数据结构与算法课程实习作业报告

（实习小组成员名单，组长姓名\*后标注星号）

摘要：（简要介绍算法原理，涉及的数据结构与算法，实验数据结果概述）

关键字：（以单词形式列出所涉及的数据结构、算法名称）

[1 算法思想 1](#_Toc484901134)

[1.1 总体思路 1](#_Toc484901135)

[1.2 算法流程图 1](#_Toc484901136)

[1.3 算法运行时间复杂度分析 2](#_Toc484901137)

[2 程序代码说明 2](#_Toc484901138)

[2.1 数据结构说明 2](#_Toc484901139)

[2.2 函数说明 2](#_Toc484901140)

[2.3 程序限制 2](#_Toc484901141)

[3 实验结果 2](#_Toc484901142)

[3.1 测试数据 2](#_Toc484901143)

[3.2 结果分析 2](#_Toc484901144)

[3.3 经典战局（可选） 3](#_Toc484901145)

[4 实习过程总结 3](#_Toc484901146)

[4.1 分工与合作 3](#_Toc484901147)

[4.2 经验与教训 3](#_Toc484901148)

[4.3 建议与设想 3](#_Toc484901149)

[5 致谢 3](#_Toc484901150)

[6 参考文献 3](#_Toc484901151)

# 算法思想

## 总体思路

（介绍算法的总体思路，采用的主要数据结构与算法，采用的算法策略，算法从最初设想到实现确定的过程）

## 算法流程图

（如果流程图较为复杂，可采用总图-分图的形式）

## 算法运行时间复杂度分析

（估算算法运行时间的主要构成，估计复杂度的大O数量级，在实际运行中的时间开销如何）

# 程序代码说明

## 数据结构说明

（说明算法中采用的主要数据结构、自定义类等，对课程上介绍的线性、树、图等基本数据结构有什么扩展和改进）

## 函数说明

（说明算法中各主要函数的接口、功能、采用的算法策略等）

## 程序限制

（说明在何种极端条件或者边界条件下，程序可能出错）

# 实验结果

## 测试数据

实验环境说明：

* 硬件配置：（CPU/内存）
* 操作系统：（名称/版本）
* Python版本：（版本号）

（说明采用了何种测试方法来对算法进行测试，测试结果如何，如果有编写测试程序请列出，以表格或者图表形式列出参加热身赛的结果）

## 结果分析

（说明在测试、热身赛和实战对弈过程中，本算法的哪些策略起了何种作用？效果如何？算法在运行时间上是否在预期之中？主要的运行时间开销发生在什么环节？）

## 经典战局（可选）

（如果在实习过程中发现本算法有令人惊奇的表现（包括与其他小组算法对战过程），可在本节中加以描述）

# 实习过程总结

## 分工与合作

（说明小组分工，合作与交流的方式，历次组会记录（照片！））

## 经验与教训

（总结实习过程中的工作经验，有哪些方面是得意之处，哪些方面可以改进）

## 建议与设想

（请对本次实习作业提出建议，在组队、基础设施代码、竞赛等哪些方面可以改进？对选修明年课程学弟学妹的寄语；实习作业后续工作的大胆设想）

# 致谢

（请感谢下对本小组实习过程有贡献的人和事）

# 参考文献

（列出实习过程中用到的参考资料、网站链接等）