

马士杰

13091863515 | 1534387357@qq.com
黑龙江省哈尔滨市南岗区



教育经历

哈尔滨理工大学

2021年09月 - 2025年06月

软件工程 本科 计算机科学技术学院

哈尔滨

相关课程：软件工程，程序设计基础，数据结构与算法，数据库原理，操作系统，计算机网络，软件质量保证与测试，软件体系结构，软件工程过程等。

专业技能

- 1.熟练掌握C/C++，函数模版，STL常见容器等，了解C++11新特性，如智能指针，lambda表达式、并发编程支持等。
- 2.了解内存管理，包括堆内存和栈内存的区别，内存泄漏的原因与预防，动态内存分配与释放等方面的知识。
- 3.熟悉QT编程开发与调试，熟悉QT框架，了解信号和槽机制，事件，控件和多线程编程。
- 4.熟悉使用MySQL数据库的基础知识，熟悉SQL语言，熟悉对表的基本操作和对数据的增删改查，了解数据库的设计，包括事务和并发控制和对存储过程、索引、触发器、存储过程、视图和函数的使用。
- 5.熟悉操作系统的内存管理，进程管理等知识，在进程间通信方面了解进程之间的关系及通信方式，同时了解线程同步的基本方法。了解信号失败的几种方法和传递过程，以及文件的读写锁和中断机制。
- 6.熟悉计算机网络基础知识，熟悉TCP和UDP协议，包括应用层的HTTP和HTTPS协议，熟悉几种常用的网络模型如:select模型、poll模型、epoll模型。
- 7.熟悉数据结构的基础知识，熟练使用链表，栈，队列和二叉树，了解红黑树，熟悉几种常见的排序如快速排序，插入排序，选择排序等。了解贪心算法和动态规划的概念和基础运用。
- 8.熟悉Git分布式版本控制工具，熟悉Git的常用命令。

项目经历

基于QT开发的网盘系统

2024年05月 - 2024年06月

项目描述:

该网盘系统基于Qt开发，充分利用了Qt框架的优势，具有良好的跨平台性和可扩展性。可以满足文件存储、下载、上传、提取、分享的需求。

技术栈:

- 1.信号和槽:开发了一个用户友好的界面，通过信号和槽实现页面跳转和组件之间的信号的传递与交互。实现了用户的登录与注册。
- 2.单例模式:在设计核心类时我采用了单例模式来保证核心类的对象的唯一性。
- 3.线程池:为了解决上传文件响应慢的问题，又设计了一个采用生产者消费者模型的线程池，负责接收上传文件任务。
- 4.MySQL数据库:数据库模块使用MySQL数据库来存储文件信息、用户信息、分享文件信息，文件-用户映射表。
- 5.TCP通信:在网络方面我使用了TCP协议负责服务端和客户端之间的数据传输，在包头加上了包的长度来防止粘包，通过tcp可以实现数据的可靠传输。
- 6.MD5加密算法:使用MD5值来校验文件的完整性，可以确保文件在传输过程中没有被损坏或篡改。
- 7.秒传和续传:在上传文件方面设计了秒传和断点续传，断点续传是为了解决由于网络中断而导致的传输失败的问题。这两种方式提高了文件传输的效率，避免了用户因为传输速率慢或网络不稳定而产生的困扰。

基于极大极小搜索和 α - β 剪枝算法的设计思想来实现AI五子棋

2024年03月 - 2024年04月

项目描述:

Windows下基于C++实现极大极小搜索和 α - β 剪枝算法的五子棋AI，实现本地玩家对战和AI对战。在AI模式下和双人模式下实现了悔棋功能。

技术栈:

- 1.寻址功能:选出评分最高的二十个单独位置进行评估，基于局部搜索和静态评价启发设计。
- 2.核心算法功能:实现了极大极小搜索和 α - β 剪枝算法，通过递归模拟决策过程，并使用置换表提高搜索效率。
- 3.优化技术:使用置换表和 Zobrist 哈希函数存储局面得分提高博弈树搜索效率。

基于跳表的键值型数据库

2024年01月 - 2024年02月

项目描述:

项目主要使用C++实现基于跳表的键值型数据库,它的功能包括对键值对的增加、删除、修改、查询、设置过期时间等操作。

技术栈:

- 1.跳表使用泛型编程，支持存储int,string等基本数据类型，也可以通过运算符重载支持自定义数据类型。
- 2.实现了数据库对过期键值对进行定期删除和惰性删除的策略。
- 3.编写压力测试程序，在随机读写下项目每秒可处理写请求数 (QPS) : 24.39w，每秒可处理读请求数 (QPS) : 18.41w。

工作以外经历

计算机科学与技术学院

2023年01月 - 2023年12月

计算机科学与技术学院团委

- 部长 技术部
- 在学校担任过计算机科学与技术学院团委技术部部长
- 1.在任期间由于热爱电脑技术自学了PhotoShop和AE等工具。
- 2.在任期间主要负责哈尔滨理工大学公众号发布文章的排版和制作。

其他

- 证书/执照: CET-4
- 语言: 英语
- 兴趣爱好: 羽毛球，热爱记录学习技术和算法过程，技术博客: https://blog.csdn.net/m0_62956971?type=blog