

HW6. League of Legends

《英雄聯盟 (League of Legends, LoL)》是一款多人對戰遊戲，玩家可以操控英雄在地圖上移動，擊敗敵人或是取得地圖資源，但主要勝利條件是摧毀敵方主堡，現在你需要模擬簡易版的 LoL。在本題中，我們將簡化遊戲規則，專注於英雄在固定大小的地圖(5*5)上的移動與戰鬥。英雄將從起點 (0, 0) 出發，依照一連串指令在地圖上移動。

地圖符號：

- “.”: 一般道路。
- “#”: 牆壁。
- “berries”: 漿果。
- “minion”: 敵方小兵。
- “XXXX”: 敵方英雄，XXXX 為字串，代表敵方英雄的名字。
- “nexus”: 敵方主堡。

遊戲玩法：

1. 當我方英雄和敵方小兵或敵方英雄的位置重疊代表進入戰鬥。
2. 當我方英雄和敵方小兵戰鬥時，會損失我方英雄10點生命值來打倒小兵，小兵被打倒後該位置變成一般道路(.)，並且增加我方英雄10點攻擊力。
3. 當我方英雄和敵方英雄戰鬥時，需要根據雙方英雄的數值決定勝負，公式如下：

$$\text{我方剩餘生命值} = \text{我方剩餘生命值} - \text{敵方攻擊力}$$

$$(\text{敵方剩餘生命值} = \text{敵方剩餘生命值} - \text{我方攻擊力})$$

- 當我方剩餘生命值 ≤ 0 ，代表遊戲失敗，之後的移動操作將無效(我方英雄無法移動，直到操作指令輸入結束)。
 - 當敵方剩餘生命值 ≤ 0 ，該格變成可行走的道路(.)，敵方剩餘生命值 > 0 ，敵方英雄會繼續存活。
4. 當我方英雄的下一步是牆壁(#)或地圖邊界外時，無法通行，我方英雄會停留在原地。
 5. 當我方英雄和漿果位置重疊可以回復20點生命值(在漿果位置原地不動也可以繼續吃)，且漿果不會消失。
 6. 敵方主堡需要我方英雄在該位置停留兩次才算摧毀(原地不動也算一次)，

當敵方主堡摧毀後遊戲勝利，之後的移動操作將無效(我方英雄無法移動，直到操作指令輸入結束)。

7. 敵方主堡和敵方英雄只會有一個，漿果和敵方小兵會有數隻。

注意事項:

1. 英雄數值表已寫在提供的 code 中，**請勿更改**。
2. **必須實作並在主程式中呼叫：**
 - move(): 移動我方英雄位置的邏輯。
 - attack_minion(): 我方英雄與敵方小兵的戰鬥邏輯。
 - attack_foe(): 我方英雄與敵方英雄的戰鬥邏輯。
 - check_map(): 印出目前地圖狀況(用'X'顯示我方英雄，當我方英雄和其他物件重疊時，只需在該位置輸出'X')。

傳入的參數和回傳的東西自行設計，且可以再新增其他函式。

Input

第1~5行: 地圖狀況，每格之間用空白分開。

第6行: 我方英雄的名字。

第7行後: 操作指令 (0: 上、1: 下、2: 左、3: 右、4: 原地不動、5: 呼叫 check_map()、6: 操作輸入結束)。

Output

操作指令輸入5需要輸出地圖狀況(check_map())

最後一行輸出遊戲結果:

- 當敵方主堡被摧毀時，輸出 Victory。
- 當我方英雄死亡時，輸出 Defeat。
- 當我方英雄存活但敵方主堡未被摧毀時，輸出 Defeat 和地圖狀況 (check_map())。

地圖輸出的排版可以查 ljust(8) 用法

有無空格、大小寫、符號、換行請同學再多比對一下，建議直接到 DOMjudge 下載範例測資的文字

Sample Input 1

... berries berries .
.....
#....	# X . . .
minion nexus # berries .	minion nexus # berries .
Yasuo . # ..	Yasuo . # . .
Galio	
4	Defeat
4	. . . berries .
4
1	# . X . .
3	minion nexus # berries .
1	Yasuo . # . .
5	
2	
0	
4	
1	
3	
1	
2	
1	
0	
3	
4	
6	

Sample Output 1

Sample Input 2

	Sample Output 2
..... . Bard # minion # # .. nexus minion Galio 5 2 3 2 4 2 1 2 3 0 1 1 4 3 1 4 0 5 0 6	X Bard # minion # # . . . nexus minion X # minion # # . . . nexus minion Defeat

Sample Input 3

.. Galio ..
. nexus berries # .
... berries
#. # ..
... # .
Yone
0
3
0
1
0
4
1
3
2
3
3
1
1
1
5
1
2
1
1
2
6

Sample Output 3

. . Galio . .
. X berries # .
. . . . berries
. . # . .
. . . . # .
Victory

繳交格式

1. 上傳內容須為.py 檔
 - 檔名為: 班級 XX-學號
(XX:第幾份作業, i.e. A06-114502000)
2. 請針對程式內的重要功能進行「適當註解」，簡單說明該段程式碼的作用，註解的部分會納入評分考量，請勿隨意註解
3. 記得在 Online Judge 系統上測試，若在正常繳交期限前未有測試紀錄，將扣該次作業 10 分
4. 若檔名錯誤，扣該次作業 5 分

繳交期限

- **2025/10/31 23:59**前將檔案上傳到 ee-class 上

遲交期限

- **2025/11/02 23:59**前將檔案上傳到 ee-class 上
- 該次作業分數打八折
- 遲交期限過後不再開放繳交作業，該次以0分計算