

## Assignment #2

110503514 通訊二 薛卉萱

### 1.編譯結果

#### (1)開新局

```
chance@chance-ASUS-TUF-Gaming-A15-FA506QR-FA506QR:~/assignment_2-shogi-Bubuchance/src$ gcc hw2.c -lev -o hw2
chance@chance-ASUS-TUF-Gaming-A15-FA506QR-FA506QR:~/assignment_2-shogi-Bubuchance/src$ ./hw2 -n -s read.txt
```

#### (2)開舊局

```
chance@chance-ASUS-TUF-Gaming-A15-FA506QR-FA506QR:~/assignment_2-shogi-Bubuchance/src$ gcc hw2.c -lev -o hw2
chance@chance-ASUS-TUF-Gaming-A15-FA506QR-FA506QR:~/assignment_2-shogi-Bubuchance/src$ ./hw2 -l read.txt
```

2. 執行結果

(1)開新局

```

  9   8   7   6   5   4   3   2   1
  香  桂  銀  金  玉  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  玉  金  銀  桂  香  9
Now is 2023/01/10 22:20:15
start game
藍方時間：0 sec
紅方時間：0 sec
Turn B
請輸入要移動的藍棋之row(0為悔棋):7
請輸入要移動的藍棋之yi:5
請輸入要放置的位置(xj,yj):6 5
步
  9   8   7   6   5   4   3   2   1
  香  桂  銀  金  玉  金  銀  桂  香  1
  ---
  飛  ---  ---  ---  ---  ---  角  ---  2
  步  步  步  步  步  步  步  步  步  3
  ---
  ---  ---  ---  ---  ---  ---  ---  ---  4
  ---  ---  ---  ---  ---  ---  ---  ---  5
  ---  ---  ---  步  ---  ---  ---  ---  6
  步  步  步  步  ---  步  步  步  步  7
  ---
  角  ---  ---  ---  ---  ---  飛  ---  8
  ---
  香  桂  銀  金  玉  金  銀  桂  香  9
Now is 2023/01/10 22:20:24
藍方時間：9 sec
紅方時間：0 sec
Turn R
請輸入要移動的紅棋之row(0為悔棋):3 5
請輸入要移動的紅棋之col:請輸入要放置的位置(row,col):4
5
```

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

Now is 2023/01/10 22:21:06

藍方時間：9 sec

紅方時間：42 sec

Turn B

請輸入要移動的藍棋之row(0為悔棋):6

請輸入要移動的藍棋之yi:5

請輸入要放置的位置(xj,yj):5 5

步

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

Now is 2023/01/10 22:22:14

藍方時間：77 sec

紅方時間：42 sec

Turn R

請輸入要移動的紅棋之row(0為悔棋):3

請輸入要移動的紅棋之col:1

請輸入要放置的位置(row,col):4 1

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

Now is 2023/01/10 22:22:41

藍方時間：77 sec

紅方時間：69 sec

Turn B

請輸入要移動的藍棋之row(0為悔棋):5

請輸入要移動的藍棋之yi:5

請輸入要放置的位置(xj,yj):4 5

步

9	香	桂	銀	金	玉	金	銀	桂	香	1
---		飛						角		2
---	步	步	步	步		步	步	步		3
---				步					步	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

Now is 2023/01/10 22:23:07

藍方時間：103 sec

紅方時間：69 sec

Turn R

請輸入要移動的紅棋之row(0為悔棋):4 5

請輸入要移動的紅棋之col:請輸入要放置的位置(row,col):3 5

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

Now is 2023/01/10 22:23:34

藍方時間：103 sec

紅方時間：96 sec

Turn R

違反遊戲規則，請重新輸入

請輸入要移動的紅棋之row(0為悔棋):4

請輸入要移動的紅棋之col:1

請輸入要放置的位置(row,col):5 1

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

Now is 2023/01/10 22:24:15

藍方時間：144 sec

紅方時間：96 sec

Turn B

請輸入要移動的藍棋之row(0為悔棋):4

請輸入要移動的藍棋之yi:5

請輸入要放置的位置(xj,yj):3 5

步

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

Now is 2023/01/10 22:24:35

藍方時間：164 sec

紅方時間：96 sec

Turn R

請輸入要移動的紅棋之row(0為悔棋):5

請輸入要移動的紅棋之col:1

請輸入要放置的位置(row,col):6 1

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

Now is 2023/01/10 22:25:12

藍方時間：164 sec

紅方時間：133 sec

Turn B

請輸入要移動的藍棋之row(0為悔棋):3

請輸入要移動的藍棋之yi:4

請輸入要放置的位置(xj,yj):2 4

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

Now is 2023/01/10 22:25:48

藍方時間：200 sec

紅方時間：133 sec

Turn B

違反遊戲規則，請重新輸入

請輸入要移動的藍棋之row(0為悔棋):

3

請輸入要移動的藍棋之yi:5

請輸入要放置的位置(xj,yj):2 5

步

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

Now is 2023/01/10 22:26:23

藍方時間：200 sec

紅方時間：168 sec

Turn R

請輸入要移動的紅棋之row(0為悔棋):6

請輸入要移動的紅棋之col:1

請輸入要放置的位置(row,col):7 1

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

Now is 2023/01/10 22:27:37

藍方時間：200 sec

紅方時間：242 sec

Turn B

請輸入要移動的藍棋之row(0為悔棋):2

請輸入要移動的藍棋之yi:5

請輸入要放置的位置(xj,yj):1 5

步

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

Now is 2023/01/10 22:28:03

藍方時間：226 sec

紅方時間：242 sec

藍棋玩家獲勝



(2)開舊局

9	香	8	桂	7	銀	6	金	5	玉	4	金	3	銀	2	桂	1	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		玉		金		銀		桂		香	9

total step 11

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

b

b

已為初始棋盤

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f

f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f

f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

b

b

1 步

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

b

b

0 步

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
香	桂	銀	金	玉	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	玉	金	銀	桂	香	9

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):  
f  
f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):  
f  
f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f

f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f

f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f

f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f

f

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

請輸入移至上一手或下一手(b為退回上一手,f為移至下一手):

f

f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f

f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f

f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f  
f

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

請輸入移至上一手或下一手 (b為退回上一手,f為移至下一手):

f  
f

此已為最後一筆資料



### 3. 遇到困難

#### (1)分檔無法成功

無法使用 `makefile` 將檔案分進資料夾

#### (2)`libev` 時間跑不出來

重新更改函式後有成功解決

#### (3)棋子角規則有誤

有請別人幫忙看，但 `debug` 找不出錯誤的原因