

校園景點介紹與AR自製小遊戲

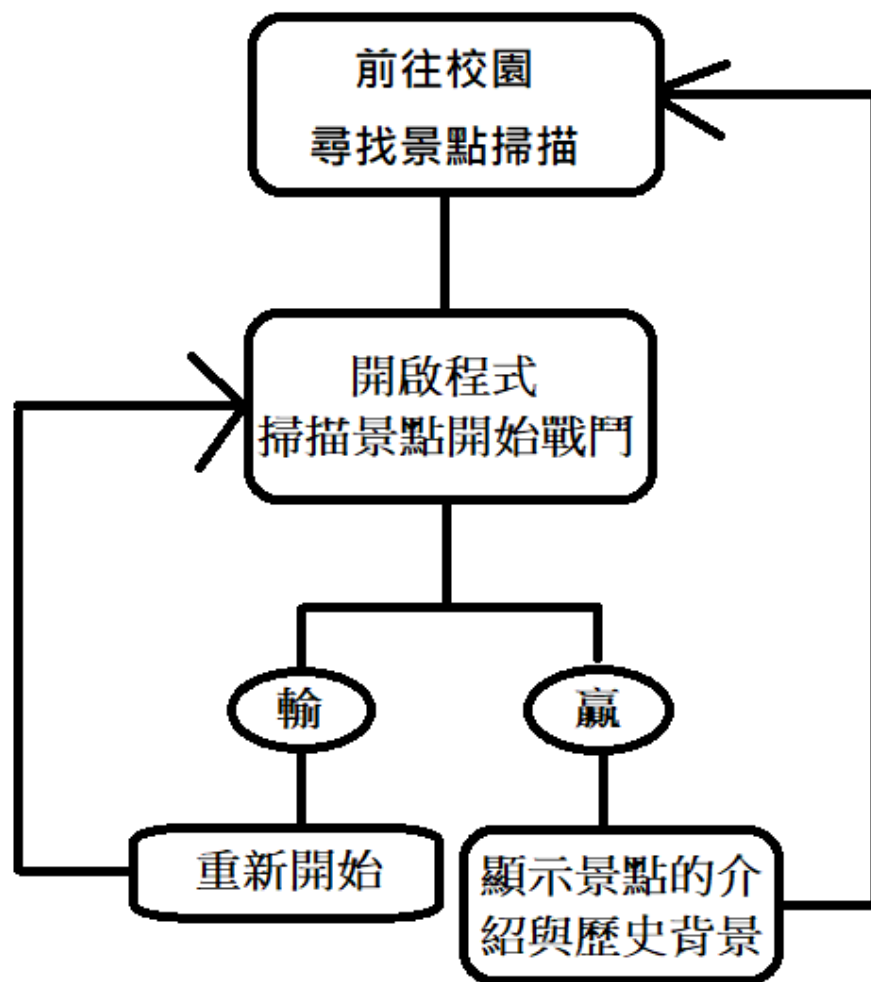
組員:張岳埕、陳宴湘、邱信喆

指導教授:陳兆南

專題目標

- ▶ 在原本的校園地圖上加入AR與遊戲的元素，我們做的是讓觀光客或是剛入學的新生，來到亞大參觀時不再僅僅只是深硬的文字校園景點介紹，還能即時的利用手機APP遊玩AR小遊戲，讓進行校園導覽的過程中不會感到無聊。

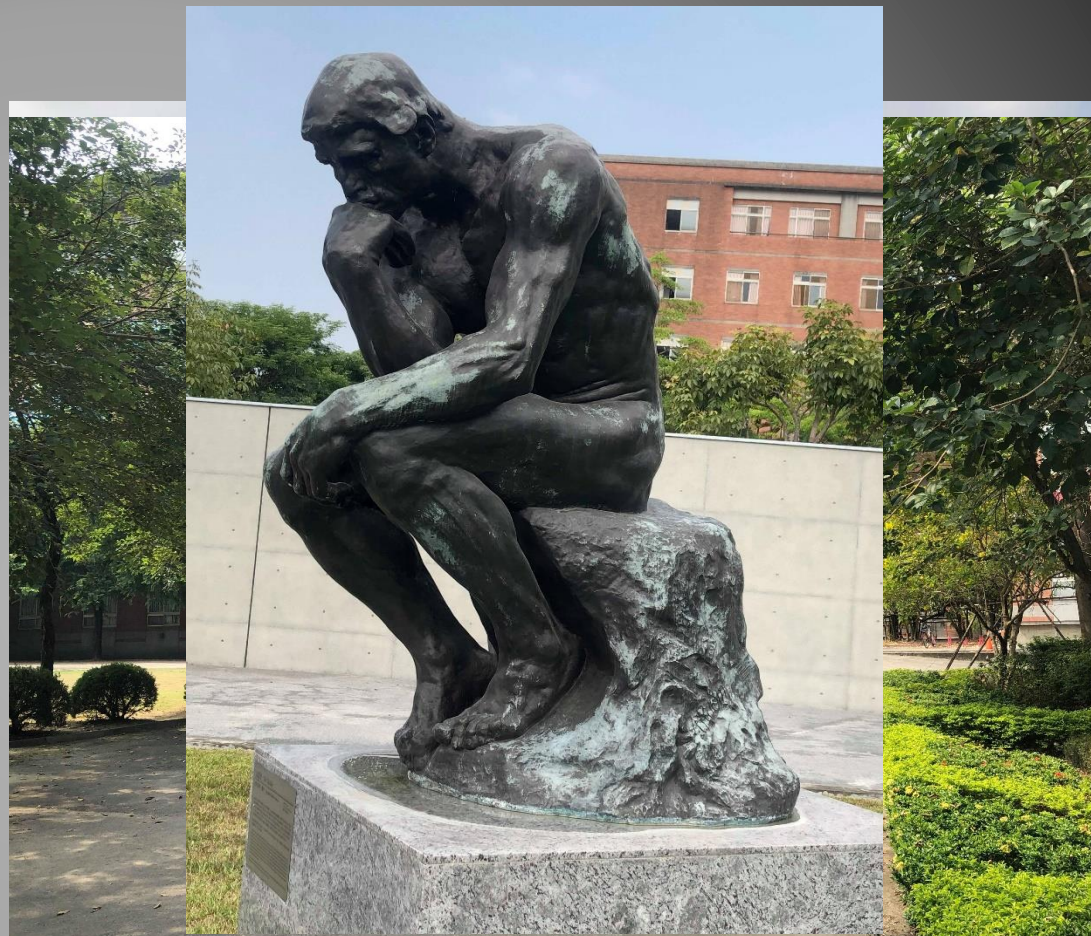
專題預想流程



場景畫面



▶ 遊戲開始封面



▶ 前往校園尋找景點

場景畫面



▶ 掃描校園景點



▶ 遊戲開始

場景實際畫面

- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=ItF6xbnVQpU&feature=youtu.be&fbclid=IwAR13DdmEx5MI4Fryj4KEw9fNEBNvHY0IBcMejBxMFoAopl7q39-hFSYLVa0>

Vuforia與AR

▶ Vuforia :

利用**視覺技術**識別和捕捉平面圖像或三維物體（例如盒子）開發，並通過照相機放置虛擬物體並調整物體在鏡頭前背景上的位置。

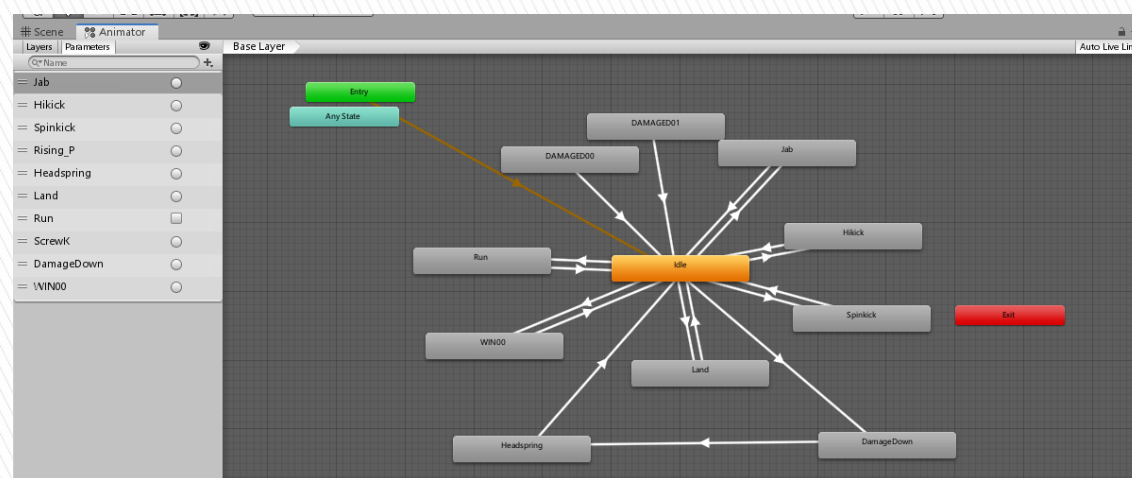
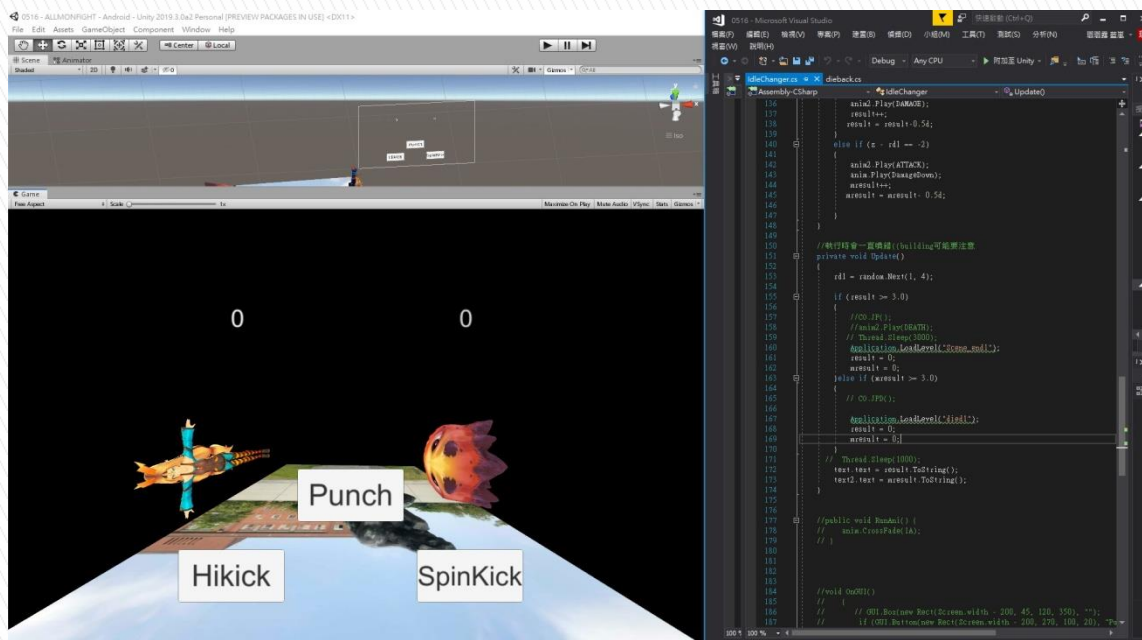
▶ AR :

全名：Augmented Reality，
又稱：擴增實境。透過攝影機影像的**位置**及**角度**的圖像分析技術，讓螢幕上的**物件**能夠與**世界場景**進行結合與**互動**。

Vuforia與AR Camera設置

- ▶ 使用Vuforia網站設定並取得金鑰
- ▶ 上傳圖片，下載專屬你自己的特徵點資料庫的Unity Package
- ▶ 將AR Camera加入專案場景當中
- ▶ 進行Build後的程式並尋找錯誤與調整畫面的完整性

模型動畫



遊戲製作場景

用Animator創建與連結角色動畫

遊戲程式設計

```
public void JA() {  
    int x = 1;  
    if (x == rd1)  
    {  
        anim.Play(land);  
        anim2.Play(ATTACK);  
    }  
    else if (x-rd1==-1)//怪物數值2 unity win  
    {  
        anim.Play(JAB);  
        anim2.Play(DAMAGE);  
        result++;  
        result = result-0.5d;  
    }  
    else if(x-rd1==-2)//怪物數值3 unity lose  
    {  
        anim2.Play(ATTACK);  
        anim.Play(DamageDown);  
        mresult++;  
        mresult = mresult-0.5d;  
    }  
}
```

角色動作呼叫與分數記數器數值改動

```
private void Update()  
{  
    rd1 = random.Next(1, 4);  
  
    if (result >= 3.0)  
    {  
        Application.LoadLevel("Scene_end1");  
        result = 0;  
        mresult = 0;  
    }else if (mresult >= 3.0)  
    {  
        Application.LoadLevel("died1");  
        result = 0;  
        mresult = 0;  
    }  
    text.text = result.ToString();  
    text2.text = mresult.ToString();  
}
```

鏡頭跳轉與分數記數器每禎變化顯示

專題製作流程

模組導入及
運用

場景製作

模組與程式
連結

打包與測試

THE END

謝謝聆聽