

Data Structure Assignment 2

日本將棋對弈程式 Guide

通訊二 110503516 朱禹

December 26, 2022

1 System Architecture

Compiler: Visual Studio Code

Version: 1.74.2

OS: Windows 11

Building environment: Windows 10 Linux Subsystem(WSL2)

Release: Ubuntu 20.04 LTS

Kernel: 5.10.16.3-microsoft-standard-WSL2

Extensions:

gcc version: 9.3.0

gdb version: 9.1

git version: 2.25.1

2 Build Guide

本程式設有兩種模式可供使用：

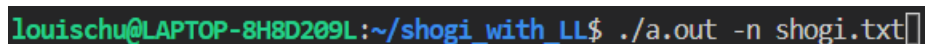
1. 開新局

開新檔以開始新一局的對弈

2. 讀取棋譜復盤

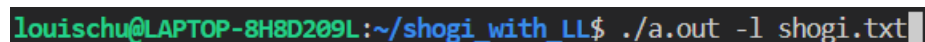
透過linked list 儲存每一手之盤面狀況，並在賽後提供復盤的基本操作

3 Executive Guide



```
louischu@LAPTOP-8H8D209L:~/shogi_with_LL$ ./a.out -n shogi.txt
```

Figure 1: 開新局



```
louischu@LAPTOP-8H8D209L:~/shogi_with_LL$ ./a.out -l shogi.txt
```

Figure 2: 讀取棋譜

3.1 開新局

當使用者輸入./a.out -n NEW GAME FILE NAME.txt，新局預設由藍方為先手，紅方為後手，之後兩者輪流依此進行，使用者可輸入初始與目標座標位置來移動棋子，輸入方式以先輸入筋（行，整數1-9），後輸入段（列，整數1-9）為原則，每個數字之間空一格作為區隔，不需換行。

若輸入錯誤（如選擇非我方棋子起手、棋子移動方式不符合其規則等），則會要求使用者重新輸入。

若使用者輸入” 0”，可進行悔棋，悔棋後將退回前一方回合（藍方回合進行悔棋，視為紅方決定悔棋，回到上一手紅方重新動作）。悔棋可連續執行，直到回到第一手為止。

當任一方將死，意即遊戲結束，此時會輸出棋譜檔案，棋譜檔名為開新局前使用者自訂的NEW GAME FILE NAME.txt。

3.2 讀取棋譜

當使用者輸入./a.out -l OLD GAME FILE NAME.txt，將會讀取棋譜檔案，。讀取完畢後的棋譜將顯示第一手之盤面，使用者輸入” f” 可切換至下一手（直到最後一手）；輸入” b”（直到第一手）；輸入” x” 可關閉檔案並結束程式。

4 Flow Chart

見Flow Chart資料夾。