

棋类对战平台

相关链接

- 演示视频: <https://cloud.tsinghua.edu.cn/f/90e1c397bd36435789cb/>
- Git仓库: https://github.com/YARNELL/OOP_Large_Homework

设计思路

- 采用服务器端（游戏逻辑判断）和客户端（用户界面）分离的设计：
- 服务器端：
 - 维护棋盘的状态和所有游戏规则，比如五子棋的规则和围棋的规则，并且接受客户端反馈的用户操作，反馈发送新的棋盘状态
 - 主要分为server、rule、proxy三大模块：
 - server：包含GameServer类，用于管理游戏对局流程
 - rule：包含抽象规则BaseRule及相应的五子棋规则GobangRule、围棋规则GoRule，使用工厂模式进行创建。同时包含备忘录模式的MementoBox类维护历史游戏状态实现悔棋
 - proxy：代理模式，在ServerProxy中封装了一切跟客户端交互的通信接口
- 客户端：
 - 提供GUI界面（pyqt5），上报用户操作到服务器端，并展示当前棋盘状态
 - 与server类似，主要分为client、gui、proxy三大模块：
 - client：包含GameClient类，用于管理游戏对局流程。而由于客户端流程其实很简单，发送开始信号后不断展示服务器端发来的信号即可，因此实际上只充当了proxy和gui直接对接的接口层
 - gui：使用pyqt实现了所有图形界面，主要包含侧边菜单栏和棋盘两大模块
 - proxy：代理模式，在ClientProxy中封装了一切跟服务端交互的通信接口

类图

