

Rhythm Remote

專題編號：105-CSIE-S017

執行期限：104 年第 1 學期至 105 年第 1 學期

指導教授：陳偉凱

專題參與人員：102590006 劉奎毅

102590011 吳啟光

102590015 王麒淵

102590029 吳豐君

一、摘要

音樂遊戲(Music Game)是一種玩家配合音樂與節奏做出動作來進行的一種遊戲類型，在各種平台上都很活躍，不管是大型專用機台、個人電腦或是手機、平板電腦上都有非常多的作品。因此也衍生出非常多種不同的玩法，根據畫面指示打擊、操作模仿樂器的控制器，甚至還有透過鏡頭偵測玩家的舞蹈動作來進行的大型機台等等。

近年來，也有許多可與其他玩家線上合作組隊、開房的多人模式出現在這類型的遊戲上，但也只是同時比較分數高低而已，有鑑於此，我們在玩家的互動上，想出了新的方式，可以讓玩家分別輪流擔任攻方跟守方來進行遊戲，創造出更多變的遊戲體驗。

二、緣由與目的

現今流行的遊戲類型有很多，像是 RPG、格鬥遊戲等等，經過討論，最後決定製作我們都喜歡玩的音樂遊戲，在蒐集與試玩之後，體驗了許多的類型與各種操作介面。

發現了就算操作玩法再多，畫面再華麗，玩的也都是製作者設計好的譜面，如果可以由雙方自己即興打出的節奏來給對手挑戰的話，遊戲內容將可以變得非常多變，難度也會隨著對手的強弱有很大的變化。

三、研究報告內容

(一)、使用技術與方法

1. C#

使用能夠支援 Unity 開發環境的 C#來做為主要的開發語言。

(二)、架構流程

整體架構分為兩個模式，單人模式以及使用區域連線遊玩的連線模式。如圖 1.所示。

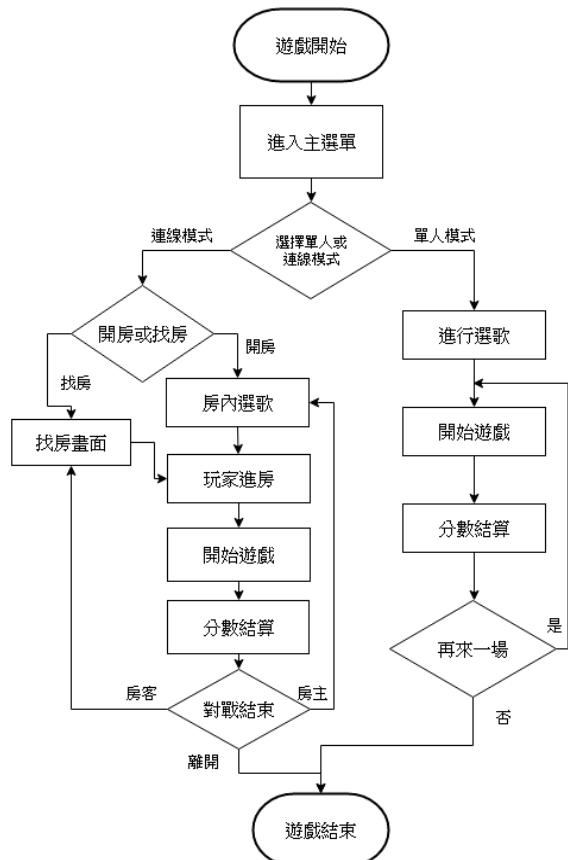


圖 1.架構流程圖

進入遊戲後，可以選擇單人或是連線模式。

1. 單人模式

進入單人模式之後，進行選歌，選完之後按下 Start 開始遊戲，在遊戲畫面中，左下及右下分別有 Exit 按鈕可以返回到選歌畫面，以及 Replay 按鈕可以重新開始遊戲。

2. 連線模式

選擇連線模式時，需先選擇開房間選歌並等待玩家進入或是搜尋其他玩家已經開設的房間並進入對戰。

雙方都進入房間後，由房主可以選歌，等待雙方都準備完畢後，由房主開始遊戲。

(三)、工具說明

本專題使用到的工具如下：

1. Unity

一套可以跨平台的 3D 遊戲引擎，用於建立諸如三維電動遊戲、建築視覺化、實時三維動畫等類型互動內容的綜合型創作工具。

2. After Effects

主要是用來創建動態圖形以及視覺特效。允許使用者以 2D 或 3D 中的各種內建工具創建動畫，多用於創建圓形、方形、貝茲曲線。遊戲中的部分動畫與物件圖片就是使用此工具製作。

3. Photoshop

Adobe 開發和發行的影像處理軟體，主要處理以像素所構成的數位影像，使用其眾多的編修與繪圖工具，可以有效的進行圖片編輯工作。

四、 成果

除了基本的單機模式以及介面、選歌畫面等等，雙人連線模式完成了，玩家可以在選擇連線模式之後進行遊戲，在同一

首歌曲中，雙方會在特定區段擔任攻方與守方，攻守交換後，讓對方遊玩自己攻擊時製作的譜面。主畫面，如圖 2.、選歌畫面，如圖 3.遊戲畫面，如圖 4.所示。

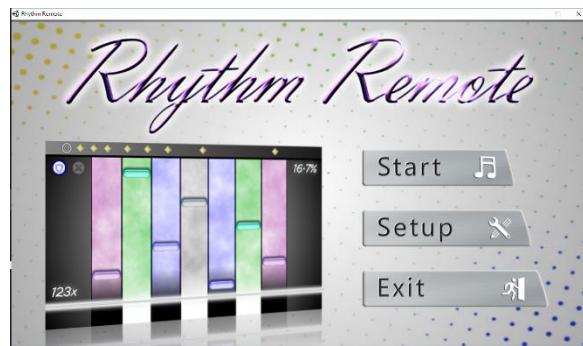


圖 2. 主畫面



圖 3. 選歌畫面

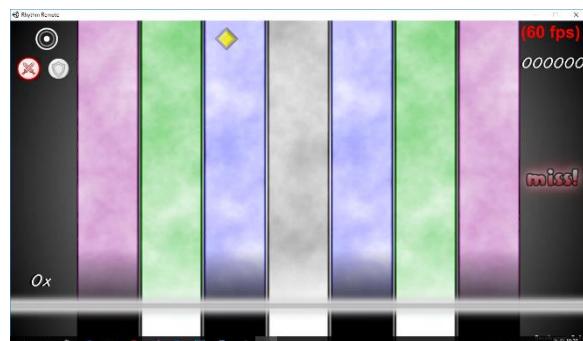


圖 4. 遊戲畫面(連線)

參考文獻

[1]Google

<https://www.google.com.tw/>

[2]Unity Scripting API

<http://docs.unity3d.com/ScriptReference/>

[3]Unity Community

<http://forum.unity3d.com/>

[4]You can make games

<https://www.facebook.com/groups/155672014541120/>