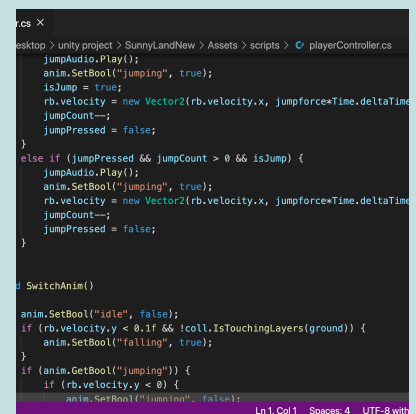
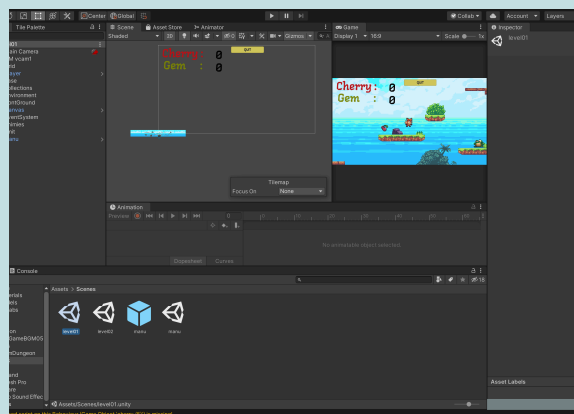
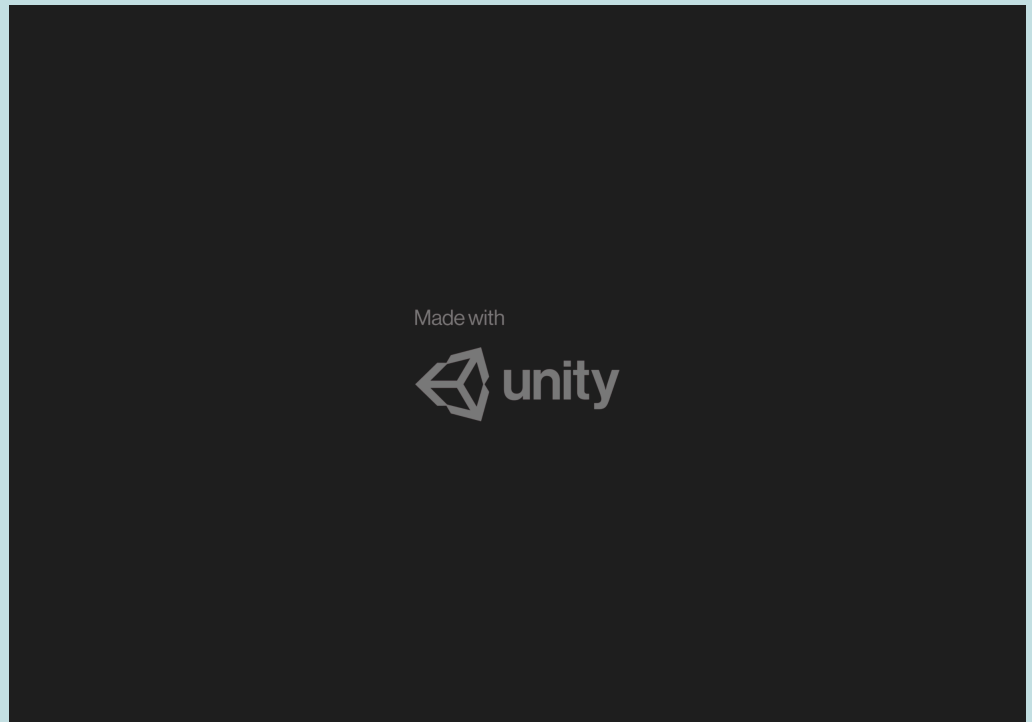


Pc Game Developing

2023年 3 月 28 日
資管四 陳品洋



此次利用unity 2019.4.16f1 unity 引擎，開發的遊戲Sunny Land，是第二款本人嘗試利用物件導向 c# 語言所開發的RPG遊戲。上圖為遊戲進入畫面、物件整理與規劃的編輯頁面、以及程式碼開發的實照。

相較於上一款3D遊戲，這次更著重時手感上的提升，包含幀數的控制，人物移動的邏輯性，物體間碰撞的邏輯性，使整體遊玩的流暢感大幅提升！！

開發原因與環境

與上次使用windows(cpu : amd r5)開發相比，這次使用的mac OS 10.14.6 (cpu : 2.3 GHz Intel Core i5) 能夠更輕便更快速地處理理想中的畫面，解決不少卡頓的情形。普遍在電腦課程所學習到的基本上都是使我們能夠利用所學『解決問題』。但，這次我更把所學當作是一種『創作』，遊戲開發能夠使我獲得極大的滿足感，能夠讓創作者一般將興趣與專業結合更能在過程中學習到許多我們從來沒想過的問題以及能更細心地解決邏輯問題。

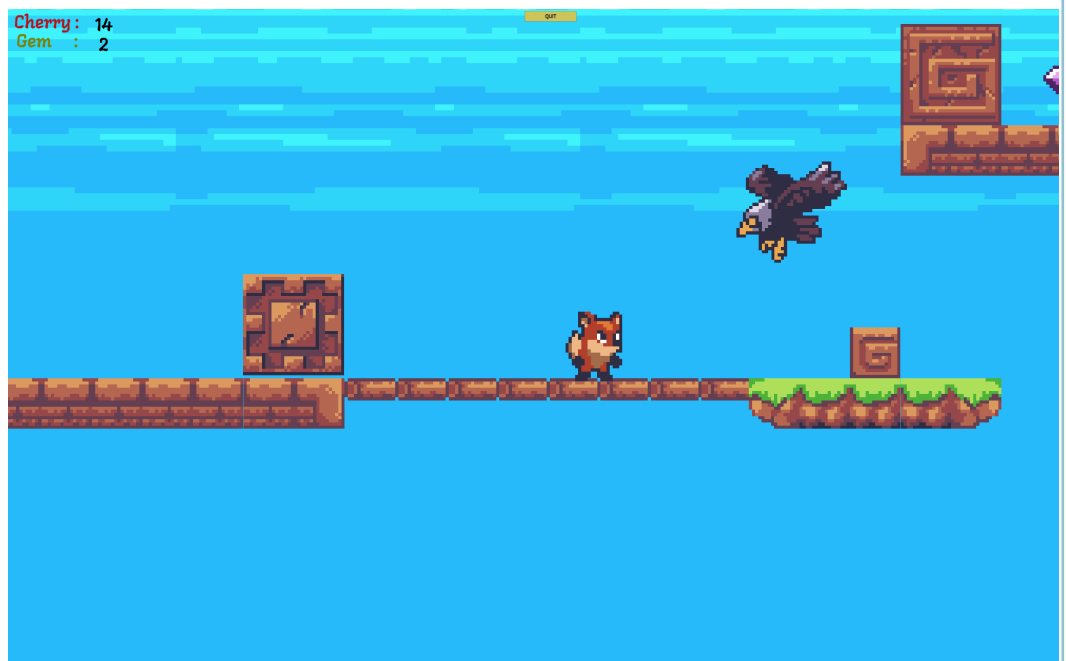
註釋

FixedUpdate()函式的運作即每50偵一秒，影片裡亦有提及。

過程中遇到的問題與挫折

學習了近2年的程式了，本應該信心滿滿地順利完成這次的專案。沒想到比起當初什麼都不懂的時候遭受的挫折感更重...

1. 一開始就遇到了手感嚴重不佳的問題，原因在於Update()函式的用法本應該用來做每偵的『輸入』與『判斷』，我卻拿來做每偵的『運作』。後來改在FixedUpdate()函式裡做運作的工作即大幅改善手感。
2. 動畫的製作，這是最麻煩的事了。過程中有許多必須判斷何時該執行哪段動畫的例子。包含：角色該面對哪邊、跳起和下降的動畫、蹲下、受傷等等。可能在上升速度為0時，要執行下降的動畫並且關掉跳躍的動畫，內容龐雜花了好久時間才能完全把邏輯理順。
3. 最大的挫折莫過於：『改一小段程式碼結果整個遊戲不能動』，當我想把程式碼整理成各個類別或函式時，突然整個程式當機，當下真的是萬念俱灰，只好一直按ctrl + z回到一開始的樣子才守住程式。



過程中學習

這次透過Brackeys.com以及M.studio兩個了unity前輩學習到了很多不只關於遊戲更是電腦以及程式的運作邏輯。

1.更了解『偵』的概念，包含偵率、frame time等等。其中frame time 就是與前一偵的時間差所以當我們想以『每秒』為單位而非『每偵』為單位必須在數值乘上Time.deltaTime(見註釋)。

2.更了解物件導向：在console實作c#實由於當初功力不足時常囫圇吞棗地強既物件導向概念。多型、interface、繼承、覆寫等等，但當真的能夠時坐在自己喜歡的事情上就能更了解當中的奧秘。像是：有一個『敵人』的父類別，裡頭包含敵人的死去、音效的播放等等函式，可以給青蛙、老鷹等等子類別繼承並覆寫部分函式，就不用再大段地撰寫程式碼了！

3.挑戰自我的心態，在最短的時間內完成一件自己滿意的作品。很多事情一直想去做，但是總是要有人推你一把，感謝這次作業給我一次挑戰自己的機會，在未來的程式路上還要持續製作出好玩、有用的程式，這是我對自己的期許。

總結

在眼花撩亂的資訊專業裡有好多不同方向的道路，作業系統、資訊安全、網頁開發等等。在我現在的階段，任務不知是該抓緊一項專業用力鑽研抑或廣學多學找清方向，困擾著我的問題在內心纏繞著。但是經過這次的專題報告，我發覺，我在過程中儘管疲憊，但過程中始終是開心的，我享受著學習、成長，似乎在昏暗的路上有了那麼點光亮，雖然還不是那麼清晰。但，我喜歡創作這是肯定的！總之，我會繼續好好學習才能看得更遠、更清楚。



在門內世界冒險！

註釋

在Update()函式或FixedUpdate()函式中都是以每偵運作，若今天將角色移動或旋轉置於其內則表示每偵運作，若乘以frame time（以秒計算）則可以將每偵改為每秒