

Homework 5 角色大亂鬥 II

Deadline: 2018-01-20 23:59:59

遊戲介紹

隨著玩家越來越多，角色大亂鬥也即將發布新的版本來吸引更多玩家的加入，在第二版的角色大亂鬥中是以第一版的遊戲進行擴充，其中除了新增了一些額外遊戲元素外，亦調整一些遊戲設定和功能。

■ 角色設定

共同基礎技能(玩家限定職業皆具備的技能)

技能名稱	使用道具(use)
技能效果	對一位角色使用道具
技能消耗	無

新增遠程職業額外屬性

屬性名稱	超負荷
獲得來源	每攻擊三次，第三下攻擊會額外對角色(玩家或敵人)造成暈眩效果。

註：暈眩效果和冰凍效果一樣，會延緩敵人發動攻擊一回合，但同一回合無法觸發兩次，且若同時受到冰凍和暈眩效果，仍只會延緩攻擊一回合。舉例來說，假設敵人預設攻擊間隔為 2 回合，若敵人在第 1 回合受到冰凍效果，且在第 3 回合敵人攻擊前又同時受到冰凍和暈眩效果影響，敵人必須在第 4 回合才可發動攻擊。

註 2：超負荷的累積次數，和怒氣值一樣會在同一地圖的每場戰鬥後被保留至下一場戰鬥。舉例來說，若法師在上一場戰鬥攻擊過兩次，則法師在下一場戰鬥的第一次攻擊(此例為第 2 回合)即可觸發暈眩效果。

新增輔助職業

職業類型	輔助
職業限制	玩家限定
職業名稱	時空魔術師(R6)
最大生命	70
最大魔力	90
攻擊間隔	3

時空魔術師技能

技能名稱	物換星移	衰老
技能種類	基本技能	特殊技能
技能效果	指定兩位敵人互換位置	指定一位敵人，使其獲得衰老效果
技能消耗	魔力 -10	魔力 -30

註：衰老效果會使敵人在之後每回合開始時(玩家攻擊前)扣除**固定 10 生命**，效果不疊加

註：時空魔術師屬於輔助職業，同樣具備靈氣屬性。

在遊戲中，玩家擁有 6 種職業的角色各一個，分別為狂劍士、刺客、元素法師、天弓箭手、牧師和時空魔術師。

■ 任務設定

新增任務類型

在第一版的角色大亂鬥中，主要任務內容是從起始點走至終點即完成任務，在第二版的遊戲中，為增加遊戲豐富度，加入額外兩種任務類型，必須完成任務要求才算完成，以下將就不同的任務類型進行介紹：

任務類型	任務說明
普通任務(Normal)	即第一版中的任務， 從起始點走至終點 即完成任務
護送任務(Escort)	護送一位村民 ，從起始點走到終點且 村民在任務過程中不能死亡 ，若村民死亡則直接任務失敗並結束
殲滅任務(Annihilation)	擊倒地圖上的所有敵人 即完成任務

護送任務村民設定

村民(D)為一擁有 **80 生命**的角色，無任何可使用的技能，但其他角色使用的技能仍會對其造成影響。例如法師可以使用道具在村民上；狂劍士可以主動和村民互換位置；野蠻人使用技能時若村民位於玩家最後排，會將其拉到最前排並攻擊。

新增任務獎勵

第二版的遊戲中，在完成任務後可獲得相對應的金錢，獎勵金額記載於任務檔案中。

■ 商店系統

新增商店系統讓玩家能透過購買道具來因應各種不同的任務，讓冒險能更加順利。以下為道具及其效果介紹：

道具名稱	精靈乾糧	大天使的氣息	偽・賢者之石
編號	1	2	3
效果	該道具作用對象 生命 +20、 魔力 +10	該道具作用對象 生命、魔力皆回復 至最大值	該道具作用對象 在該場戰鬥中攻 擊力增加 20%
金額	100	400	300

攻擊力的加乘效果會先累積加乘比例，在進行計算。

作業需求

■ Functional Requirements

- 系統必須讀取 **Mission** 資料夾內的所有任務檔案產生任務列表
 - Mission 資料夾會存放在 src 資料夾底下，裡面包含**數個** txt 檔案，檔案名稱為任務編號，分別為 1 到 **N**，其中 N 視檔案數量決定
任務檔案內為任務資訊包含任務名稱、任務人數限制、**任務類型**、**任務獎勵金額**以及任務地圖，範例如下所示：

```

Training Course
3
Annihilation
600
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
0,0,1,1,X,0,0,0,0,0
0,0,0,0,1,0,0,0,0,0
0,0,0,0,1,0,0,0,0,0
0,0,0,0,1,0,0,0,0,0
0,0,0,0,A,1,1,1,0,0
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0

```

第 1 行為任務名稱、第 2 行為人數限制、**第 3 行為任務類型**、**第 4 行為任務獎勵**、第 5 到第 14 行為任務地圖，地圖由數字和英文字母所組成，格式如任務設定中所述，每格以逗號進行隔開，請參考附件提供的範例檔案。

- 讀取到的任務會以列表的方式呈現給玩家，列表資訊包含任務編號 (檔案名稱)、任務名稱、**任務類型**、**任務獎勵金額**、人數限制以及是否已完成任務。

- 能將本遊戲機制實作完成，並且讓系統能輔助玩家進行遊戲，包含選擇任務及角色、移動、進行戰鬥等等，分別對應到的指令如下所示：

選擇任務及角色指令：

指令格式	select [任務編號] [進行任務的職業代號順序] (含角色位置由前排到後排，代號間由逗號隔開)
指令說明	選擇相對應的任務編號，並且根據任務的人數限制，輸入玩家選擇的職業代號，其中職業代號的輸入順序即為角色的戰鬥位置(由前排到後排) 註：若為護送任務，則必須同時輸入村名的代號決定其戰鬥位置，其中村民不計算在人數限制中
指令範例 1	select 1 R1,R5,R2
指令範例 2	select 2 R1,D,R2,R3

指令格式	exit
指令說明	離開遊戲並結束程式

購買/販賣道具：

指令格式	buy [道具編號] [數量]
指令說明	在道具購買階段，輸入欲購買的道具編號及數量，完成道具購買。
指令範例	buy 1 5

指令格式	sell [道具編號] [數量]
指令說明	在道具購買階段，輸入欲販賣的道具編號及數量，完成道具販賣，販賣所獲得的金錢為購買金額 50%。
指令範例	sell 1 5

指令格式	depart
指令說明	結束道具購買階段，開始冒險

移動指令：

指令	說明	指令	說明
U	玩家向上移動	D	玩家向下移動
L	玩家向左移動	R	玩家向右移動

戰鬥指令：

指令格式	[共同基礎技能的技能名稱或特定職業的技能類型][位置]	
指令說明	第一項為輪到該角色施放技能時所選擇施放的技能，若選擇施放共同基礎技能，則輸入該技能名稱，若選擇施放該角色的職業技能，則輸入該技能類型 第二項非必要輸入，若施放的技能會指定特定位置上的角色(友軍或敵人)才必須輸入	
指令範例 1	exchange 5	該角色使用換位技能，和在戰鬥位置 5 的友方角色互換位置
指令範例 2	rest	該角色使用休息技能
指令範例 3	normal	該角色使用基本類型的技能
指令範例 4	normal 7	該角色使用基本類型的技能，對象為戰鬥位置 7 上的角色，例如天弓箭手的破甲箭
指令範例 5	special	該角色使用特殊類型的技能
指令範例 6	special 6	該角色使用特殊類型的技能，對象為戰鬥位置 6 上的角色，例如刺客的暗殺
指令範例 7	normal 6 7	該角色使用基本類型的技能，對象為戰鬥位置 6 和 7 上的角色，例如時空魔術師的物換星移
指令範例 8	use 1 6	該角色對戰鬥位置 6 上的角色使用編號 1 的道具

■ Non-functional Requirement

- 提供完善、人性化、易閱讀的使用者介面
- 當使用者輸入指令後，需有相對應的回應，提供良好的使用者體驗
- 由於作業評分的需要，不可擅自增加額外的停頓點或延遲效果

■ Execution Flow (Use Case)

1. 執行程式後直接進入遊戲，顯示遊戲歡迎詞及任務列表
2. 系統讓使用者輸入**選擇任務及角色指令**，若輸入錯誤要求玩家重新輸入
3. **選擇完任務後，進入道具購買階段，顯示所有道具及其編號、金額，此階段玩家可輸入指令購買/販賣道具，並在輸入 depart 後進入任務。**
4. 進入任務後，系統會呈現任務地圖
 - 4-1. 玩家可以輸入**移動指令**進行移動。若移動到的位置剛好為敵人位置，系統自動切換到戰鬥模式並進入步驟 3-2；若否則不斷重複 3-1 直到抵達終點結束任務，回到步驟 2 的任務列表
 - 4-2. 系統會呈現友軍和敵人的戰鬥位置及相關數值(包含生命、魔力)，並直接開始戰鬥。每回合系統會根據攻擊間格及攻擊順序讓角色使用

技能，若是玩家角色則要求玩家輸入**戰鬥指令**，若為敵人角色則系統會自動完成敵人技能。角色攻擊結束後會更新戰鬥畫面。

- 4-3. 若敵人全部死亡，則回到步驟 4-1 繼續任務；若友軍全部死亡**或是達到任務成功/失敗的條件**則任務結束，回到步驟 2 的任務列表。

額外加分項目

- 在不破壞執行流程的限制下，可為此系統加入新功能或新特色以獲得額外加分，**但需在 readme.txt 中明確說明**，包含如何觸發或使用等等。
- User Interface 排列整齊且精美者，將能獲得額外加分。

※注意：本作業除了 main method 所在的 class，至少需另外定義兩個額外的 class 以完成作業

作業繳交方式 (請注意額外需求)

請參考計概網站上的「作業繳交說明與規範」將作業相關檔案上傳到資料夾「hw5」當中。作業相關檔案分為以下四部分，括號中的數字為該部分的配分比：

1. **程式原始碼檔案 (80%)**：以 JAVA 根據作業要求撰寫而成的檔案，主程式檔名為「**hw5.java**」，主程式需撰寫**註解**幫助別人看懂你的程式碼，若同學的程式執行時需要用到其他檔案，如「ConsoleIn.java」，也需作為程式檔案的一部分一起繳交上來。
2. **文件檔案(27%)**：檔名為「document.doc」、「document.docx」或「document.pdf」，文件需包含以下內容：
 - (1) 需求描述：描述使用者在使用此程式時可能會有何需求？你設計程式時如何考慮這些需求？程式中有哪些地方特別吸引使用者？
 - (2) 程式流程：說明程式進行流程，建議使用利用流程圖或是其他有助說明的圖示來幫助說明程式整體上如何運作
 - (3) **Inheritance 敘述**：除了描述程式中 **object** 的設計是基於何種因素、**object** 具備的特性和行為、以及 **object** 間的互動關係之外，請再額外描述使用到的繼承關係以及原因。
 - (4) 使用說明：以教導使用者的角度，說明程式要如何執行使用或是需特別注意的點...等等。(不可只寫「看了就會使用」之類的話。)
 - (5) 其他：任何有助於別人了解或使用你的程式的說明。切勿流於閒聊
3. **readme.txt (3%)**：內容請按照「作業繳交說明與規範」當中的要求撰寫，若有特殊的編譯需求亦請一併描述在內
4. **TimeLog.doc**：記錄此次作業撰寫時間。(「確實」填寫該表的同學可獲加 5 分)

特別注意事項

1. 繳交作業請使用 SVN 上傳，若有相關問題請參考計概網站上的 [計概帳號註冊/作業上傳教學](#)，上傳後可以使用論壇上「**check homework submission**」的功能進行確認
2. 請務必確保檔案擺放及命名符合規定，若作業檔案放錯資料夾、檔名大小寫或拼寫有誤，將可能造成作業無法正確批改。因此，**出現此情形將酌情扣分**