



## 需求規格書 Ver4.0

專案題目：<馬>狐狸與馬

團隊：  
老屁股

領導：  
B10602034 顏 寬

成員：  
B10602034 顏 寬  
B10702086 謝旻翰  
B10602091 李俊毅  
B10602067 賴宥詳

目錄	01
壹、簡短介紹	02
● 遊戲來源故事	
● 開發軟體與硬體	
● 團隊與分工	
貳、需求定義	03
● 非功能性需求	
◆ 操作需求、表現需求、安全需求、文化與政策需求	
● 功能性需求	
◆ 遊戲流程圖	
◆ 遊戲背景與規則	
◆ 遊戲地圖與特殊格子	
參、功能模型	07
● 使用案例圖	
● 描述使用案例	
● 活動圖	
肆、結構模型	12
● 類別圖	
伍、行為模型	13
● 時序圖	
● 狀態圖	
陸、其他附錄	15
● 修訂紀錄	

# 壹、簡短介紹

## ➤ 遊戲來源故事：

一個農夫有一匹勤勤懇懇、任勞任怨爲他幹活的馬，但這匹馬現在已經老了，幹活也不行了，所以，農夫不想再給馬吃東西。他對馬說：“我再也用不著你了，你自己離開馬廄走吧，到你比一頭獅子更強壯時，我自然會把你牽回來的。”說完，他打開門，讓馬自己去謀生去了。

這匹可憐的馬非常悲哀，它在森林裡茫無目標地到處徘徊，寒風夾著細雨，更增加了它的痛楚，它想尋找一個小小的避雨處。不久，它遇到了一隻狐狸，狐狸問它：“我的好朋友，你怎麼了？爲什麼垂頭喪氣，一副孤苦伶仃、愁眉苦臉的樣子呢？”馬嘆了一口氣回答說：“哎！公正和吝嗇不能住在一間房子裡。我的主人完全忘了我這許多年爲他辛辛苦苦所幹的一切，因爲我不能再幹活了，他就把我趕了出來，說除非我變得比一頭獅子更強壯，他才會重新收留我。我有這樣的能力嗎？其實，主人是知道我沒有這樣的能力的，要不然，他也不會這樣說了。”

狐狸聽了之後，要它別愁了，只管放心，說道：“我來幫助你，你躺在那兒，把身子伸直，裝做死了的樣子，我自有辦法。”馬按狐狸的吩咐做了。狐狸跑到獅子住的洞口邊，對獅子說：“獅子大王，有條小路上躺著一匹死馬，我們一同去，你可以作一頓很不錯的午餐來享受哩。”獅子聽了非常高興，立即就動身了。

它們來到馬躺的地方，狐狸說：“在這兒你吃不完它，我告訴你怎麼辦：先讓我把它尾巴牢牢地綁在你的身上，然後你就能够將它拖回你的洞穴去慢慢地享用了。”獅子對這個建議很欣賞。於是它一動不動地躺下來，讓狐狸把它綁在馬背上。但狐狸却設法將它的腿捆在一起，用最大的力氣把獅子牢牢地捆作一團，獅子沒法掙脫束縛了。

一切料理完畢，狐狸拍了拍馬的肩背說道：“起來吧！老馬頭，你可以走了！”那匹馬跳起來，把獅子拖在尾巴後面離開了。獅子知道了狐狸的當，開始咆哮吼叫起來，巨大的吼聲把樹上所有的鳥兒都嚇得飛走了。但老馬隨便它怎麼叫，只管自己慢慢悠悠地走過田野，終於把獅子拖到了主人的屋裏。

它對主人說：“主人，獅子在這兒，我把它料理妥當了。”當主人看見它的這匹老馬後，對它產生了憐憫之心，說道：“你就住在馬廄裏吧，我會好好待你的。”於是，這匹可憐的老馬又有了吃的東西，主人一直供養它到死去。

➤ 開發軟體： C#、Photoshop、Word、PowerPoint

➤ 開發硬體： I7-8550U-CPU、8G-RAM、UHD620-GPU

➤ 團隊與分工：

顏 寬	賴宥詳	李俊毅	謝旻翰
主程式開發	副程式研究	開發文件撰寫	BUG 檢查除錯

## 貳、需求定義

### ➤ 非功能性需求：

#### ■ Operational Requirements

- ✓ 此系統將在 Windows 系統上執行。
- ✓ 確保結束程序時，完整關閉整個應用，包含後台。

#### ■ Performance Requirements

- ✓ 遊戲將在某人體力全滿時，贏得勝利，並立即結束。
- ✓ 遊戲每件事件判斷，必須是即時的。

#### ■ Security Requirements

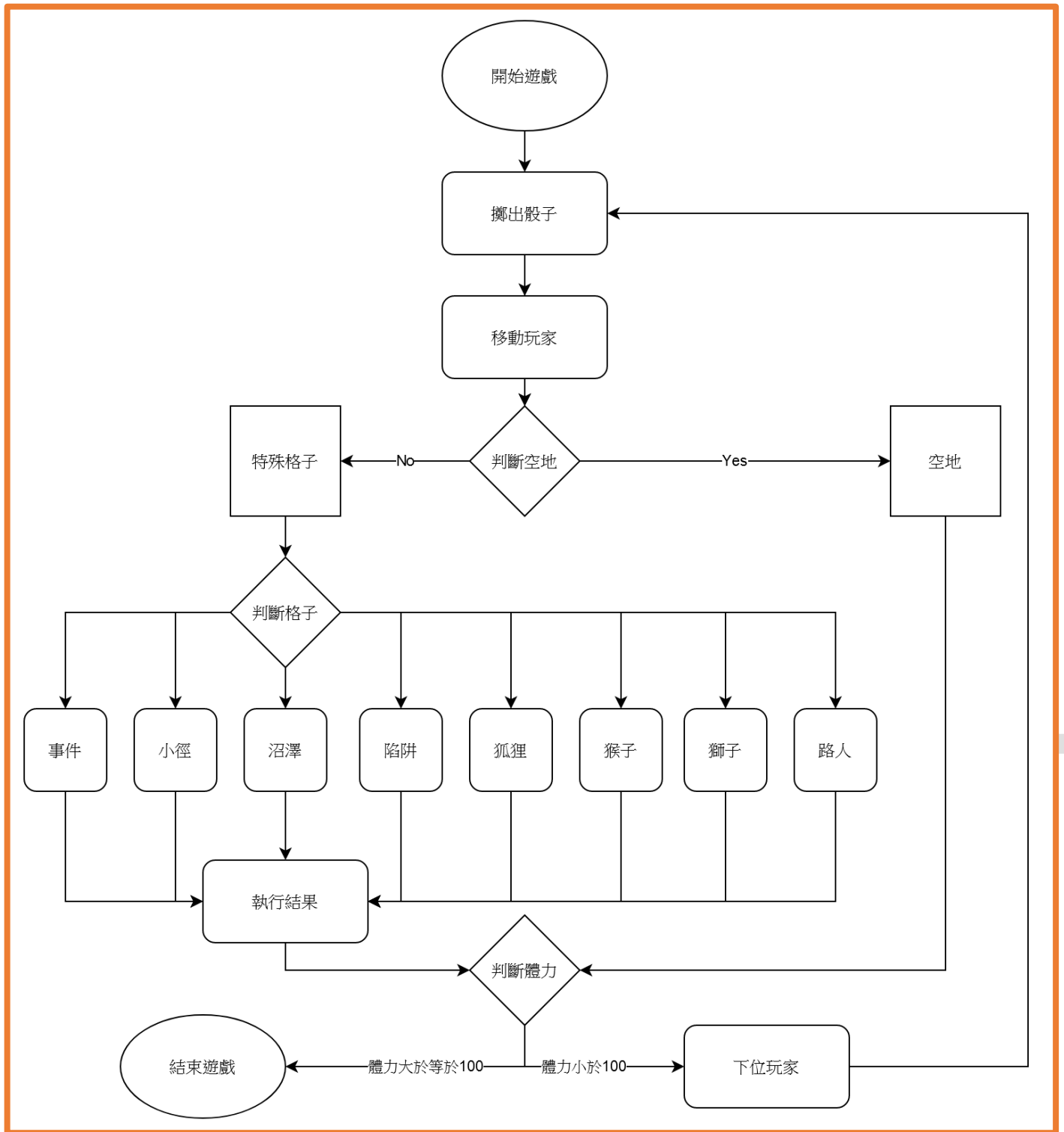
- ✓ 確保玩家只能操控自己所選的角色。

#### ■ Cultural and Political Requirements

- ✓ 本遊戲全程使用中文拼寫。
- ✓ 本遊戲角色將使用中文命名。

➤ 功能性需求：

■ 遊戲流程圖：



## ■ 故事背景：

原本在農莊生活的四匹老馬，因逐漸虛弱而被農場主人嫌棄，並想將他們趕出去。為了證明自己還老當益壯，老馬們決定踏出舒適圈，進入危險的叢林中尋找機會改變自己的命運。得知此事的狐狸，決定告訴他們一些技巧，當然這都取決於命運。

## ■ 遊玩規則：

- ✓ 每位玩家初始為 [00 體力]。

### ➤ 骰子

- ✓ 擲出一顆骰子，並按照點數移動。

### ➤ 行動

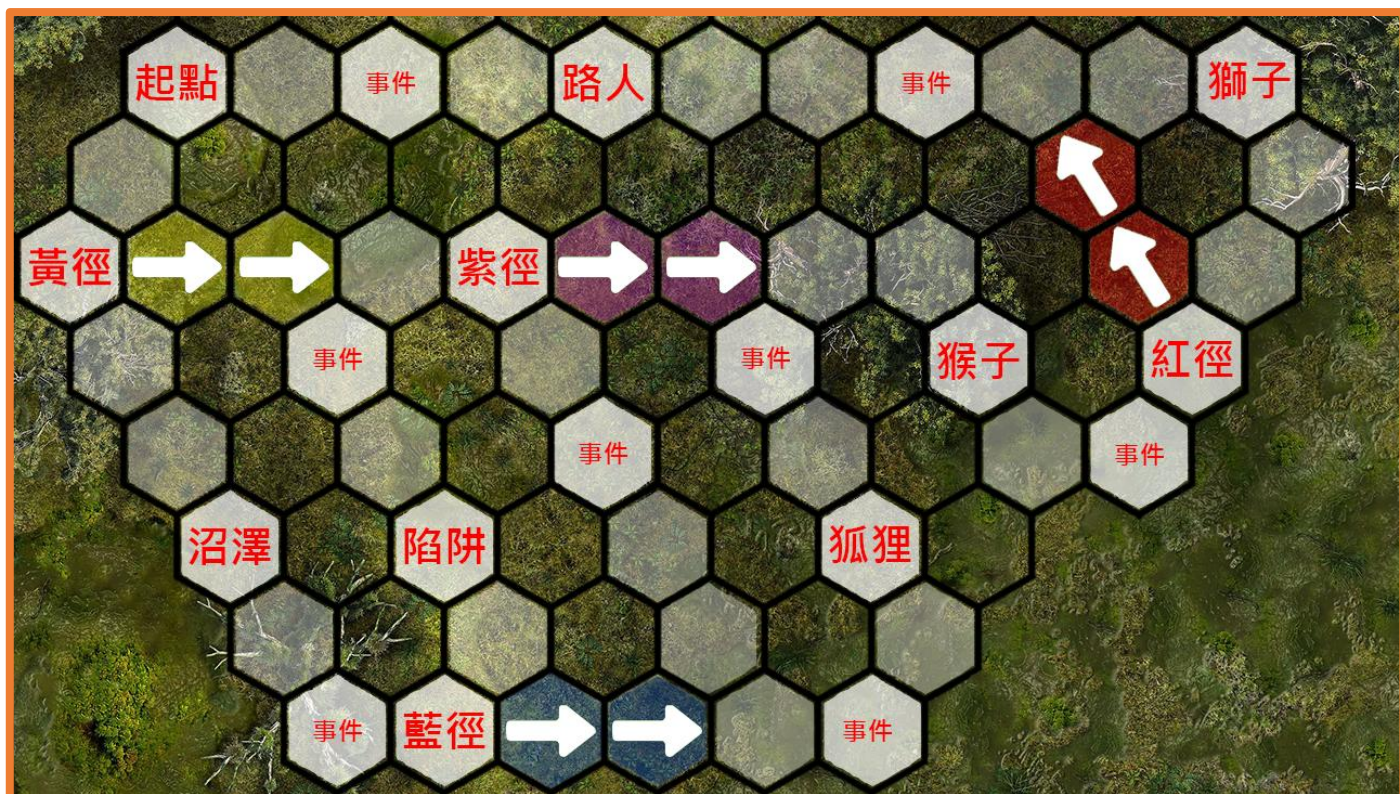
- ✓ 判斷格子
- ✓ 事件格：好壞參半的命運，將伴隨隨機事件。
- ✓ 小徑格：快速穿梭地圖，但會夾雜一些命運。
- ✓ 沼澤格：將陷入其中，並拖延至少壹個回合。
- ✓ 陷阱格：如果掙脫成功，那沒事，如果沒有。
- ✓ 狐狸格：假如你碰到狐狸，將大量獲得體力。
- ✓ 猴子格：來個小遊戲，有機會從中得到獎勵。
- ✓ 獅子格：假如你碰到獅子，將大量損失體力。
- ✓ 路人格：隨機的問答，有機會從中得到獎勵。

## ■ 勝利條件：

- ✓ 最獲得 [100 體力] 的玩家，將立即獲得遊戲勝利。
- ✓ 體力低於 [00] 以下的玩家，將繼續遊戲，直至結束。



## ■ 遊戲地圖

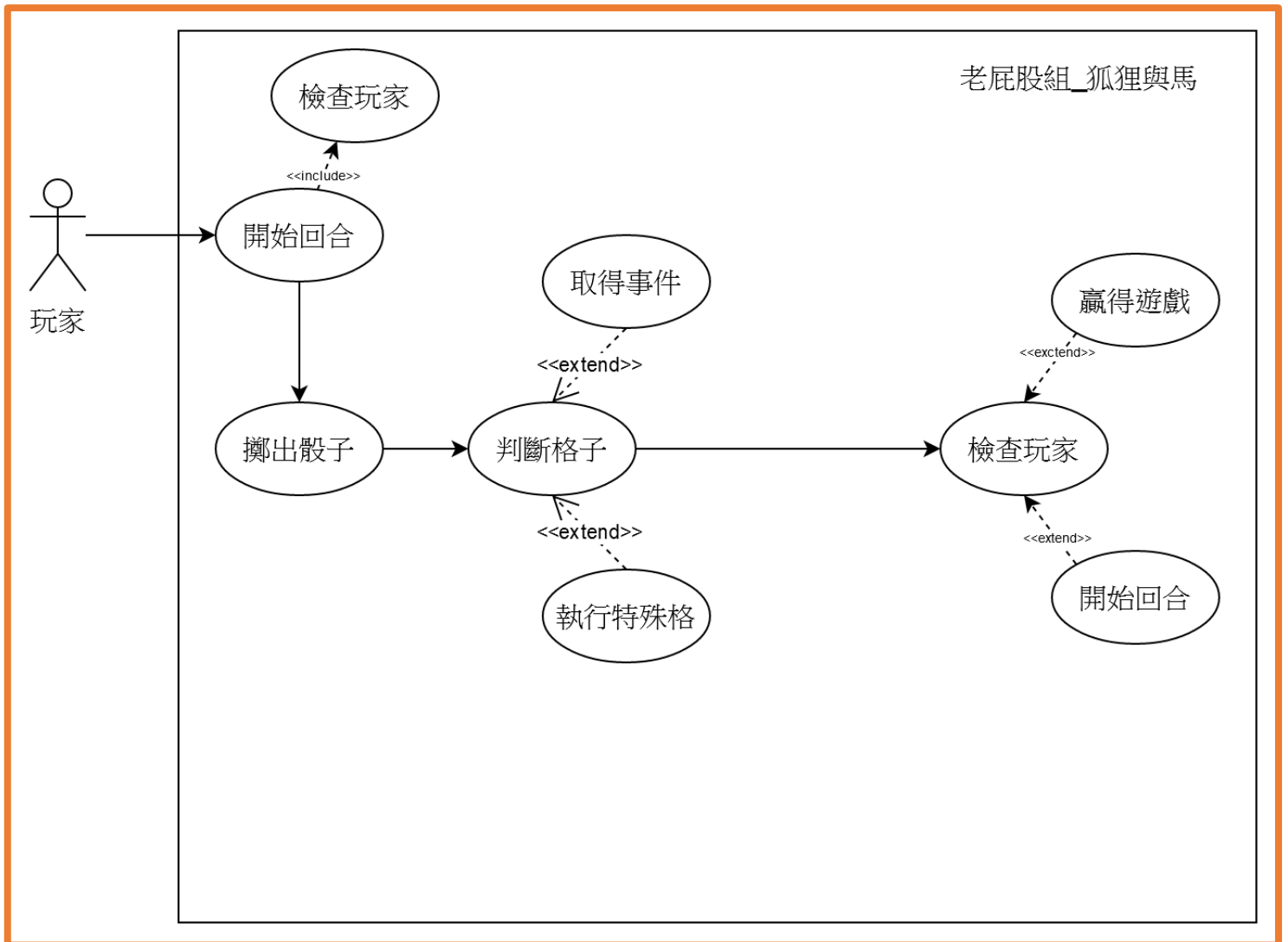


## ■ 地圖格子功能分類表：

	格子名稱	格子功能
00	起點	每經過一次給予 [10 體力]
01	小徑	快速穿梭地圖，但伴隨一個事件
02	事件	好壞參半的命運
03	沼澤	停止至少一個回合
04	陷阱	掙脫成功，將有獎勵
05	狐狸	玩家 獲得大量體力
06	猴子	來場「小遊戲」，贏了就有豐厚的獎賞
07	獅子	玩家 損失大量體力
08	路人	隨機問答，贏了就有豐厚的獎賞

## 參、功能模型

### ➤ 使用案例圖(Use Cas Diagram)：



### ➤ 描述使用案例(Use Cas Descriptions)：

■ UC01 開始回合--(使用時序圖說明)

■ UC02 擲出骰子--(使用時序圖說明)

■ UC03 判斷格子--(使用時序圖說明)

■ UC04 取得事件--X



## ■ UC05 執行格子

使用案例名稱(U.C.N.)：執行格子		ID：UC05	優先度：中
主要對象(Actor)：玩家		使用案例型態：必要、詳細	
簡單描述：此功能為，執行玩家抵達時的特殊格子。			
發對條件：此玩家踏入設定好的格子			發動型態：外部
關係：	Include：		
	Extend：		
	Generalization：		
前置條件：	1. 輪到此名玩家，並已擲出骰子。 2. 玩家最終停在目標格子上，並且是特殊的格子。		
後置條件：	1. 玩家已執行格子的內容。 2. 將格子中的資訊填入資訊欄中。		
活動流程：	1. 玩家擲出骰子前進。 2. 最終到達目標格子，並且是特殊的格子。 3. 玩家確認執行格子。[A1] 4. 系統跳出提示訊息，請玩家確認。[A2] 5. 系統執行結果，並將結果顯示在資訊欄中。		
分流程：	無		
替代流程：	[A1] 部分格子可選擇拒絕執行。 [A2] 如果玩家選擇「否」，將跳出特殊流程。		

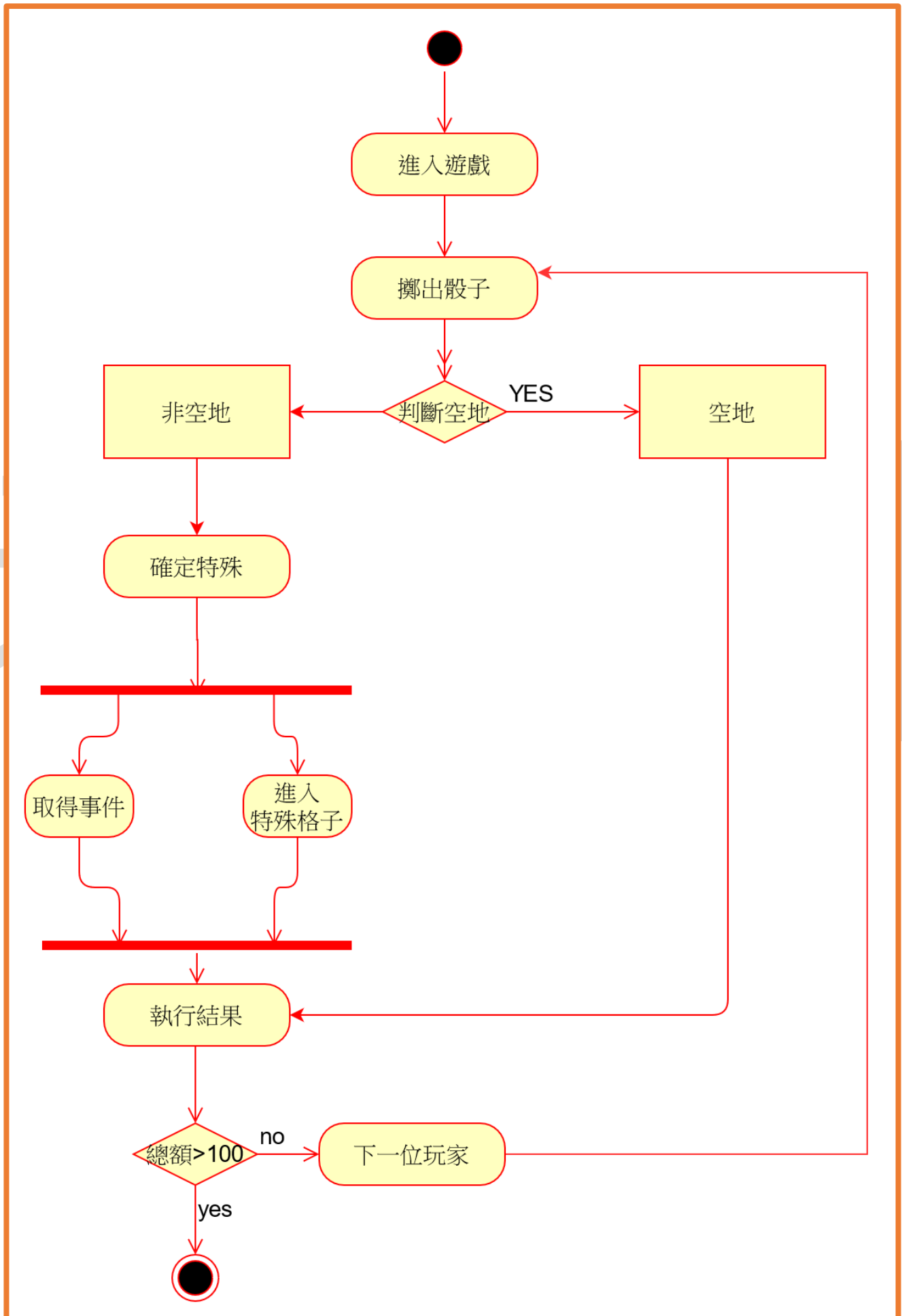
## ■ UC06 贏得遊戲

使用案例名稱(U.C.N.)：贏得遊戲		ID：UC06	優先度：高
主要對象(Actor)：玩家		使用案例型態：必要、詳細	
簡單描述：此功能為，玩家取得勝利條件。			
發對條件：此玩家獲得大於等於 100 的體力			發動型態：外部
關係：	Include：		
	Extend：		
	Generalization：		
前置條件：	1. 輪到此名玩家，並已擲出骰子。 2. 玩家已達體力 100。		
後置條件：	1. 玩家擲骰後，體力達到 100。		
活動流程：	1. 判斷玩家體力是否達到 100。[A1]		
分流程：	無		
替代流程：	[A1] 如果玩家沒有達到 100，繼續遊戲。		

## ■ UC07 檢查玩家

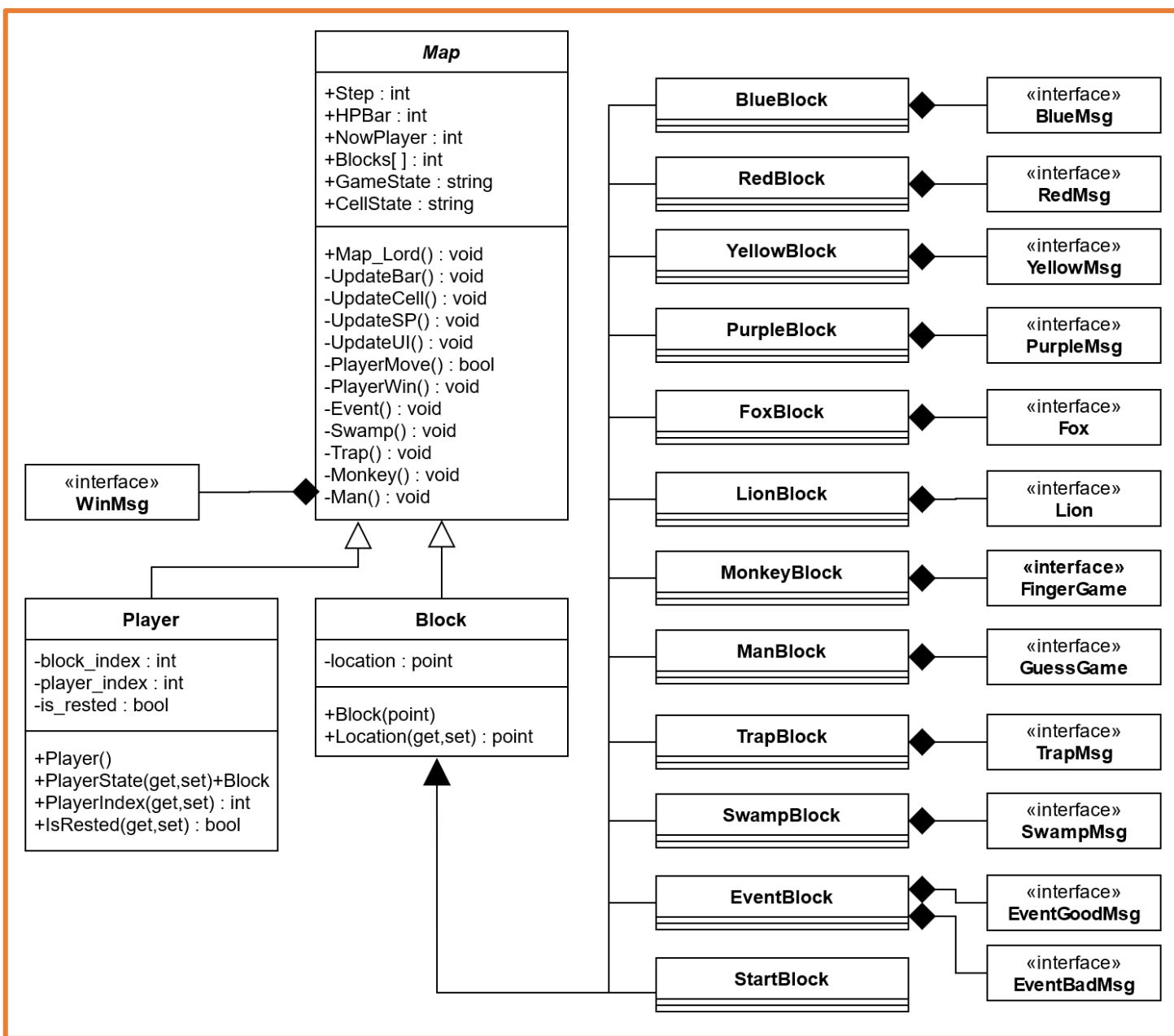
使用案例名稱(U.C.N.)：檢查玩家		ID：UC07	優先度：高
主要對象(Actor)：系統		使用案例型態：必要、詳細	
簡單描述：此功能，為系統確認玩家狀態。			
發對條件：玩家結束回合時進行判斷			發動型態：內部
關係：	Include：		
	Extend：	贏得遊戲、開始回合	
	Generalization：		
前置條件：	1. 當前玩家，按下「結束回合」按鈕。		
後置條件：	1. 如果所有玩家體力超過 100，進入「贏得遊戲」。 2. 如果所有玩家體力低於 100，進入「開始回合」。		
活動流程：	1. 當前玩家，按下「結束回合」按鈕。 2. 判斷玩家總額，並確認是否進入「贏得遊戲」。 [A1] 3. 跳出判斷。		
分流程：	無		
替代流程：	[A1] 如果所有玩家體力低於 100，進入「開始回合」，否則進入「開始回合」。		

➤ 活動圖(Activity Diagram) :



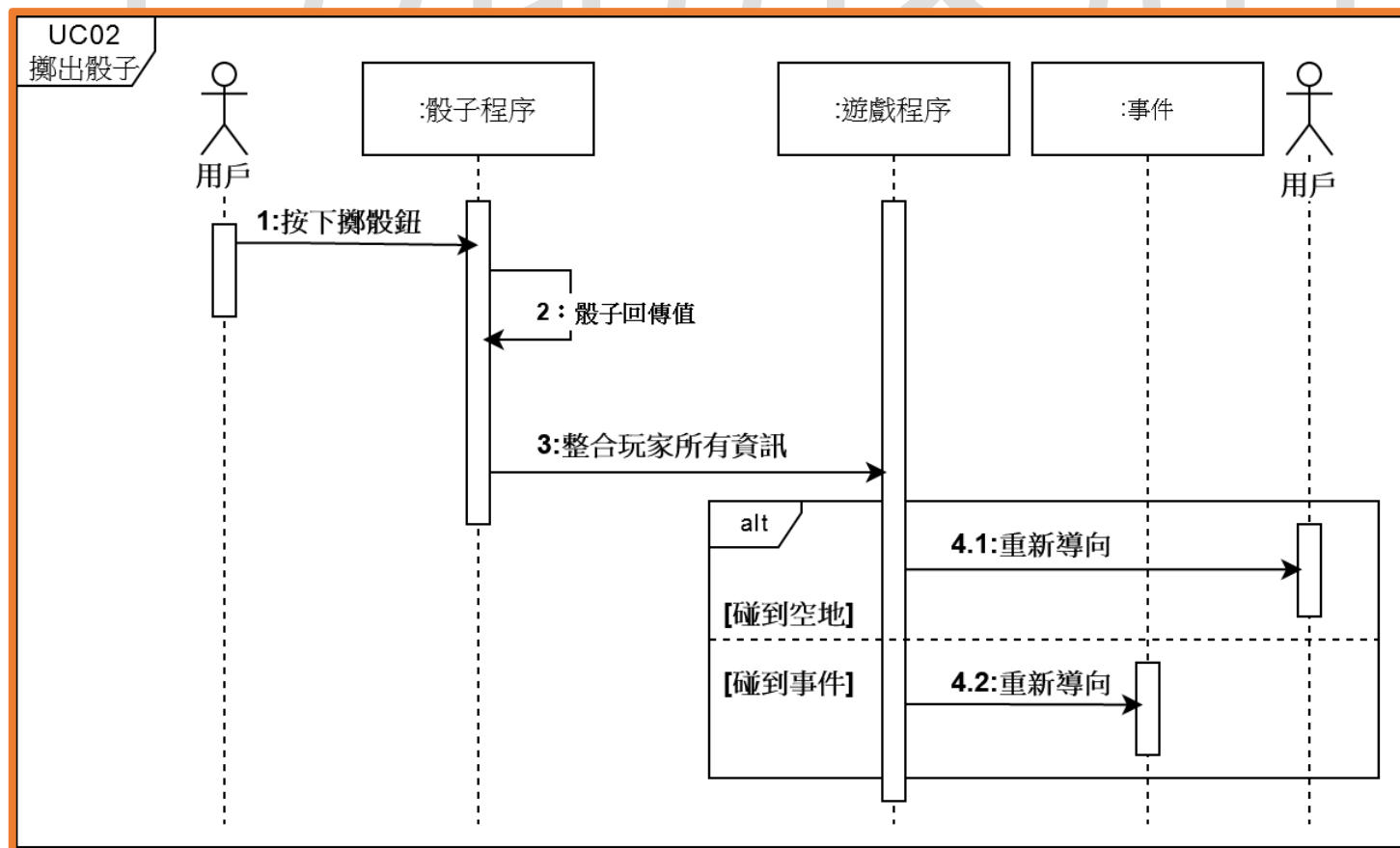
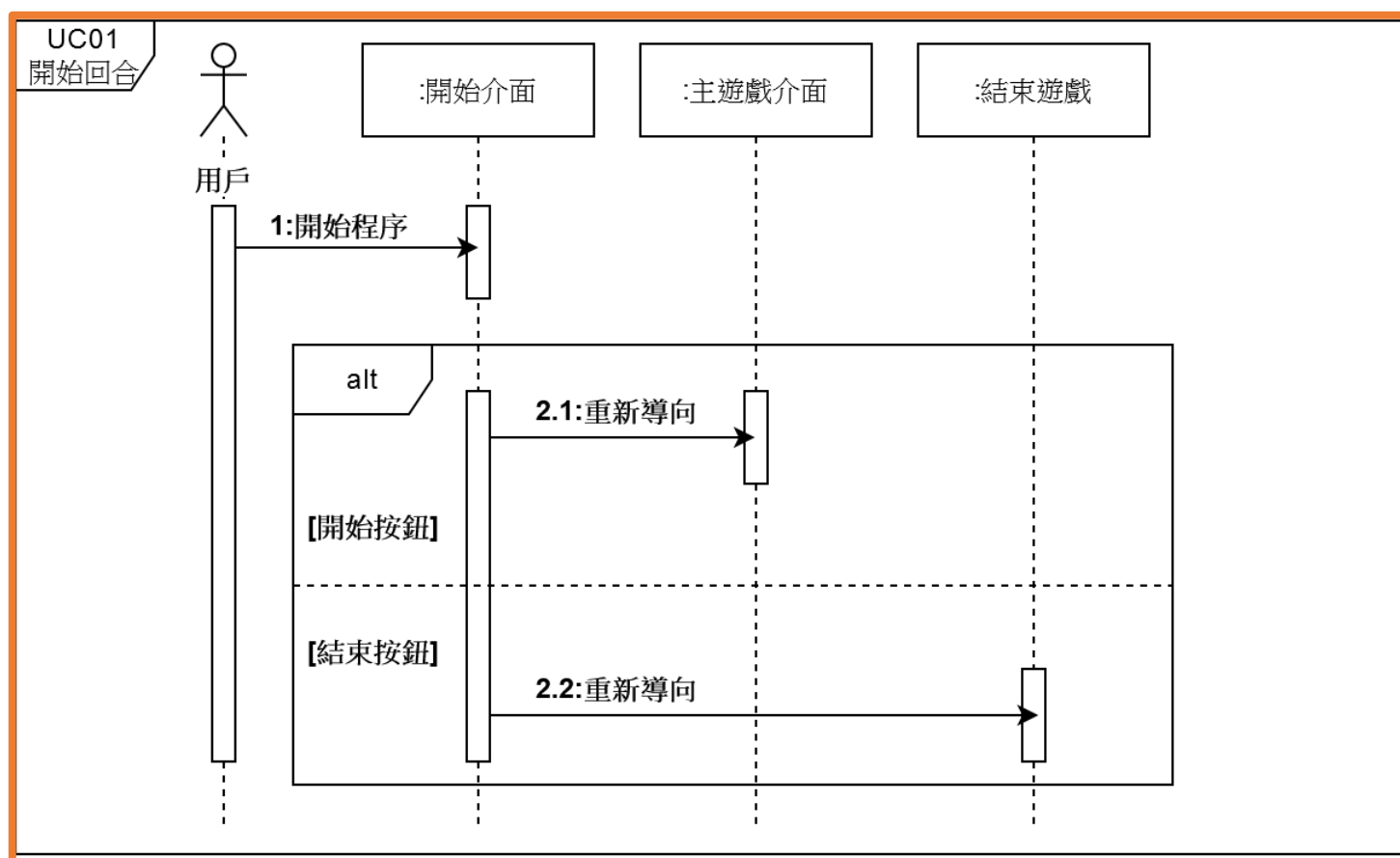
## 肆、結構模型

### ➤ 類別圖(Class Diagram)：



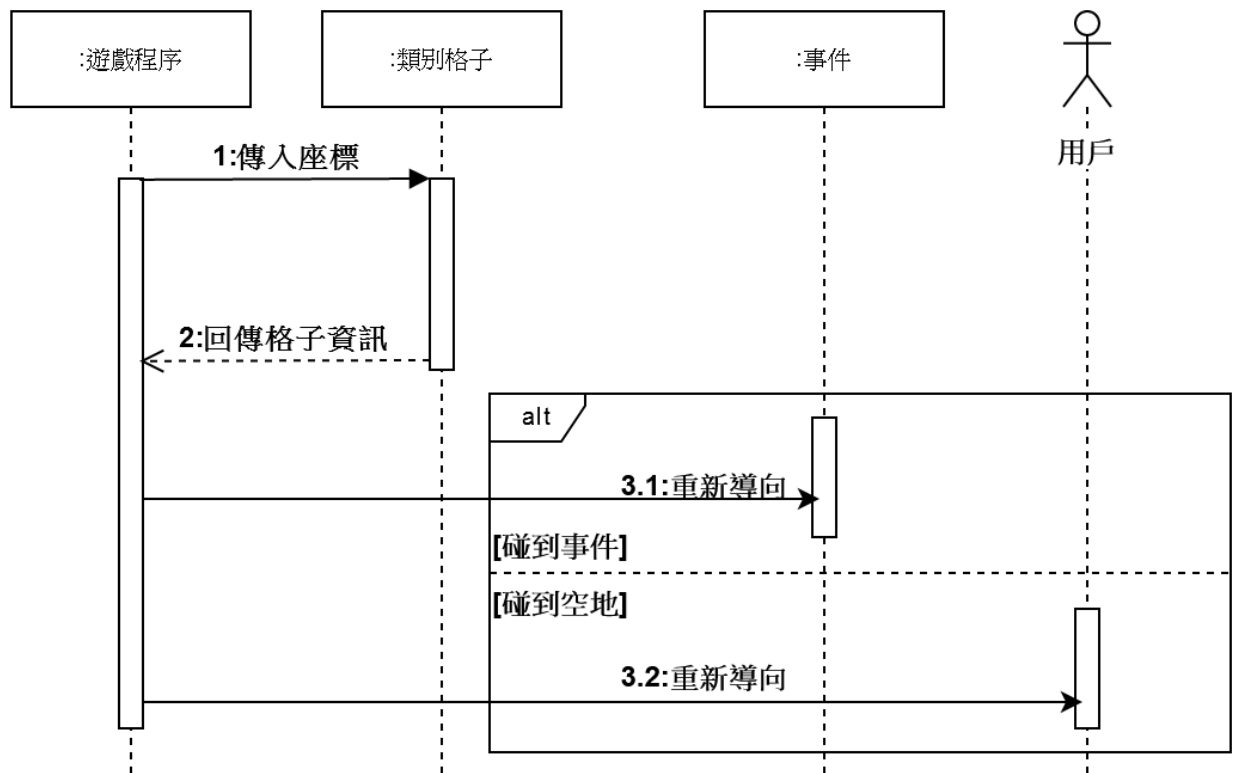
## 伍、行為模型

### ➤ 時序圖(Sequence Diagrams)：

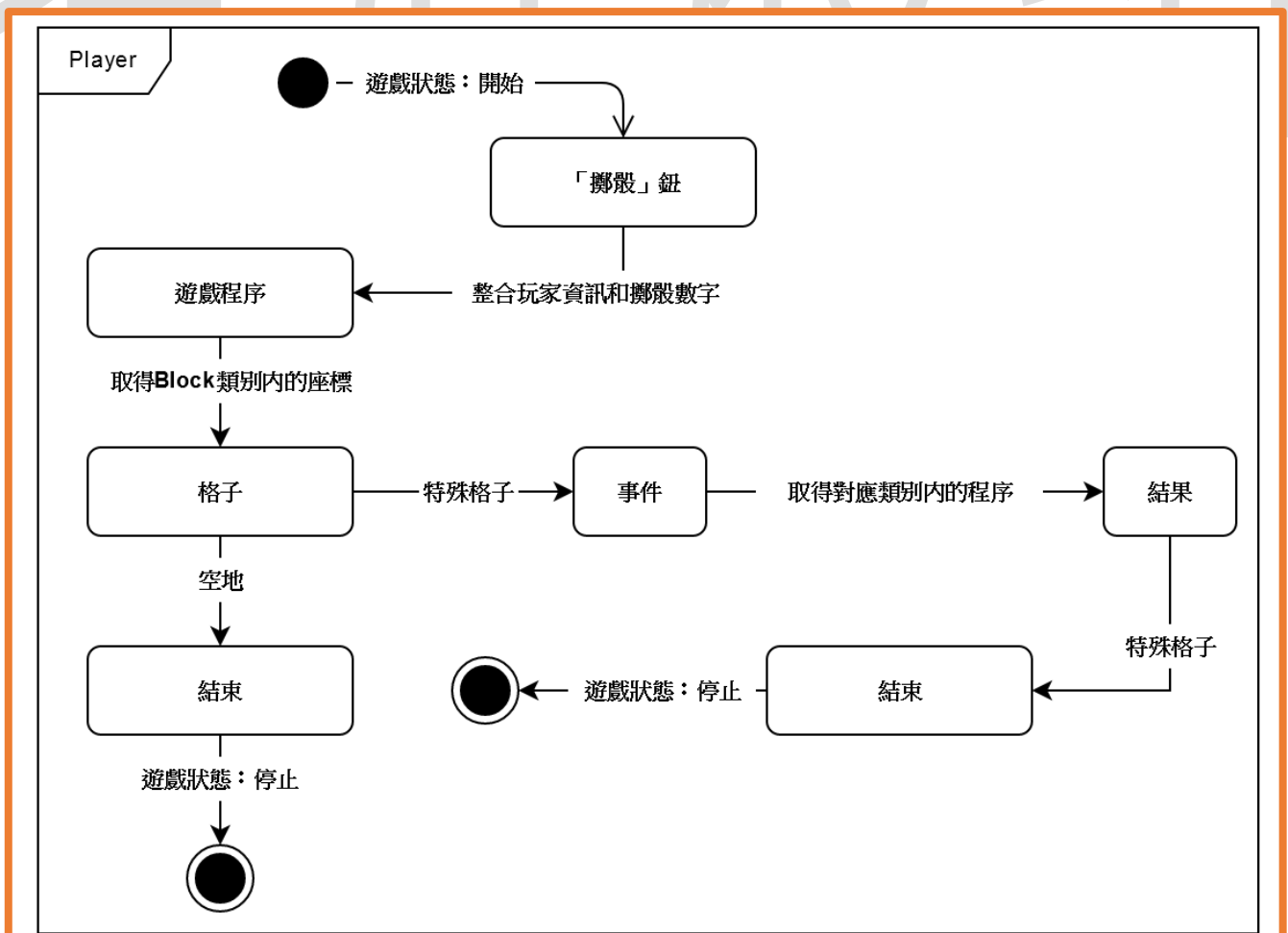




UC03  
判斷格子



➤ 狀態圖(State Machine Diagram) :



## 陸、其他附錄

### ➤ 修訂紀錄：

版本	版本名稱	修改者	修改內容	備註
0.0-1	初版	顏寬	撰寫全新內容、新增草稿及點子	--
0.0-2	初版修訂	顏寬	去除中離的隊員	、( ' ~ " )、
1.0	正式版	李俊毅	加入需求功能項目，並微調文件格式	--
2.0	正式版	李俊毅	加入 UML，並修正多項細節	--
3.0	正式版	顏寬、李俊毅	加入結構模型，修改大量內容	全新版本
4.0	正式版	李俊毅	加入行為模型，微調部分文件格式	--