**五子棋设计文档**

计算机系 计55班 张瑞喆， 2015011371， E-mail: <zhangrz15@mails.tsinghua.edu.cn>

1. **软件用途**

**本软件是一个五子棋对战软件，可进行五子棋网络对战。**

1. **功能介绍**
   1. **本软件分为服务器端程序和客户端程序，服务器与客户端之间可以进行通信。**
   2. **本软件进行了界面优化，界面友好方便。**
   3. **本软件能正确进行胜负判定。**
   4. **本软件带有可以开启/关闭的危险提示功能，对对方下一手可能造成威胁的落子点进行预判。**
2. **工作流程**
   1. **服务器端架设服务并监听端口。**
   2. **客户端通过输入ip地址连接服务器端。**
   3. **服务器端确认收到客户端的连接请求并开始一局游戏。**
   4. **服务器端选择先手玩家。（下文中不妨假设服务器端先手）**
   5. **服务器端玩家鼠标左键点击棋盘落子。**
   6. **程序判断落子点是否正确，若不正确则回到步骤e。**
   7. **落子正确，程序将落子信息显示到棋盘上并发送到网络端口。**
   8. **若胜利条件达成，则宣布获胜方。**
   9. **客户端从网络端口收取对方落子信息并显示到棋盘上，如收到胜负信息则宣布获胜方。**
   10. **若危险提示功能打开，程序计算危险点并在棋盘上提示。**
   11. **客户端玩家落子过程类似于服务器端玩家。**
   12. **有玩家获胜后可以开启一局新的游戏。**
3. **通信协议与编程框架**
   1. **使用TCP/IP协议**
   2. **传送的数据包由三个整数压缩而成，三个整数分别为：胜负信息，落子x坐标，落子y坐标。**