

程序名：欢乐五子棋

简介：此程序有人人对战和人机对战两种模式

在棋盘处点击左键即可下棋

环境：visual studio2019+ EasyX

参考：[https://blog.csdn.net/WFL\\_Tesla/article/details/99701990?utm\\_source=app](https://blog.csdn.net/WFL_Tesla/article/details/99701990?utm_source=app)

在此基础上修改并添加了新功能。

一：类说明与函数说明

此程序包含三个类：chess 类，chessboard 类，game 类

① chess 类

棋子类

名称	属性	说明
Color	私有数据成员 (int)	棋子的颜色 (1 表示黑色，2 表示白色)
r	私有数据成员 (int)	棋子的半径 (单位为像素)
chess	公有成员函数	构造函数
~chess	公有成员函数	析构函数
printchess	公有成员函数	在界面上显示出棋子

② chessboard 类

棋盘类

棋盘各处的棋子情况用一个二维数组 chessboard[15][15]表示

名称	属性	说明
Chessboard	私有数据成员 (int**)	指向棋盘二维数组的指针
Chessboard	公有成员函数	构造函数 为 chessboard 开辟动态内存空间
~chessboard	公有成员函数	析构函数 释放动态内存
display	公有成员函数	在界面上显示棋盘以及背景
Getchessboard	公有成员函数 返回值类型为 int**	返回指向棋盘二维数组的指针，后面要用

③ game 类

游戏类

此类由 chessboard 类公有继承，具有显示棋盘背景，创建主窗口，游戏时的窗口，判断输赢等函数

名称	属性	说明
Game	公有成员函数	构造函数，需调用 chessboard 的构造函数
~game	公有成员函数	析构函数
Creatmainwin	公有成员函数	创建程序刚开始时的窗口
Creatwin1	公有成员函数	创建人人对战时的游戏窗

		口
<b>Creatwin2</b>	公有成员函数	创建人机对战时的游戏窗口
<b>Createndwin</b>	公有成员函数	创建游戏结束时的窗口
<b>Playgame1</b>	公有成员函数	开始游戏（人人对战）
<b>Playgame2</b>	公有成员函数	开始游戏（人机对战）
<b>lswin</b>	公有成员函数	判断是否有五子连成一线
<b>lsagain1</b>	公有成员函数	让用户选择是否继续游戏（人人对战） 用于一盘游戏结束后
<b>lsagain2</b>	公有成员函数	让用户选择是否继续游戏（人机对战） 用于一盘游戏结束后
<b>Print1</b>	公有成员函数	将五子棋盘的结果输出到特定的文件中（人人对战），作为游戏记录
<b>Print2</b>	公有成员函数	将五子棋盘的结果输出到特定的文件中（人机对战），作为游戏记录

Print1 和 print2 函数若要涉及文件流，若要正常使用需更改文本路径。

其他具体的说明见程序中的注释

## 二：其他说明

由于能力有限, 时间有限, 人机对战功能还达不到预期的效果, 可能还存在一些潜在的问题。

## 三：运行界面截图



