快速使用手冊

徐子揚

December 8, 2022

(ロ)、(型)、(E)、(E)、 E) の(()

Outline



- 2 Get Ready
 - Open Room
 - Enter Room
 - Contest
- 3 Brief Rules for Contest

▲□▶ ▲□▶ ▲ 三▶ ▲ 三▶ 三三 - のへぐ

4 Sample Code

Download

■ 下載愛因斯坦棋遊戲平台

- 下載 Java
- 下載愛因斯坦棋遊戲平台操作手冊

▲□▶ ▲□▶ ▲ 三▶ ▲ 三▶ 三 のへぐ

■ 下載愛因斯坦棋 sample code

進入 open 資料夾。

📙 enter	2022/7/22 下午 01:56	檔案資料夾	
📙 open	2022/7/22 下午 01:56	檔案資料夾	
▼ 5_4_3	2021/12/10 上午 12:55	Markdown 來源	6 KB
🧰 README	2022/7/21 下午 05:45	Microsoft Edge P	1,841 KB
RUN_ALL	2021/3/11 上午 09:56	Windows 批次檔案	1 KB
RUN_ENTER	2021/1/7 下午 12:00	Windows 批次檔案	1 KB
S RUN_OPEN	2021/5/8 下午 12:57	Windows 批次檔案	1 KB

Figure 1: open 資料夾

◆□▶ ◆□▶ ◆ 臣▶ ◆ 臣▶ ○ 臣 ○ の Q @

資料夾結構如下圖所示,請雙擊 Launcher.jar 開啟檔案。

📙 Library	2022/7/7 下午 08:20	檔案資料夾	
LocalServer	2022/7/22 下午 01:56	檔案資料夾	
🦲 Search	2022/7/7 下午 08:20	檔案資料夾	
Setting	2022/7/7 下午 08:20	檔案資料夾	
WebServer	2022/7/7 下午 08:20	檔案資料夾	
실 Launcher	2022/4/1 下午 07:39	Executable Jar File	2,958 KB

Figure 2: 資料夾結構

▲□▶ ▲□▶ ▲ □▶ ▲ □▶ □ のへぐ

開啟後,會出現如下圖視窗。

🕌 Launcher Ve	r.5.4.3					-		×	
Game Room	ne Room Other List								
遊戲種類:	EinSteinCh	ess	~ 遊戲版	本 : Ver.1.3.1		程式版本	: Ver.5.	.4.3	
帳號:	a1			計時模式:	Absolute ~				
密碼:	123			秒數限制:	240	(sec)			
房間頬別:	◉一般	〇比賽		單手制時間:	0				
啟動模式:	◉ 開房	○加房	🗌 本地測試	幾手共用:	0				
斷線中盤:	○是	●否	○選擇盤面	重複次數:	20				
連接模式 :	AI	○手動		盤面大小:	5				
初始顔色:	○隨機	●紅 ○藍	○黃 ○綠	棋子數量:	6				
初始先手:	○隨機	●紅 ○藍	○黃 ○綠	玩家人數:	2 ~				
顏色交換:	○隨機	● 固定	○公平	亂數模式:	系統亂數 ∨				
先手交換:	○隨機	〇固定	● 循環	盤面路徑:			選擇		
擺盤模式:	○玩家自選	◉ 隨機對稱		AI路徑:	\EinSteinChess\window	vs\test.exe	選擇		
Server IP :	120.126.151	.213		AI参數:					
				連線					

Figure 3: 程式初始畫面

■ 帳號/密碼:

- 訪客帳號為 a1 至 a20000
- 密碼皆為 123
- 擺盤模式:
 - 玩家自選(由玩家自行設定初始盤面)
 - 隨機對稱 (由 server 設定隨機且雙方玩家對稱的盤面)

▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ □ のQで

- Server IP 不需更改
- 重覆次數:總共要進行幾局對戰
- AI 路徑:選擇寫好的 AI 程式 (.exe 檔)

按下連線按鈕,與伺服器連線。

🛓 Launcher Ve	r.5.4.3					-		×	
Game Room	Game Room Other List								
遊戲種類:	EinSteinCh	less	~ 遊戲版2	本 : Ver.1.3.1		程式版本	: Ver.5.	4.3	
帳號:	a1			計時模式:	Absolute ~				
密碼:	123			秒數限制:	240	(sec)			
帰間類別 :	● -般	○比賽		單手制時間:	0				
啟動模式:	◉ 開房	○加房	🗌 本地測試	幾手共用:	0				
斷線中盤:	○是	●否	○選擇盤面	重複次數:	20				
連接模式:	Al	○手動		盤面大小:	5				
初始顏色:	○隨機	●紅 ○藍	○黃○綠	棋子數量:	6				
初始先手:	○隨機	●紅 ○藍	○黃○綠	玩家人數:	2 ~				
顏色交換:	○隨機	● 固定	〇公平	亂數模式:	糸統亂數 ~				
先手交換:	○隨機	○固定	● 循環	盤面路徑:			選擇		
擺盤模式:	○玩家自選	◉ 隨機對稱		AI路徑:	\EinSteinChess\window	/s\test.exe	選擇		
Server IP :	120.126.151	.213		AI參數:					
				連線					

Figure 4: 連接

會看到網頁開啟如下圖。



Figure 5: 盤面網頁

▲□▶ ▲□▶ ▲三▶ ▲三▶ 三三 のへで

程式會開啟如下圖的頁面。

🔬 Waiting for another pla	yer		- D >
File Debug Board Contest	Search		
Room Info	Standard	Output	Standard Error
P1 Name:	[Client Send: name]		
P2 Name:	name test		
Host:	[Client Recv: test]		
MidBoard:	[Client Send: version]		
Round	1.0.0		
ColorChangetto	[Client Recv: 1.0.0]		
colorchangemo			
FirstChangeMode:			
TimeLimit:			
plyTimeLimit:			
GroupPly:			
RandomMode:			
PlayerType:			
Game Info			
P1 Time:	(sec)		
P2 Time:	(sec)		
ErrorTime:	(sec)		
Statistics: 0/0/0	(W/D/L)		

Figure 6: 房間頁面

進入 enter 資料夾。

📜 enter		2022/7/22 下午 01:56	檔案資料夾	
📕 open		2022/7/22 下午 01:56	檔案資料夾	
₿ 5_4_3		2021/12/10 上午 12:55	Markdown 來源	6 KB
👼 Readm	E	2022/7/21 下午 05:45	Microsoft Edge P	1,841 KB
💿 RUN_A	LL	2021/3/11 上午 09:56	Windows 批次檔案	1 KB
🗟 RUN_EI	NTER	2021/1/7 下午 12:00	Windows 批次檔案	1 KB
🗟 RUN_O	PEN	2021/5/8 下午 12:57	Windows 批次檔案	1 KB

Figure 7: enter 資料夾

資料夾結構如下圖所示,請雙擊 Launcher.jar 開啟檔案。

📕 Library	2022/7/7 下午 08:20	檔案資料夾	
LocalServer	2022/7/22 下午 01:56	檔案資料夾	
Search	2022/7/7 下午 08:20	檔案資料夾	
Setting	2022/7/7 下午 08:20	檔案資料夾	
WebServer	2022/7/7 下午 08:20	檔案資料夾	
실 Launcher	2022/4/1 下午 07:39	Executable Jar File	2,958 KB

Figure 8: 資料夾結構

▲□▶ ▲□▶ ▲ □▶ ▲ □▶ □ のへぐ

開啟後,會出現如下圖視窗。

🛓 Launcher Ve	er.5.4.3					-		\times
Game Room Other List								
遊戲種類:	EinSteinCh	iess	~ 遊戲版2	\$: Ver.1.3.1		程式版本	: Ver.5.	4.3
帳號:	a2			計時模式:	Absolute ~			
密碼:	123			秒數限制:	240	(sec)		
房間類別:	◉一般	〇比賽		單手制時間:	0			
啟動模式:	○開房	◉ 加房	□本地測試	幾手共用:	0			
斷線中盤:	○是	◎ 否	○ 選擇盤面	重複次數:	20			
連接模式:	Al	○手動		盤面大小:	5			
初始顏色:	◉隨機	○紅 ○藍	○黃 ○緣	棋子數量:	6			
初始先手:	○隨機	◉紅 ○藍	○黃○緣	玩家人數:	2 ~			
顏色交換:	○隨機	③固定	○公平	亂數模式:	系統亂數 ~			
先手交換:	○隨機	〇固定	◎ 循環	盤面路徑:			選擇	
擺盤模式:	○ 玩家自選	◎ 随機對稱		AI路徑:	\EinSteinChess\window	s\test.exe	選擇	
Server IP :	120.126.151	L.213		AI參數:				
				連線				

Figure 9: 程式初始畫面

- 加房方不需設定房間相關設定
- 帳號/密碼:
 - 訪客帳號為 a1 至 a20000
 - 密碼皆為 123
- Server IP 不需更改
- AI 路徑:選擇寫好的 AI 程式 (.exe 檔)

▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ■ ●の00

按連線按鈕,與伺服器連線。

🛓 Launcher Ve	er.5.4.3					-		×
Game Room Other List								
遊戲種類:	EinSteinCh	ess	~ 遊戲版	‡ : Ver.1.3.1		程式版本	: Ver.5.	.4.3
帳號:	a2			計時模式:	Absolute ~			
密碼:	123			秒數限制:	240	(sec)		
房間類別:	◉一般	〇比賽		單手制時間:	0			
啟動模式:	○開房	◉加縣	□ 本地測試	幾手共用:	0			
斷線中盤:	○是	◎ 否	○ 選擇盤面	重複次數:	20			
連接模式:	Al	○手動		盤面大小:	5			
初始顏色:	◉隨機	○紅 ○藍	○黃 ○錄	棋子 數量 :	6			
初始先手:	○隨機	◉紅 ○藍	○黃○錄	玩家人數:	2 ~			
顏色交換:	○隨機	③固定	○公平	亂數模式:	系統亂數 ~			
先手交換:	○隨機	〇固定	◎ 循環	盤面路徑:			選擇	
擺盤模式:	○玩家自選	◎ 隨機對稱		AI路徑:	\EinSteinChess\window	s\test.exe	選擇	
Server IP :	120.126.151	.213		AI参數:				
				連線				

Figure 10: 連接

會看到網頁開啟如下圖。



Figure 11: 盤面網頁

▲□▶ ▲□▶ ▲三▶ ▲三▶ 三三 のへで

程式會開啟如下圖的頁面,按下 1. 紅框處確認房間資訊,再按 2. OK 按鈕加房。



Figure 12: 房間列表

▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ □ のQ@

Get Ready

如看到雙方畫面皆如下圖所示,即成功完成測試。

📓 C:\Users\zihyang\Desktop\game platform\windows\enter\Search\EinSteinChess\windows\test.exe

- 🗆 🗙

File Debug Board Contest Search

Room Info			Standard Output	Standard Error	
P1 Name:	a2		The secting 240 0 0	K3R2R0[][] []R3[]R4[]	^
P2 Name:	a1	<===	[Client Recv: 1]	R4R1[][][]	
	Host:		[Client Send: board_setting 5 6 2]	[][][B3B1	
Mid	Board:	NO	board_setting 5 6 2 I	[][]B0B2B5	
R	ound:	20	[Client Recv: 1]		
ColorChang	eMo	FIXED	[Client Send: get B 4 E4 D5 D4 E3 E5 C5 A2 B1 B2 A3 A1 C1] get B 4 E4 D5 D4 E3 E5 C5 A2 B1 B2 A3 A1 C1	R5R2R0[][] []R3[]184[]	
FirstChangel	Mode:	CYCLE	E3 D2	R4[][][][]	
Time	Limit:	240	[Client Recw: E3 D2]	[]B0R1B3B1	
plyTime	Limit:	0	[Client Send: get B 6 E4 D5 D4 D2 E5 C5 B3 B1 B2 Å3 Å1 C1] get B 6 E4 D5 D4 D2 E5 C5 B3 B1 B2 Å3 Å1 C1	[][][]B2B5	
Gro	upPly:	0	C5 B4		
Random	Mode:	System	[Client Recv: C5 B4] [Client Send: set B 2 E4 D5 D4 D2 E5 B4 C4 B1 E2 A3 A1 C11	R5[]R0[][] []R3R2B4[]	
Playe	rType:	AI vs AI	get B 2 E4 D5 D4 D2 E5 B4 C4 B1 B2 A3 A1 C1	R4[][][][]	
Game Info			D5 C4	[]B0B2B3B1	
			[Client Recv: D5 C4]	[][][][]B5	
P1 Time:	239.523	(sec)	[Client Send: get B 5 E4 C4 D4 D2 E5 B4 0 C2 B2 A3 A1 C1] get B 5 E4 C4 D4 D2 E5 B4 0 C2 B2 A3 A1 C1		
P2 Time:	239.474	(sec)	E5 D4	R5[]R0[][]	
12 11110.	233.474	(200)	[Client Recv: E5 D4]	[]R3R2B4[]	
ErrorTime	0.000	(sec)	[Client Send: get B 4 E4 C4 0 D2 D4 0 0 C2 B2 B4 Å1 C1]	00000	
chornine.	0.000	(Sec)	get B 4 E4 C4 0 D2 D4 0 0 C2 E2 E4 A1 C1	[]R4B2B5B1	
Statistics:	1/0/0	(W/D/L)	D2 C1 (Client Recv: D2 C1)		

Figure 13: 遊戲進行中

Get Ready

- Room Info: 房間相關資訊
- Game Info: 玩家剩餘時間、勝負情形
- Standard Output: AI 程式與 Client 互相溝通的指令

▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ■ ●の00

■ Standard Error: 用 stderr 印出的資訊 (debug)

Get Ready

網頁上會顯示當前遊戲進行狀況。



Figure 14: 遊戲進行中

▲□▶ ▲圖▶ ▲匡▶ ▲匡▶ ― 匡 … のへで

開啟 open 或 enter 任一資料夾中的 Launcher.jar,並選擇比賽模式。

🔬 Launcher Ve	r.5.4.3					-		\times
Game Room	Other List							
遊戲種類:	EinSteinCh	iess	~ 遊戲版2	\$: Ver.1.3.1		程式版本:Ver.5.4.3		
帳號:	a1			計時模式:	Absolute ~			
密碼:	123			秒數限制:	240	(sec)		
房間類別:	〇一般	●比賽		單手制時間:	0			
啟動模式:	◎ 開房	○加房	□本地測試	幾手共用:	0			
斷線中盤:	○是	③ 否	○選擇盤面	重複次數:	20			
連接模式:	Al	○手動		盤面大小:	5			
初始頗色:	○随機	◎紅 ○藍	○黃○錄	棋子數量:	6			
初始先手:	○随機	◎紅 ○藍	○黃○錄	玩家人數:	2 ~			
顏色交換:	○随機	() 固定	○公平	亂數模式:	糸統亂數 ~			
先手交換:	○随機	〇固定	③循環	盤面路徑:			選擇	
擺盤模式:	○ 玩家自選	⑧ 隨機對稱		AI路徑:	\EinSteinChess\window	s\test.exe	選擇	
Server IP :	120.126.151	.213		AI参數:				
				連線				

Figure 15: 比賽模式

比賽時帳號、密碼皆為你的學號,確認 AI 路徑無誤後按下連線 按鈕,與伺服器連線。

🛓 Launcher Ve	r.5.4.3					-		×	
Game Room	Other List								
遊戲種類:	EinSteinCh	iess	~ 遊戲版2	\$: Ver.1.3.1		程式版本	: Ver.5.	4.3	
帳號:	a1			計時模式:	Absolute ~				
密碼:	123			秒數限制:	240	(sec)			
质間類別:	○一般	●比賽		單手制時間:	0				
啟動模式:	◎開房	○加房	🗌 本地測試	幾手共用:	0				
斷線中盤:	○是	③ 否	○ 選擇營面	重複次數:	20				
連接模式 :	Al	○手動		營面大小:	5				
初始顏色:	○隨機	◎紅 ○藍	○黃 ○綠	棋子數量:	6				
初始先手:	○隨機	◎紅 ○藍	○黃○綠	玩家人數:	2 ~				
顏色交換:	○随機	◎ 固定	○公平	亂數模式:	糸統亂數 ~				
先手交換:	○随機	〇固定	◎ 循環	壁面路徑:			選擇		
擺盤模式:	○ 玩家自選	◎ 隨機對稱		AI跲徑:	\EinSteinChess\window	s\test.exe	選擇		
Server IP :	120.126.151	.213		AI参數:					
	連線								

Figure 16: 連接

▲□▶ ▲□▶ ▲ □▶ ▲ □▶ □ のへぐ

選擇比賽後按下 OK 連線。

Room Info		Standard Output	Standard Error	
MyName:				
OpName:				
Host:				
MidBoard:			×	
Round:	Contract New			
HostFirstMove:	Contest Nan	ne		
ChangeFirstMove:		NTPU_CDC_Contest		
TimeLimit:				
plyTimeLimit:				
GroupPly:				
LongCatch:				
NoEatFlip:		Reload	OK	
PlayerType:		Reload		
Game Info				
MyTime:	(sec)			
OpTime:	(sec)			
ErrorTime:	(sec)			
Statistics: 0/0/0	(W/D/I)			

Figure 17: 比賽列表

確認 AI 路徑、勾選 AutoStart 後按下 Ready,待對手加入後比 賽會自動開始。



Figure 18: 等待對手加入

Brief Rules for Contest

■ 瑞士制

- 預估比賽八至十輪
- 一個對戰組合 (一輪) 比賽 6 局:先手 3 局、後手 3 局

- 單場限時 240 秒,超時算負
- 單局犯規 (crash) 兩次算負
- 犯規時由裁判決定棋局繼續進行方式
- 裁判擁有所有棋局最終判決權

Sample Code - Board

1	A1	B1	C1	D1	E1
2	A2	B2	C2	D2	E2
3	A3	B 3	C3	D3	E3
4	A4	B4	C4	D4	E4
5	A5	B5	C5	D5	E5

ABCDE

Figure 19: 棋盤位置代號

◆□ > ◆□ > ◆ 三 > ◆ 三 > ● ○ ○ ○ ○

Sample Code - Commands

command	meaning		
name	回傳 AI 程式名稱		
version	回傳 AI 程式版本		
time_setting	設定時間		
board_setting	設定盤面大小、棋子數量、玩家人數		
ini	要求產生擺棋位置		
get	要求產生走步		
exit	要求程式終止		

Figure 20: 指令列表

◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 臣 の�?

Sample Code - Commands

name

- Client sends "name"
- Al sends "MyAI"
- version
 - Client sends "version"
 - AI sends "1.0.0"
- time_setting
 - Client sends "time_setting 300 0 0"
 - Al sends "1"
- board_setting
 - Client sends "board_setting 5 6 2"

▲ロ ▶ ▲周 ▶ ▲ 国 ▶ ▲ 国 ▶ ● の Q @

Al sends "1"

Sample Code - Commands

ini

- Client sends "ini B"
- Al sends "C5 D4 E3 E5 D5 E4"
- get
 - Client sends "get B 5 E3 E5 D4 D5 E4 C5 A3 B2 0 B1 A2 C1"

▲ロ ▶ ▲周 ▶ ▲ 国 ▶ ▲ 国 ▶ ● の Q @

Al sends "E4 D3"

exit

- Client sends "exit"
- Close the AI



開啟 EWN sample_code 資料夾。



2022/11/22 上午 09:40	C++ Source File	2 KB
2022/11/22 上午 09:40	C++ Source File	11 KB
2022/11/22 上午 09:40	C Header File	2 KB

(ロ)、(型)、(E)、(E)、 E) の(()

Figure 21: 資料夾結構

Sample Code

- Sample code 中已處理好 Command 的接收與回覆
- 修改 MyAI.cpp 中的 Generate_move 函式並設計搜尋演算法
 若整個程式都想自己寫,請注意 Command 是否都能正確接收、回覆

▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ■ ●の00