

## Assignment\_2

### 1. 編譯結果

```
● casper@LAPTOP-1DKFTNB9:~/work/Shogi(linklist)$ gcc main.c -lm shogi.c  
-lm file.c  
○ casper@LAPTOP-1DKFTNB9:~/work/Shogi(linklist)$
```

### 2. 執行結果

```
○ casper@LAPTOP-1DKFTNB9:~/work/Shogi(array)$ ./a.out -n  
-s chessgame1.txt
```

```
9 8 7 6 5 4 3 2 1  
=====
```

香	桂	銀	金	王	金	銀	桂	香	1
·	飛	·	·	·	·	·	角	·	2
步	步	步	步	步	步	步	步	步	3
·	·	·	·	·	·	·	·	·	4
·	·	·	·	·	·	·	·	·	5
·	·	·	·	·	·	·	·	·	6
步	步	步	步	步	步	步	步	步	7
·	角	·	·	·	·	·	飛	·	8
香	桂	銀	金	王	金	銀	桂	香	9

```
=====
```

打入棋子請輸入H

悔棋請輸入0

儲存先前對弈過程請輸入S

關閉遊戲請輸入x

玩家X輸入移動棋子的 X 座標與 Y 座標:

步

9 8 7 6 5 4 3 2 1

香	桂	銀	金	王	金	銀	·	·	1
·	飛	·	·	·	·	·	角	·	2
步	步	步	步	步	步	步	步	香	3
·	·	·	·	·	·	·	·	·	4
·	·	·	·	·	·	·	·	·	5
·	·	·	·	·	·	·	·	·	6
步	步	步	步	步	步	步	步	·	7
·	角	·	·	·	·	·	飛	·	8
香	桂	銀	金	王	金	銀	桂	·	9

步香桂

升變請輸入y

不升變請輸入n

■

步

9 8 7 6 5 4 3 2 1

香	桂	銀	金	王	金	銀	·	·	1
·	飛	·	·	·	·	·	角	·	2
步	步	步	步	步	步	步	步	杏	3
·	·	·	·	·	·	·	·	·	4
·	·	·	·	·	·	·	·	·	5
·	·	·	·	·	·	·	·	·	6
步	步	步	步	步	步	步	步	·	7
·	角	·	·	·	·	·	飛	·	8
香	桂	銀	金	王	金	銀	桂	·	9

步香桂

打入棋子請輸入H

悔棋請輸入0

儲存先前對弈過程請輸入S

關閉遊戲請輸入x

玩家X輸入移動棋子的 X 座標與 Y 座標: ■

步

9 8 7 6 5 4 3 2 1

香	桂	銀	金	王	金	銀	·	·	1
·	飛	·	·	·	·	·	角	·	2
步	步	步	步	步	步	步	步	杏	3
·	·	·	·	·	·	·	·	·	4
·	·	·	·	·	·	·	·	·	5
·	·	·	·	·	·	·	·	·	6
步	步	步	步	步	步	步	步	·	7
·	角	·	·	·	·	·	飛	·	8
香	桂	銀	金	王	金	銀	桂	·	9

步香桂

打入棋子請輸入H

悔棋請輸入0

儲存先前對弈過程請輸入S

關閉遊戲請輸入x

玩家X輸入移動棋子的 X 座標與 Y 座標: h

請輸入要打入吃掉的第幾個棋子

1

請輸入要打入的位置

1 1 ■

9 8 7 6 5 4 3 2 1

香	桂	銀	金	王	金	銀	·	步	1
·	飛	·	·	·	·	·	角	·	2
步	步	步	步	步	步	步	步	杏	3
·	·	·	·	·	·	·	·	·	4
·	·	·	·	·	·	·	·	·	5
·	·	·	·	·	·	·	·	·	6
步	步	步	步	步	步	步	步	·	7
·	角	·	·	·	·	·	飛	·	8
香	桂	銀	金	王	金	銀	桂	·	9

步香桂

打入棋子請輸入H

悔棋請輸入0

儲存先前對弈過程請輸入S

關閉遊戲請輸入x

玩家Y輸入移動棋子的 X 座標與 Y 座標: ■

步

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	=====									
	香	桂	銀	金	・	金	銀	桂	香	1
	・	飛	・	・	飛	・	・	角	・	2
	步	步	步	步	・	步	步	步	步	3
	・	・	・	・	・	・	・	・	・	4
	・	・	・	・	・	・	・	・	・	5
	・	・	・	・	・	・	・	・	・	6
	步	步	步	步	・	步	步	步	步	7
	・	角	・	・	・	・	・	・	・	8
	香	桂	銀	金	玉	金	銀	桂	香	9
	=====									

步王

⊗ 遊戲結束！ 玩家2獲勝casper@LAPTOP-1DKFTNB9:~/work/Shogi\$

bb	bb	phsgkgshpbfbbbbbabwwwwwwwwbbwwwwwwwwbAbbbbbbFbPHSGKGSHP
bb	bb	phsgkgshpbfbbbbbabwwwbwwwwbbbbbbwbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbwwwwwwwwbAbbbbbbFbPHSGKGSHP
bb	bb	phsgkgshpbfbbbbbabwwwbwwwwbbbbbbwbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbwwwwwwwwbAbbFbbbbbPHSGKGSHP
bb	bb	phsgkgshpbfbbbbbabwwwbwwwwbbbbbbbbbbbbbbwbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbwwwwwwwwbAbbFbbbbbPHSGKGSHP
bb	bb	phsgkgshpbfbbbbbabwwwbwwwwbbbbbbbbbbbbbbwbbbbbbbbbbbwbbbbwbbwwbwwbAbbFbbbbbPHSGKGSHP
bbwbb	bb	phsgkgshpbfbbbbbabwwwbwwwwbbbbbbbbbbbbbbwbbbbbbwwbbbwbbwwbAbbFbbbbbPHSGKGSHP

casper@LAPTOP-1DKFTNB9:~/work/Shogi\$ ./a.out -l chessgame.txt

```

 9 8 7 6 5 4 3 2 1
=====
| 香桂銀金王金銀桂香 | 1
|  · 飛 · · · · · 角 · | 2
|  步步步步步步步步 | 3
|  · · · · · · · · · | 4
|  · · · · · · · · · | 5
|  · · · · · · · · · | 6
|  步步步步步步步步 | 7
|  · 角 · · · · · 飛 · | 8
|  香桂銀金玉金銀桂香 | 9
=====

```

移動下一手請輸入f  
繼續遊玩請輸入p  
關檔請輸入x

步

```

 9 8 7 6 5 4 3 2 1
=====
| 香桂銀金 · 金銀桂香 | 1
|  · 飛 · · 飛 · · 角 · | 2
|  步步步步 · 步步步步 | 3
|  · · · · · · · · · | 4
|  · · · · · · · · · | 5
|  · · · · · · · · · | 6
|  步步步步 · 步步步步 | 7
|  · 角 · · · · · · · | 8
|  香桂銀金玉金銀桂香 | 9
=====

```

步王

退回上一手請輸入r  
繼續玩請輸入p  
關檔請輸入x

### 3. 分析

遇到問題：

- (1). 若在悔棋時存檔，已經儲存到檔案中的棋局無法刪除。
- (2). 讀檔時也會\n也會儲存到字串中導致無法正常顯示棋局。

解決方法：

- (1). 若偵測到悔棋時，則在檔案中寫 0，讀檔時讀到 0 結束，忽略以下資料。

```

bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
phsgkgshpbfbbbbabwwwwwwwwbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbwwwwwwwwbAbbbbfBPHSGKGSHP

bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
phsgkgshpbfbbbbabwwwwwwwwbbbbbbbbbbwbbbbbbbbbbbbbbbbbbbwwwwwwwwbAbbbbfBPHSGKGSHP

bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
phsgkgshpbfbbbbabwwwwwwwwbbbbbbbbbbwbbbbbbbbbbbbbbbbbbbwwwwwwwwbAbbbbfBPHSGKGSHP

bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
phsgkgshpbfbbbbabwwwwwwwwbbbbbbbbbbwbbbbbbbbbbbbbbbbbbbwwwwwwwwbAbbbbfBPHSGKGSHP

0bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
phsgkgshpbfbbbbabwwwwwwwwbbbbbbbbbbwbbbbbbbbbbbbbbbbbbbwwwwwwwwbAbbbbfBPHSGKGSHP

```

- (2). 用 fscanf 直接讀\n不存取以忽略它。

```
fscanf(cfptr, "%s", data[k].eatenchessy);
fscanf(cfptr, "\n");
for(j=0; j<ROW; j++){
    for(i=0; i<COLUMN; i++){
        fscanf(cfptr, "%c", &data[k].chess[j][i]);
    }
}
```

#### 4. 參考資料

- (1). <https://shogi.hk/Gameplay-of-Japanese-Chess-Shogi/>
- (2). <https://www.796t.com/article.php?id=190246>
- (3). [Example of Getopt \(The GNU C Library\)](#)