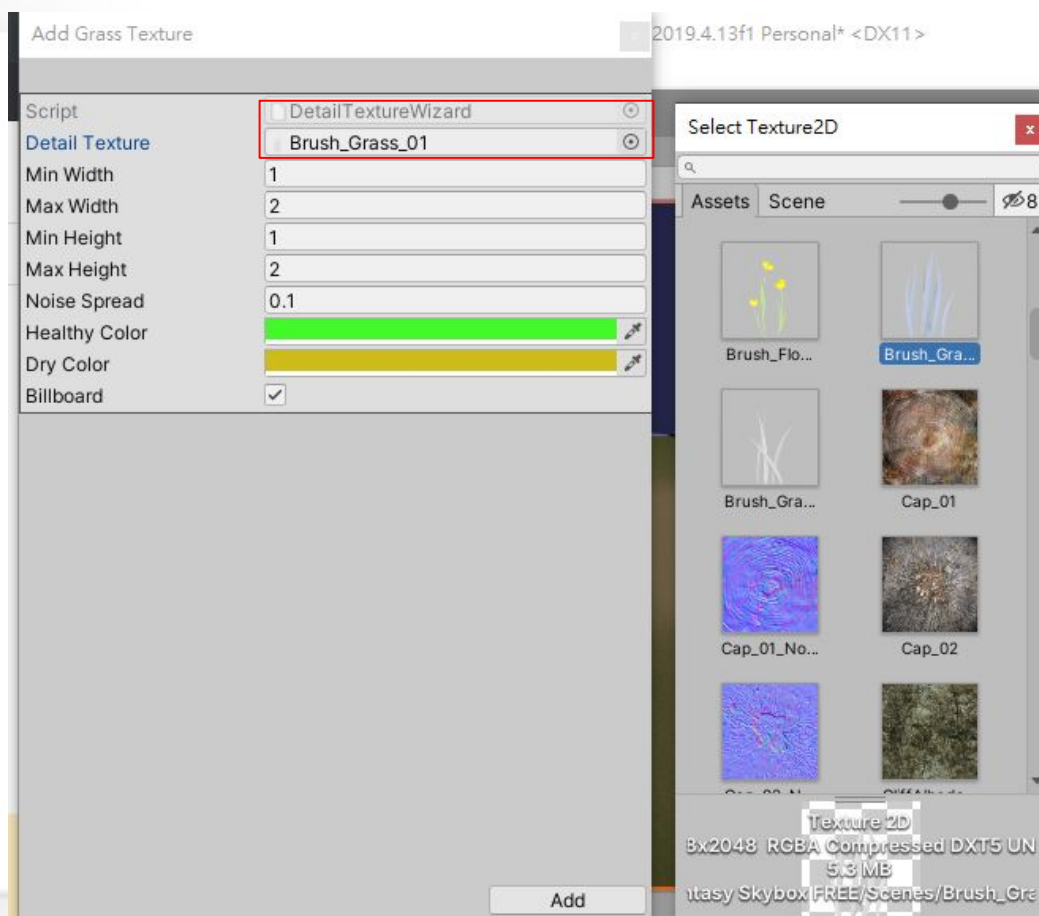
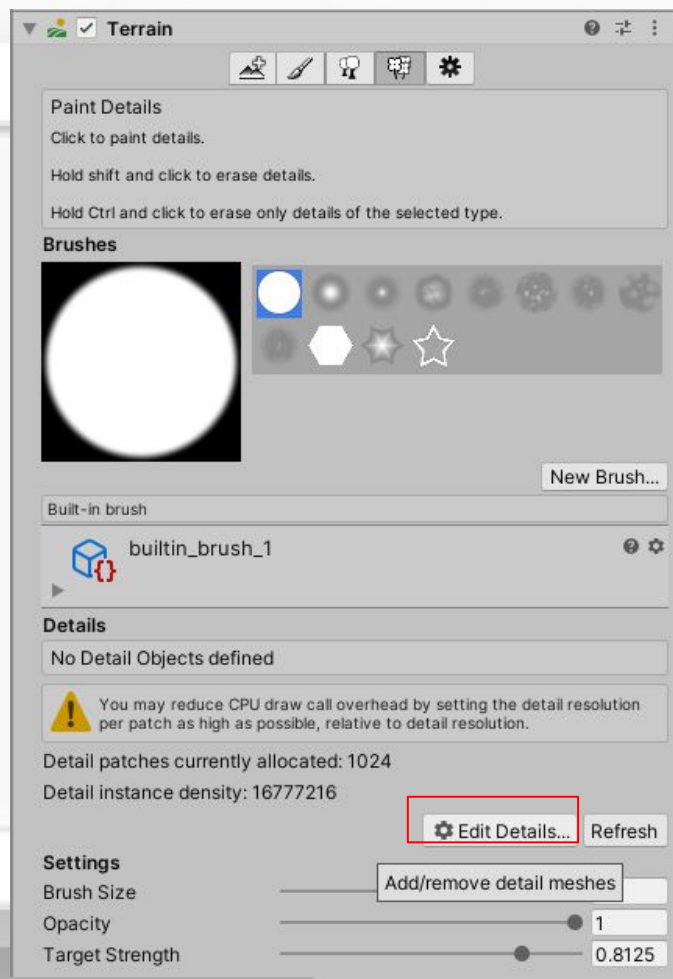
地形-樹

- [選擇 ] -> [Edit Trees]->[Add Tree]



地形-草

•[選擇 ] ->[Edit Details]->[Add Grass Texture]



實作(5分鐘)

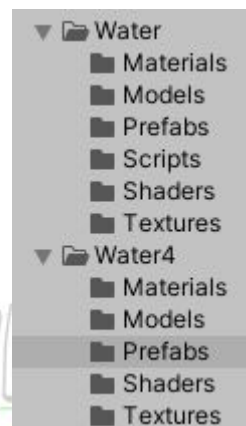
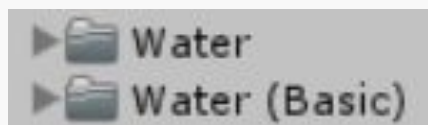
製作森林及草坪

INTERACTIVE
MEDIA



地形-水

- 使用standard assets匯入的水的prefab
 - 有兩種不一樣的prefab可以自行去使用
- 剛剛匯入的水的模型
 - 主要差別在於，basic沒有反射折射的參數



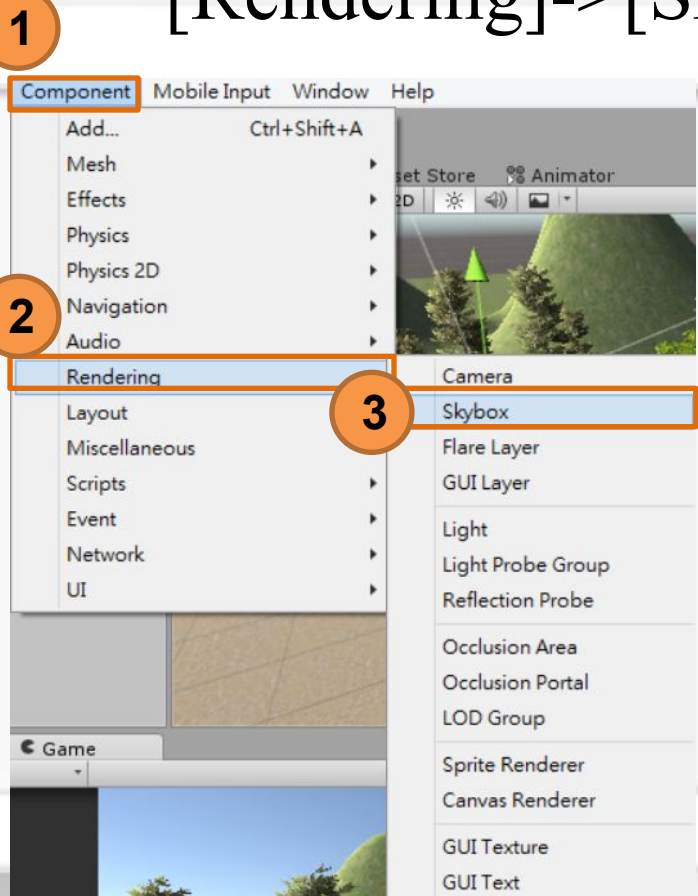
地形-天空(skybox)

- Unity5.0之後，skybox從package中移除了，必須另外從Assets Store下載

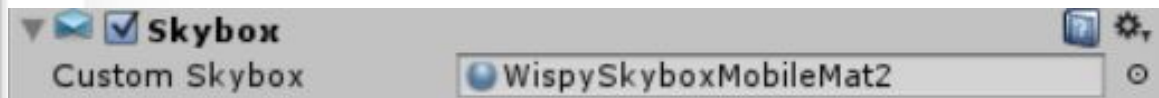


地形-天空(skybox)

- 選[Main Camera]->[Component]->[Rendering]->[Skybox]

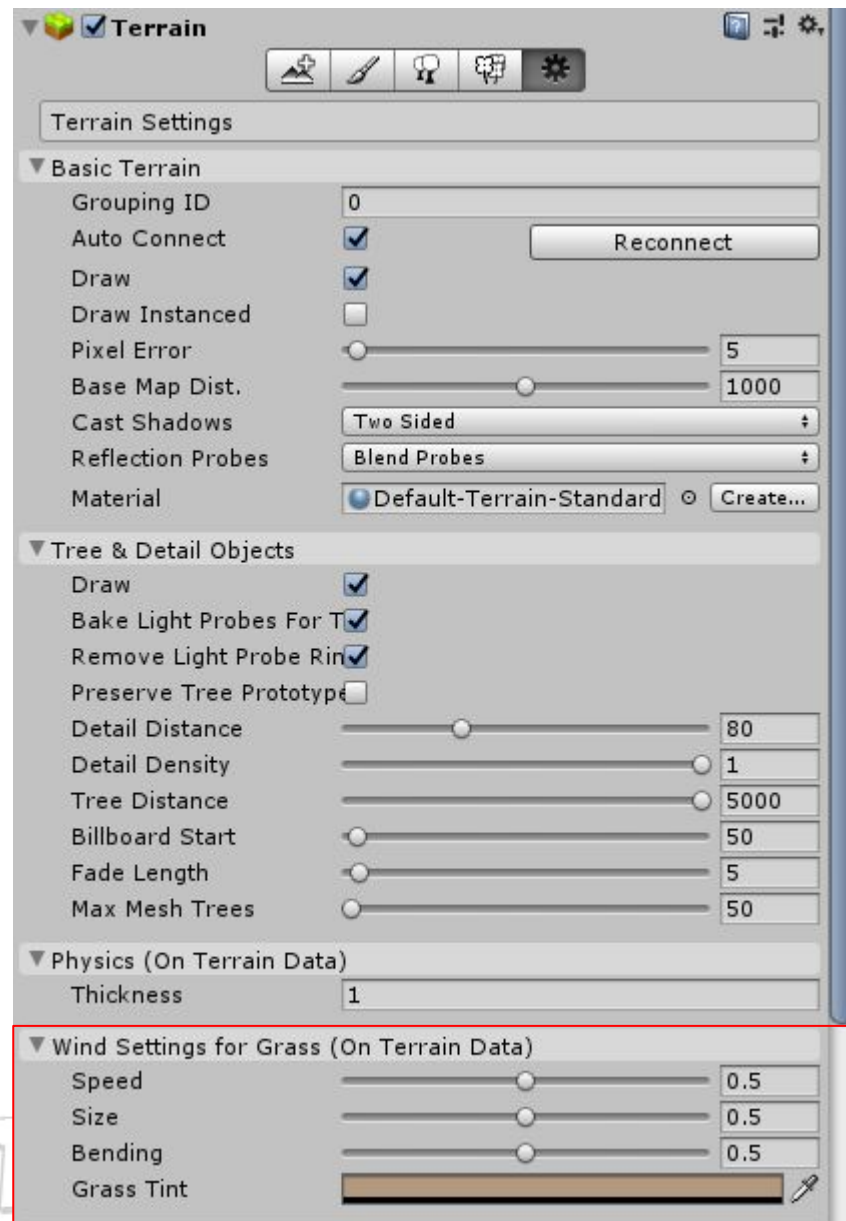


再從MainCamera的屬性中
選擇剛剛下載的skybox



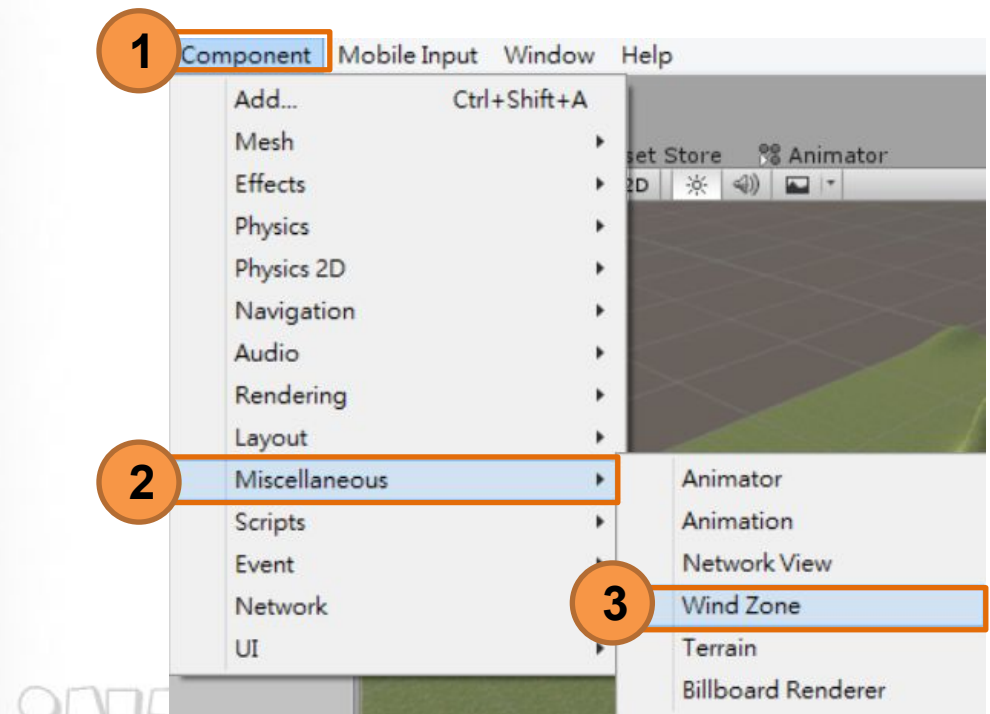
地形-風

- 地形裡有內建風的效果
- 其他設定可參考以下網址
- <http://docs.unity3d.com/Manual/terrain-OtherSettings.html>



地形-風

- 但可以再另外加Wind Zone在地形



實作(3分鐘)

製作湖泊 天空

INTERACTIVE
MEDIA



Audio 音效

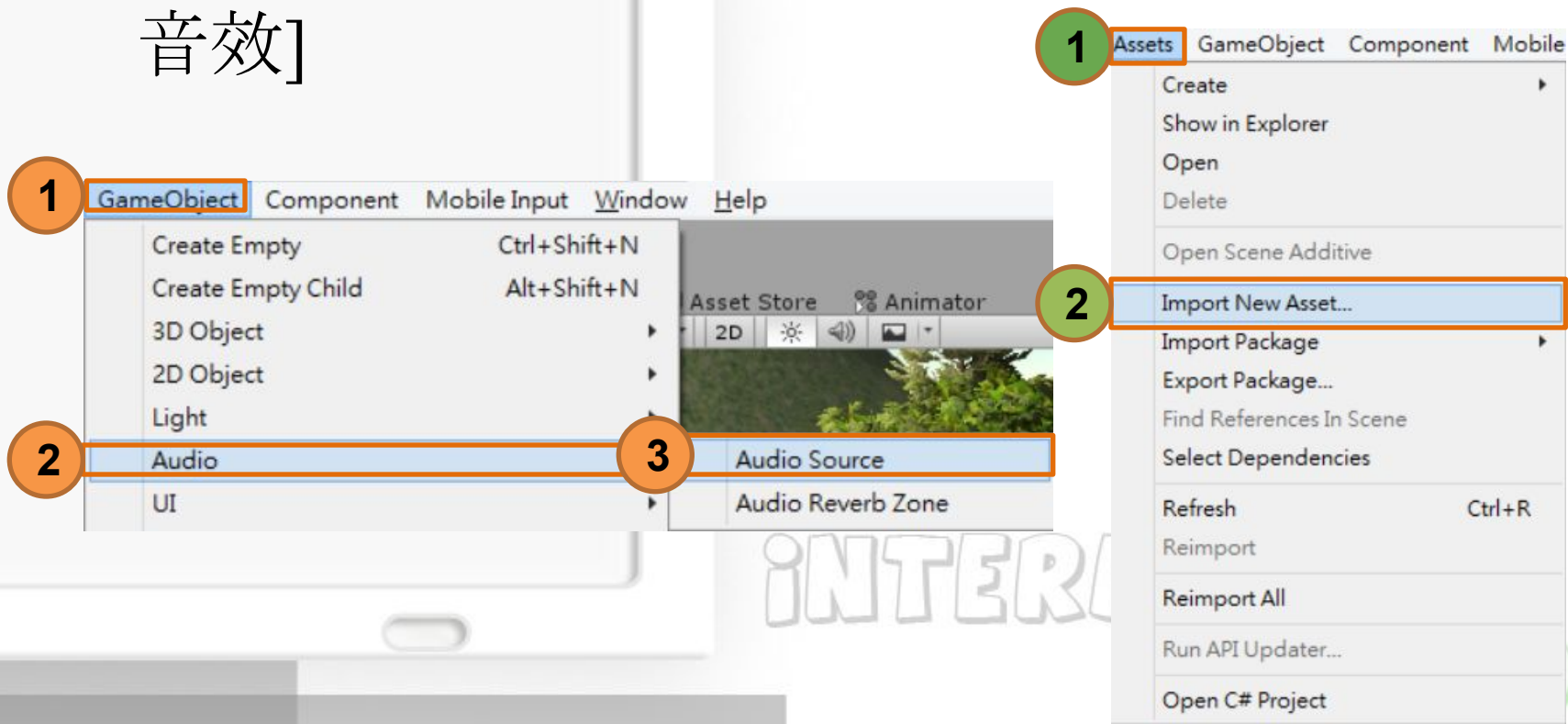
簡單介紹版



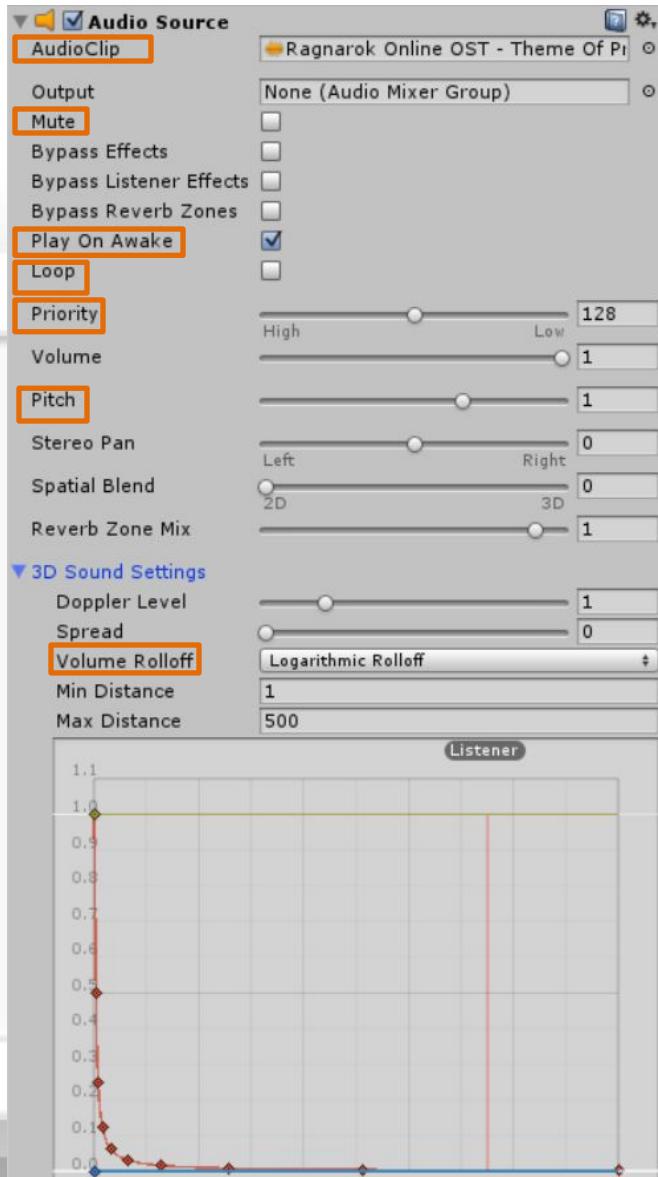
INTERACTIVE MEDIA

音效

- 新增一個音效: [GameObject]->[Audio]-> [Audio Source]
- **Import**音效: [Assets]->[Import new Asset]->[選擇音效]



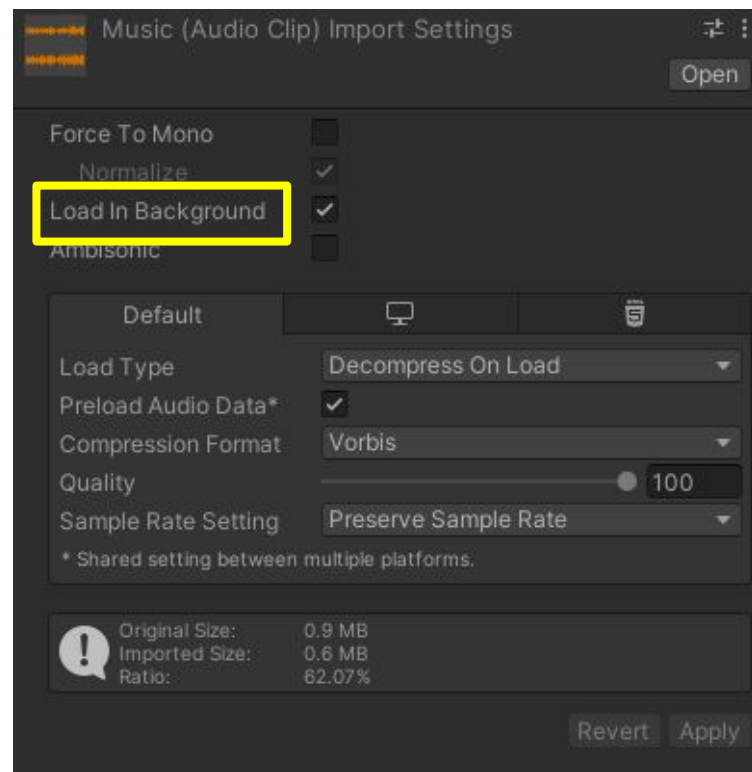
音效



- 選擇音樂
- 靜音
- 預設開啟
- 重複播放
- 優先順序(0為最優先)
- pitch: 音高(越大越高)
- 聲音衰減(距離音源越遠越小聲, 只可用在3D sound)

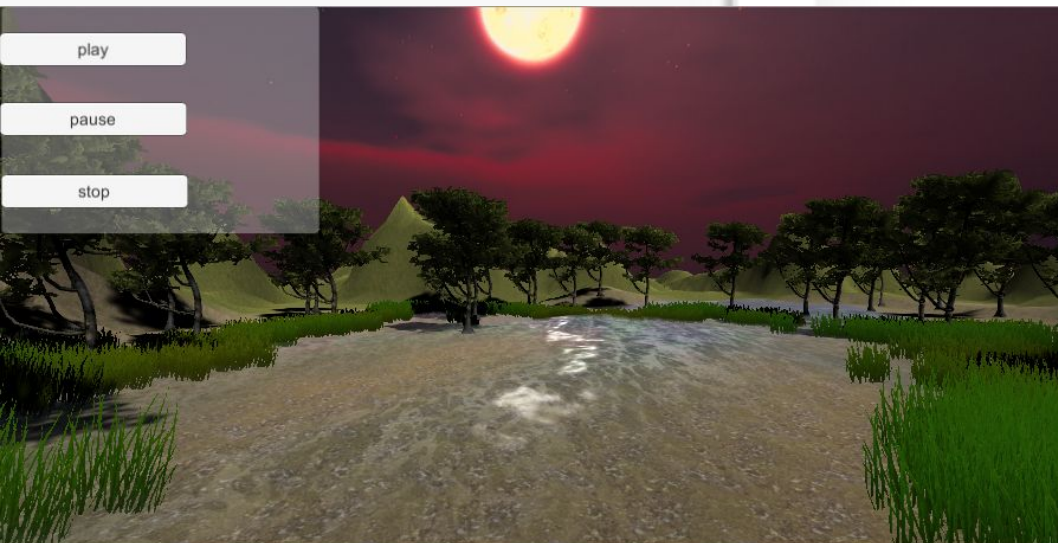
音效-背景讀取

- 檔案較大的音樂(通常是背景音樂), 就要去音樂的屬性把**Load In Background**打勾, 並且Apply
- 不勾的話在scene開始時容易卡住, 因為花時間讀音檔



音效-播放/暫停/停止

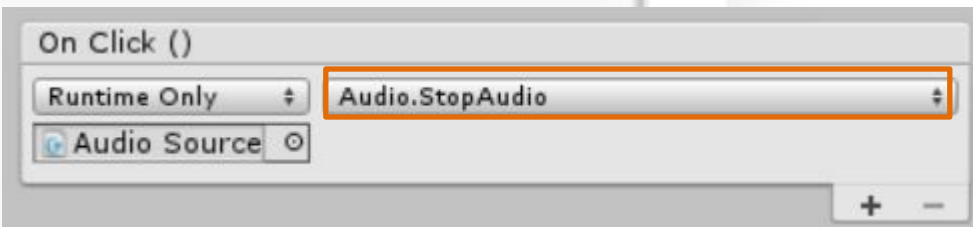
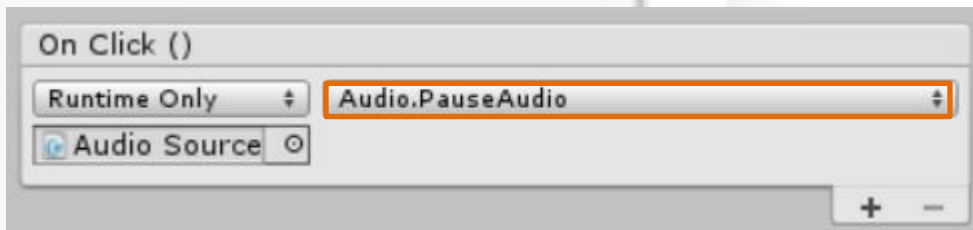
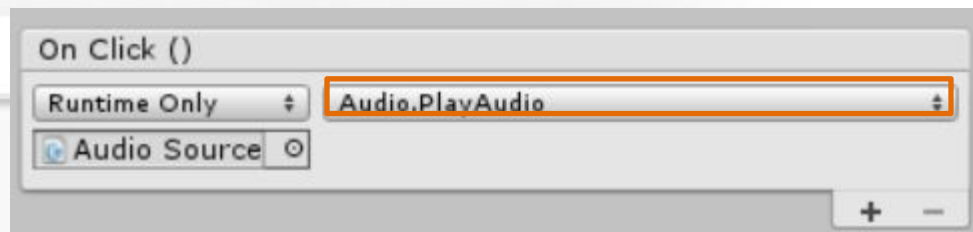
- 新增一個Script, 附在Audio Source(背景音樂)上
- 在螢幕上放三個按鈕



```
1 using UnityEngine;
2 using System.Collections;
3
4 public class Audio : MonoBehaviour {
5     AudioSource audio;
6     // Use this for initialization
7     void Start () {
8         audio = GetComponent<AudioSource> ();
9     }
10
11     public void PlayAudio(){
12         audio.Play ();
13     }
14     public void PauseAudio(){
15         if (audio.isPlaying) {
16             audio.Pause (); // 音效暫停
17             Time.timeScale = 0; // 遊戲暫停
18         } else {
19             audio.UnPause ();
20             Time.timeScale = 1;
21         }
22     }
23     public void StopAudio(){
24         audio.Stop ();
25     }
26 }
```

音效-播放/暫停/停止

- 分別給三個按鈕不同的OnClick函式



實作

製作button完成背景音效

INTERACTIVE
MEDIA



lab7 作業

- 完成一個地形，其中包含山、草、樹、水、天空，其中兩種以上的地表材質
- 完成button播放audio
- 做一個相機移動 或 場景轉動 的script

