**《人工智能课程设计》实验二：五子棋人机博弈问题**

**（一）实验目的：**

熟悉和掌握博弈树的启发式搜索过程、α-β剪枝算法和评价函数，并利用α-β剪枝算法开发一个五子棋人机博弈游戏。

**（二）实验内容及要求**

1.以五子棋人机博弈问题为例，实现**α-β剪枝算法**的求解程序（编程语言不限），要求设计适合五子棋博弈的评估函数。

2.要求初始界面显示**15\*15的空白棋盘**，**电脑执白棋**，**人执黑棋**，界面置有**重新开始**、**悔棋**等操作。

3.设计五子棋程序的数据结构，具有**评估棋势**、**选择落子**、**判断胜负**等功能。

4.撰写实验报告，提交源代码（进行注释）、实验报告、汇报PPT。

**（三）实验报告模板**

实验报告模板要求如下（报告必须包含，但不限于以下内容）：

1. 实验概述
2. 实验目的
3. 实验内容
4. 实验方案设计
5. 总体设计思路与总体架构 [可附加流程图描述]
6. 核心算法及基本原理：详细说明核心算法以及其涉及的理论知识。
7. 模块设计：本实验的具体模块设计
8. 其他创新内容或优化算法
9. 实验过程
10. 环境说明：操作系统、开发语言、开发环境及具体版本、核心使用库等
11. 源代码文件清单，主要函数清单

如：\*\*\*.cpp：评估器源文件，用于实现…

1. 实验结果展示

实验结论

1. 总结
2. 实验中存在的问题及解决方案
3. 心得体会
4. 后续改进方向
5. 总结

参考文献

成员分工与自评（必须写清楚）

格式要求：具体参见同济大学毕业设计模板（理工类）

例：正文宋体（英文-Times New Roman）；正文宋体五号行距18磅等。