

# 快速使用手冊

許嘉銘

NTPU

December 20, 2019

# Outline

- 1 Announcement and Important Data
- 2 Basic Requirement
- 3 Grading Policy
- 4 Brief Rules for Final Project
- 5 Get Ready
  - Open Room
  - Enter Room
- 6 DCTP

# Announcement and Important Data

- Competition date: 2020/01/16 09:30-16:30 at CSIE 204.
- Rules:  
<http://www.iis.sinica.edu.tw/~tshsu/tcg/2019/hwks/rules.pdf>
- Submit page:  
<http://www.csie.ntu.edu.tw/~tcg/2019/final.php>
  - Submission due data: 2020/01/16 09:00AM for source code and executable file, and 2020/01/17 09:00AM for documents.
- Download link for final project files:
  - will be provided using email to be sent out after 12/20 2019.

# Basic Requirement

- Your program **must**
  - contains at least the following three features: (TA will trace your code)
    - **NegaScout** with some chance node search
    - **Hash table**
    - Using some knowledge heuristics to do **move ordering**
  - has the ability to complete a game normally.
- You **must** provide a **makefile** and
  - an executable file in the demo day.
  - specify how to compile your program in the report
- Your zip file should be formatted as:
  - A folder named by your ID
    - A folder named by code (Contains all the code and makefile)
    - report.pdf

# Grading Policy

- Final score = Coding score + Document score + Bonus
  - Coding score + Document score is at most 40.
  - Bonus score depends on the tournament performance.
    - Bonus does not include in the 40% final project score
- **Warning:**
  - In the following situation, your score will be very low:
    - 1 You claim something you have done but you didn't.
    - 2 Your program can not be compiled.
    - 3 Your program can not be executed.
    - 4 Your program can not finish a game normally.
    - 5 You didn't do anything nontrivial and just upload the template code with a slight modification.

# More Grading Policy

- Document:
  - $\geq 5$  pages in suitable font size.
  - What are done in the code and what lessons you have learned in turning the code.
  - Provide a system overview and structure of your code.
  - What are useful.
  - What are not useful.
  - What else can be done, but you do not have time.
  - ...
- Cheating and code copying is against the NTU official code of ethic! Don't try it.

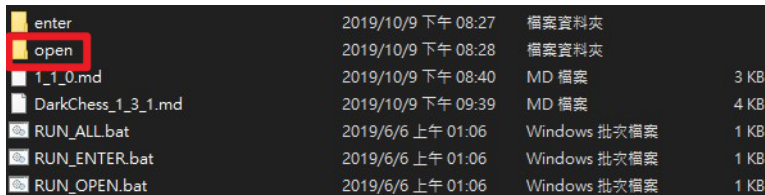
# Brief Rules for Final Project

## ■ 瑞士制

- 抽籤決定第一輪對手。(請提前到場抽籤)
- 預估六至八輪。
- 一個對戰組合互先一次。
  - 勝一局得 2 分
  - 平一局得 1 分
  - 輸一局得 0 分
  - e.g. 6W3D3L =  $6 \times 2 + 3 \times 1 + 3 \times 0 = 15$  分
- 單場限時 900 秒，超時算敗。
- 三循環算和
- 60 步無吃無翻算和。
- 單局犯規 (crash) 兩次算輸
- 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。

# Get Ready

進入 open 資料夾。



enter	2019/10/9 下午 08:27	檔案資料夾	
open	2019/10/9 下午 08:28	檔案資料夾	
1_1_0.md	2019/10/9 下午 08:40	MD 檔案	3 KB
DarkChess_1_3_1.md	2019/10/9 下午 09:39	MD 檔案	4 KB
RUN_ALL.bat	2019/6/6 上午 01:06	Windows 批次檔案	1 KB
RUN_ENTER.bat	2019/6/6 上午 01:06	Windows 批次檔案	1 KB
RUN_OPEN.bat	2019/6/6 上午 01:06	Windows 批次檔案	1 KB

Figure 1: open 資料夾



# Get Ready

資料夾結構如下圖所示，請雙擊 Launcher.jar 開啟檔案。

名稱	修改日期	類型	大小
Board	2019/8/31 下午 07:03	檔案資料夾	
Library	2019/8/31 下午 07:31	檔案資料夾	
LocalServer	2019/8/31 下午 06:29	檔案資料夾	
Search	2019/6/17 下午 08:09	檔案資料夾	
Setting	2019/8/31 下午 07:31	檔案資料夾	
WebServer	2019/8/31 下午 06:29	檔案資料夾	
Launcher.jar	2019/8/31 下午 07:42	Executable Jar File	329 KB

Figure 2: 資料夾結構

# Get Ready

開啟後，會出現如下圖視窗。

Game Room Other

遊戲種類：DarkChess 遊戲版本：Ver.1.3.2 程式版本：Ver.1.2.0

帳號：yahari 計時模式：Absolute

密碼：yahari 秒數限制：900 (sec)

啟動模式： 開房  加房  本地測試 單手制時間：0

斷線中盤： 是  否  選擇盤面 幾手共用：0

連接模式： 讀檔  背景  DCTP  手動 長捉次數：3

重複次數：2 無吃翻次數：180

先手後手： 先  後 盤面路徑： 選擇

先後互換： 是  否 AI路徑：Search\Search.exe 選擇

Server IP：120.126.151.213

連線

Figure 3: 程式初始畫面

# Get Ready

請設置 AI 路徑，按下 AI 路徑欄位旁的選擇按鈕，選擇 Search。

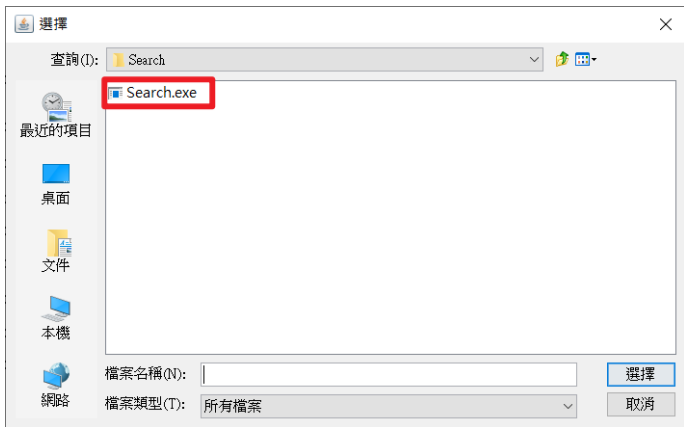


Figure 4: 選擇 AI 程式

# Get Ready

按下連接按鈕，與伺服器連線。

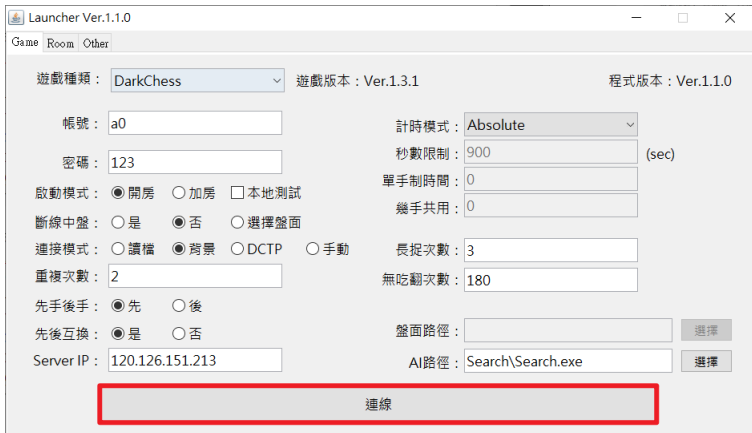


Figure 5: 連接

# Get Ready

會看到網頁開啟如下圖。

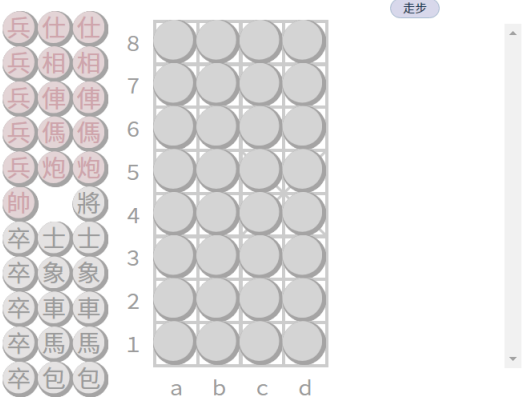


Figure 6: 盤面網頁

# Get Ready

程式會開啟如下圖的頁面。

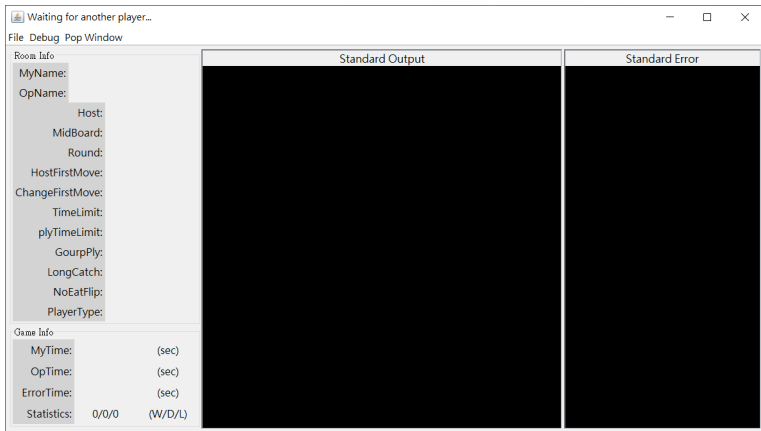
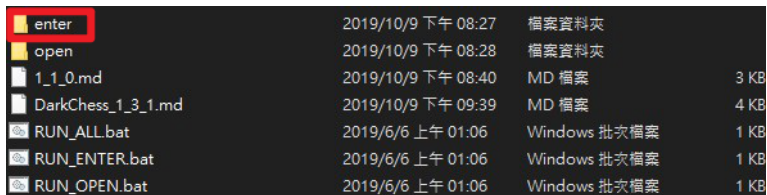


Figure 7: 房間頁面

# Get Ready

進入 enter 資料夾。



enter	2019/10/9 下午 08:27	檔案資料夾	
open	2019/10/9 下午 08:28	檔案資料夾	
1_1_0.md	2019/10/9 下午 08:40	MD 檔案	3 KB
DarkChess_1_3_1.md	2019/10/9 下午 09:39	MD 檔案	4 KB
RUN_ALL.bat	2019/6/6 上午 01:06	Windows 批次檔案	1 KB
RUN_ENTER.bat	2019/6/6 上午 01:06	Windows 批次檔案	1 KB
RUN_OPEN.bat	2019/6/6 上午 01:06	Windows 批次檔案	1 KB

Figure 8: enter 資料夾

# Get Ready

資料夾結構如下圖所示，請雙擊 Launcher.jar 開啟檔案。



名稱	修改日期	類型	大小
Board	2019/8/31 下午 07:03	檔案資料夾	
Library	2019/8/31 下午 07:31	檔案資料夾	
LocalServer	2019/8/31 下午 06:29	檔案資料夾	
Search	2019/6/17 下午 08:09	檔案資料夾	
Setting	2019/8/31 下午 07:31	檔案資料夾	
WebServer	2019/8/31 下午 06:29	檔案資料夾	
Launcher.jar	2019/8/31 下午 07:42	Executable Jar File	329 KB

Figure 9: 資料夾結構



# Get Ready

開啟後，會出現如下圖視窗。

Game Room Other

遊戲種類：DarkChess 遊戲版本：Ver.1.3.1 程式版本：Ver.1.1.0

帳號：a1 計時模式：Absolute

密碼：123 秒數限制：900 (sec)

啟動模式： 開房  加房  本地測試 單手制時間：0

斷線中盤： 是  否  選擇盤面 幾手共用：0

連接模式： 讀檔  背景  DCTP  手動 長捉次數：3

重複次數：100 無吃翻次數：180

先手後手： 先  後

先後互換： 是  否 盤面路徑： 選擇

Server IP：120.126.151.213 AI路徑：Search\Search.exe 選擇

連線

Figure 10: 程式初始畫面

# Get Ready

請設置 AI 路徑，按下 AI 路徑欄位旁的選擇按鈕，選擇 Search。

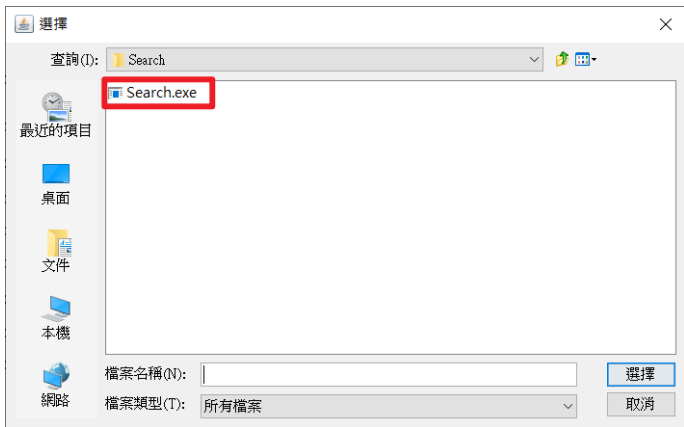


Figure 11: 選擇 AI 程式

# Get Ready

按下連接按鈕，與伺服器連線。

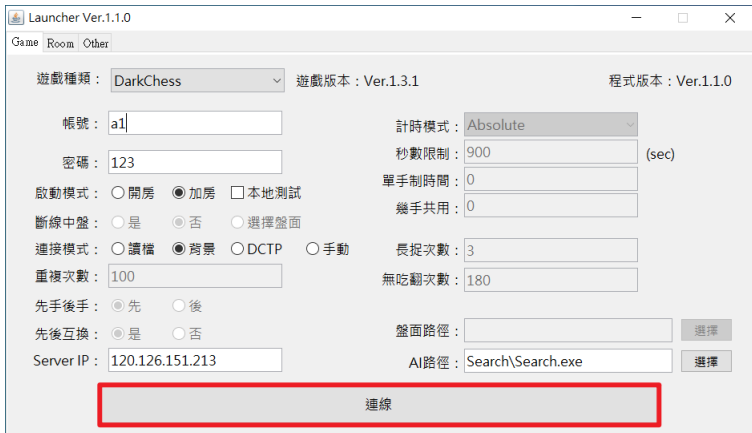


Figure 12: 連接

# Get Ready

會看到網頁開啟如下圖。

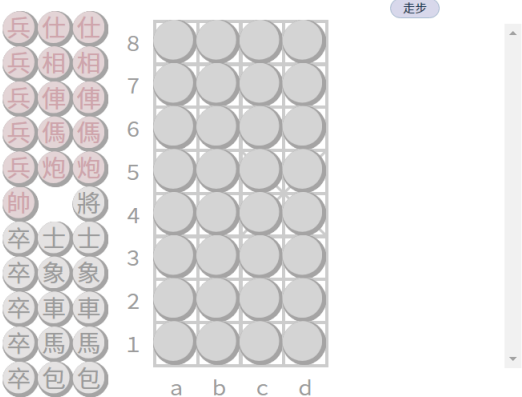


Figure 13: 盤面網頁

# Get Ready

程式會開啟如下圖的頁面，按下紅框處，再按 OK 按鈕加房。

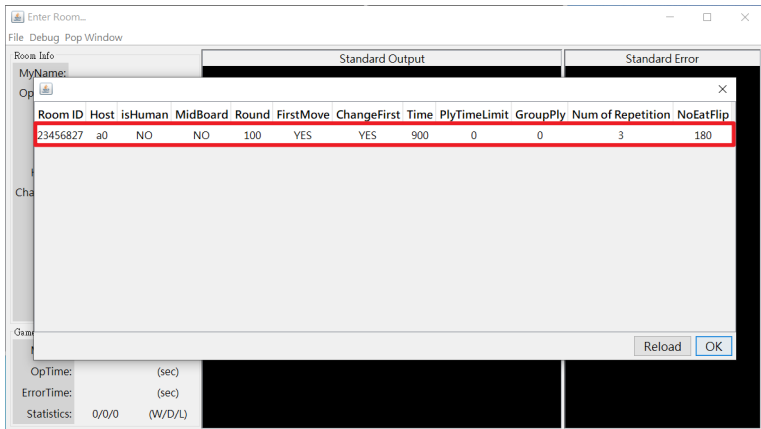


Figure 14: 房間列表

# Get Ready

如看到雙方畫面皆如下圖所示，即成功完成測試。

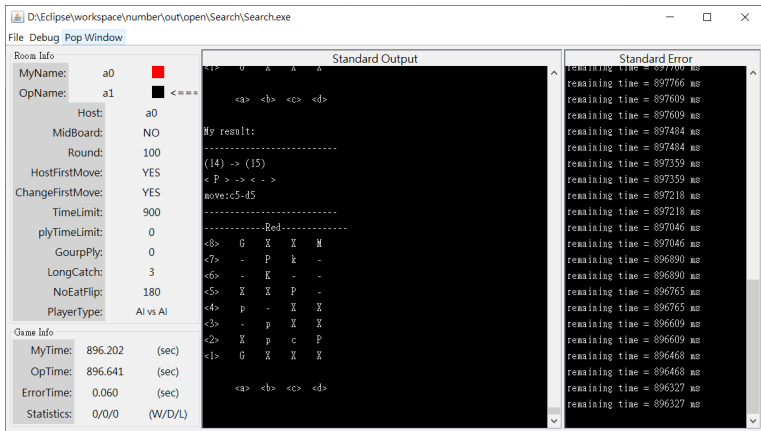


Figure 15: 遊戲進行中

# DCTP

請撰寫自己的 AI 程式，並完成 main\_clear 中有 TODO 註解的部分。

```
41 // get command name
42 token = strtok(NULL, " ");
43 // get command data
44 int i = 0;
45 while((token = strtok(NULL, " ")) != NULL){
46     data[i++] = token;
47 }
48
49 write[0] = '\0'; // empty the char array
50
51 //TODO: Call AI Function
52
53 if(strlen(write) > 0){
54     if(isFailed){
55         sprintf(output, "%d %s\n", id, write);
56     }else{
57         sprintf(output, "=%d %s\n", id, write);
58     }
59 }else{
60     if(isFailed){
```

Figure 16: DCTP TODO