**物件導向設計---期末專題**

**連線五子棋Gomoku**

**使用手冊**

**D0957782 資訊三丁 林勝幅**

**檔案使用說明:**

跟此使用手冊同個目錄下的資料夾final為一專案，進入final -> src資料夾後，開啟cmd並輸入java GomokuServer 來執行server (可先執行javac GomokuServer.java編譯)，之後再開啟兩個cmd並輸入java GomokuClient來執行client (可先執行javac GomokuClient.java編譯)，此時遊戲就會開始。

**程式架構:**

server可同時支援多組client進行遊戲，每個client有負責傳遞遊戲資訊的遊戲socket和負責傳遞聊天訊息的聊天socket共兩個socket。

**元素&功能一覽:**

隨機選定先手(黑棋)

遊戲BGM、下棋音效

聊天室(會檔中文輸入

清空聊天室按鈕(in menubar

系統訊息顯示框

清空系統訊息顯示框按鈕(in menubar

投降按鈕

議和按鈕

重新開局按鈕

離開遊戲按鈕

活三、死四、雙活三判斷(顯示在系統訊息顯示框上

例外處理

**遊戲流程說明(client):**

client程式開啟時就可執行清空聊天室、清空系統訊息顯示框等動作，系統訊息顯示框則會顯示等待另一個玩家加入中，此時點擊棋盤會顯示not your turn。

遊戲開始時可進行聊天，自己的回合可執行下棋、投降、議和等動作，如果執行下棋就會換到對方的回合，如果執行投降就會直接判輸讓對方獲勝並遊戲結束，如果執行議和，就會將自己的棋盤鎖定並在對方畫面跳出是否要議和的Dialog，對方選擇Yes則此局判和遊戲結束，選擇No則解鎖己方棋盤遊戲繼續，此時會鎖定己方議和按鈕直到下一個自己的回合才會解鎖。

非自己的回合不能執行下棋、投降、議和等動作。

遊戲未結束時不能執行重新開局以及離開遊戲等動作。

遊戲結束時會把雙方棋盤以及投降按鈕、議和按鈕鎖定並解鎖重新開局按鈕以及離開遊戲按鈕，如果雙方都點擊重新開局則清空盤面、聊天室、系統訊息顯示框後重新開始另一局(重新選定先手)。

如果某方點擊離開則該方會馬上結束程式並鎖定另一方的重新開局按鈕，此時另一方只能選擇離開並結束程式，此機制不管先後順序，即使某方先選擇重新開局而另一方再選擇離開也是如此。

所有流程都會在系統訊息顯示框上做提示。

**遊戲流程說明(server):**

Server開啟後會執行socket accept迴圈，接收到兩位玩家的遊戲socket和聊天socket後就會開啟遊戲thread和聊天thread將兩位玩家的socket丟進去執行遊戲，而server則回到開頭執行socket accept繼續等待。

**例外處理說明:**

Client GUI右上角的叉叉按鈕設定為DO\_NOTHING\_ON\_CLOSE來初步檔掉client意外離開遊戲而造成的例外。

Client在等待配對時會鎖定除了棋盤和menubar以外的按鈕以防止例外。

Server accept到client1後在等待client2 accept的時候如果client1斷開連線則當client2 accpet時server 會捨棄此次配對告訴client2對手已離線並解鎖離開遊戲按鈕讓其離開。

遊戲進行和遊戲結束等待重新一局或離開房間時如果某方強制離開(例如用cmd輸入ctrl+c)則server一樣會告訴另一方對手已離線並鎖定畫面&解鎖離開遊戲按鈕讓其離開。

有client連線時如果server關閉或是client連線時server未開啟則client會顯示server error並鎖定畫面&解鎖離開遊戲按鈕讓其離開。