**Reversi-Server用户手册**

1. **概述**

Reversi-Server是Reversi黑白棋（翻转棋）游戏的服务器端，主要用于正式比赛服务器端连接以及选手赛前调试客户端程序使用.

1. **运行环境**

硬件无具体要求，Windows，Mac，Ubuntu皆可.

软件环境需要 JRE(Java Runtime Environment)支持.目前最新版本为8u121. Windows 安装 JRE 参见：

<http://jingyan.baidu.com/article/09ea3ede2b5f86c0aede39b9.html>

Mac 安装 JRE 参见：

<http://jingyan.baidu.com/article/e4d08ffdb7a8050fd2f60df1.html>

注意设置 Java 环境变量，设置方法自行百度.

1. **使用说明**

* 文件结构

|  |  |
| --- | --- |
| 文件 | 描述 |
| **logs/** | 存放系统日志 |
| **config/server.properties** | 服务器配置文件 |
| **players/** | 存放选手名单 |
| **record/** | 存放每次对战的棋局信息 |
| **result/** | 存放每次对战的结果信息 |
| **lib/** | 存放 log4的lib文件 |

* 服务器配置文件 server.properties

server.properties文件中主要属性如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | |
| server.port | | 服务器端口 | |
| server.mode | | 服务器模式.0 为比赛/对战模式，1为测试  模式，2 为服务器自我调试模式 | |
| filter.out | | 是否开启过滤. 0为关闭，1为打开.该属性  仅在server.mode=0时有效，此时设置 | |
|  | | filter.out=0/1 即为对战模式／比赛模式 | |
| contest.rounds\* | | 回合数. 默认为 2. | |
| chess.board.rows\* | | 棋盘行数，8. | |
| chess.board.cols\* | | 棋盘列数，8. | |
| round.steps\* | | 每个回合每个选手允许的最大步数. 默认70. | |
| step.timeout\* | | 每一步允许的最长时间，单位ms | |
| step.error.number\* | | 每一回合每个选手允许出错的最大次数.默认为 3. | |
| robot.model | | 测试模式选用的内置 AI 算法，0:随机下子  1:翻转最多下子 | |
| debug.robot.a\* | | debug 模式下 playerA 选用的 AI | |
| debug.robot.b\* | | debug 模式下 playerB 选用的 AI | |
| ui.width\* | | 服务器界面宽度. 默认为 1064. | |
| ui.height\* | | 服务器界面高度. 默认为 674. | |
| ui.result.list.width | | 结果列表宽度. Windows, Ubuntu 建议值66. Mac建议值33. | |
| replay.speed | | 回放的下子速度(ms).默认200ms下一子. | |
| play.interval | | 下棋延时. 默认 500ms. 0表示不延时. | |

表中带\*的属性不要擅自修改，以免与真正比赛时所采用的标准值不一致导致比赛结果有异.

* 启动Reversi-Server

1) 设置模式

Reversi-Server共有三种模式选择，根据需要设置相应模式.

模式 1：比赛/对战模式，等待客户端连接，匹配对战，一般真实比赛时使用。通常情况下用于比赛时使用，学生使用的话，必须本地连接连接多个客户端，模拟所有的选手全部进入比赛。

模式 2：测试模式，用自己的客户端程序与Server内置AI对战，以测试自己的AI算法和整个程序。学生使用的时候，只需要在playersX.txt名单中存在对应的id和密码，输入到客户端，即可跟机器人进行比赛。

模式 3：debug模式，Server的AI自我对战，用来调试 Server逻辑. （这个功能调试后关闭，无法使用）

2）修改 player/player-X.txt (X为最大的数字)

修改player-X.txt文件下选手的id和password，格式为id,password.

对战模式下，服务器会等待该文件下相应的选手全部连入服务器后，才会开始比赛。

所以两人对战模式下该文件仅包含两个需要对战的不同的 id 和 password 即可.

3) 客户端修改 Define文件中 SERVER\_IP 为服务器本地 ip，并注释掉获取输入的代码或者手动输入（默认）

4）复盘功能（Replay）

在左侧 Results区域右键Refresh Results，刷新已经结束的竞赛结果

点击相应竞赛，右键选择Replay Contest，中间棋盘中将会复现比赛结果。

在左侧 Results区域右键load Contest/Test/Debug Results，加载竞赛结果

点击相应竞赛，右键选择Replay Contest，中间棋盘中将会复现比赛结果。

右侧Round选择回合会放过，jump跳转至相应回合，back后退一步，next下一步，AutoReplay按照设置的速度的自动回放棋局，Pause暂停回放。

* 运行Reversi-Server

打开命令行，进入ReversiServer.jar所在的目录，执行java –jar ReversiServer.jar在配置文件均正确的情况下，即可运行服务器。

服务器运行成功之后，用户可以通过c++客户端连入，运行ReverClient中的main文件，输入用户名密码连入比赛。