

## Fantasy War

專題編號: 105-CSIE-S019

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: 102820024 李修豪

### 一、摘要

這是透過 Unity 引擎所開發的一款遊戲。目的是為了學習有關 Unity 的操作，以及一個專案的開發與管理。這個遊戲的核心理念是戰爭，透過不同職業的特性，來殲滅敵人。遊戲內容不僅僅融合了象棋式的棋盤概念，也融合了角色扮演的特性，也就是各個職業的不同能力，最後，當然也包括了目前非常流行的轉蛋機制，當每一關卡獲勝的時候，都可以獲得獎勵，利用獎勵可以去抽取新的卡牌，這樣不僅僅可以增加遊戲的豐富度，也可以滿足使用者的蒐集慾望。

**關鍵詞:** Unity、戰棋、卡牌

### 二、緣由與目的

基於熟悉 Unity3D 的原因，因此選擇製作一個 3D 畫面的遊戲，再加上因為自己喜歡玩象棋類型的益智遊戲，所以有了這個遊戲的誕生，而最近的卡牌遊戲也是非常的火熱，也把這個元素給加入遊戲之中，讓遊戲的有趣度提高了不少，以上就是我遊戲的出發點。

這個遊戲中的每一個關卡都像是一個嶄新的戰場，戰場上敵人的職業分布不同，相對應的，玩家也需要調整自己的牌組來挑戰不同的關卡。然而，為了達成類似於戰場的瞬息萬變，還設計了一個資源補給的概念，讓關卡的趣味性，跟未知性得到上升，對整個遊戲增添樂趣。

### 三、遊戲規劃

#### (一) 目標

一款可以有完整體驗的 Unity 遊戲

#### (二) 工具說明:Unity、Node.JS

Unity 是一套跨平台的遊戲引擎，可用於開發 Windows、MacOS、Linux 單機遊戲，或是 iOS、Android 行動裝置的遊戲。Unity 也可用於開發 PlayStation、Xbox、Wii 主機上的遊戲。

NodeJS 是一個高效能、易擴充的網站應用程式開發框架 (Web Application Framework)。它誕生的原因，是為了讓開發者能夠更容易開發高延展性的網路服務，不需要經過太多複雜的調校、效能調整及程式修改，就能滿足網路服務在不同發展階段對效能的要求。

#### (三) 遊戲功能

遊戲分為伺服器端跟客戶端，伺服器端保存了不同的客戶資料，客戶端在需要使用資料的時候再向伺服器求取。遊戲戰場是由敵軍，和卡牌系統組成的戰場，雙邊玩家血量初始值皆為三十。戰場外也可以編輯自己的牌組和抽取新的卡牌，也有一些個人化的設定，像是個人的名字的設定，當然這些設定最後都會存到伺服器的資料庫中。

### 四、遊戲系統

#### (一) 伺服器端:

伺服器端設有基本的資料庫，目前儲存了使用者的 ID、獎勵數目，使用者名稱、使用者編輯過的手牌，已擁有的卡片和 Socket 的架構。

#### (二) 遊戲端:

戰場內部有座標系統，卡牌系統，防線系統，AI 系統。座標系統是為了可以方便確定點擊到的座標和物件，也是為了可以計算後續的攻擊行動所需要的數

值。卡牌系統是由手牌組成，當滑過手牌可以清楚的看到手牌的資訊，拖曳到戰場上的祭壇就可以召喚出友軍。防線系統是為了當玩家手牌很差勁的時候，可以使用的拖延手段，盡量讓骰子在拖延的回合內提高。AI 系統則是敵軍的攻擊行為，預先設定好其攻擊模式，在根據場上的目標做有優先序的選擇。

戰場外部則是使用者的 UI 介面，讓玩家可以有抽牌跟編輯的選項。

## 五、遊戲玩法

首先，玩家進入遊戲之後，可以圖鑑的系統裡把自己的想要放進的牌組先放編輯起來，選擇自己等等想要執行的戰術的套牌。一個回合內，總共有三個階段，分別為：骰子階段，消耗階段，進攻階段。

骰子階段就如同字面上所說，就是透過骰子來獲得 Mana，Mana 的上限是十二點，當到達了十二點，即便骰了骰子，Mana 還是不會增加，附帶一提，骰子是自動執行的；消耗階段即是所謂的出牌階段，在這個階段可以透過消耗 Mana 來召喚友軍，抑或是建造自己的防禦塔；進攻階段則是使用自己場上的友軍進行攻擊，當敵方場上沒有敵軍的時候便可以直接攻擊主堡；遊戲結束之後，會根據模式的不同會得到不同的獎勵，透過這樣的方式，來讓玩家保持熱情。

遊戲流程如下圖所示，打開遊戲後為遊戲的初始畫面，點擊任意鍵之後伺服器則會判斷該帳號是否已經存在，存在的話即會進入到主介面，否則便會先播放開頭動畫，以便將玩家帶入遊戲的氛圍中，再加上進入教學關卡，直到關卡結束，在回到主介面中。

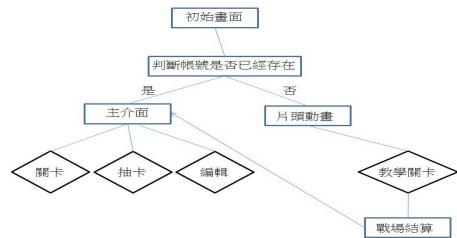
## 六、結論

這次的專題是自己負責全部的開發，對於整個專案的管理有一個比較清楚的概念，也有體會到時間控管的重要。

Unity 引擎十分方便，本身的功能非常多元，尤其是在 3D 的部分，有很好的

API 可以使用，跟 2D 介面配合也有不錯的表現。Node.JS 則困擾我不少時間，要做出一個伺服器是以前沒有想過的事情，不過，最終還是完成了一個跟資料庫相連結的伺服器，收穫良多。

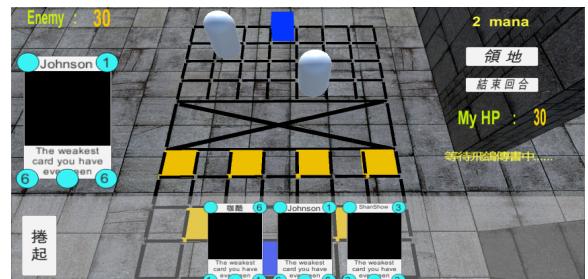
最後，雖然是單人製作專題，但是也有其他學長與同學提供的良好建議和幫助，真的是十分感謝。



(圖一)遊戲流程



(圖二)主介面



(圖三)戰場畫面

## 參考文獻

- [1] Unity API,  
<http://docs.unity3d.com/ScriptReference/>
- [2] Unity Tutorial,  
<https://www.youtube.com/watch?v=bMuYUOIAdnc>