

陈芝冰

现居：哈尔滨市
年龄：22
联系方式：18045663806
学校：哈尔滨师范大学

学历：本科
证书：CET-6
邮箱：18045663806@163.com
专业：数字媒体技术



专业技能

- 熟悉 C/C++，具有良好的 OOP 编程思想。熟悉 STL 模板库和 Modern C++ 新特性。掌握 C++11 常用新特性，如多种智能指针、移动语义、完美转发等。学习 C++20 部分新特性，如 concept、三路运算符、协程等。
- 熟悉常用算法和数据结构，如排序算法、KMP、红黑树等。
- 熟悉 TCP/IP 协议栈，熟悉 Windows/Linux 环境下 Socket 编程，可以使用高效网络 I/O 模型编写应用，设计并实现过应用层网络协议。熟悉并发编程，同时了解 C++20 标准中的协程运用。
- 熟悉 Windows SDK 开发，项目使用 Windows MFC 开发，熟悉面向对象设计原则及单例模式、工厂模式等多种设计模式。了解 MYSQL 及 MYSQL 的基础数据库操作。
- 熟悉 Linux/Unix 环境编程，熟悉 vim、gdb、grep 等常用工具的使用。熟练掌握 Linux 系统编程，包括但不限于 Linux 多进程，多线程，进程间通信，文件 IO 操作等。熟悉高性能网络服务模型(Reactor、Proactor)。

项目经历

Fish Studio 局域网传输软件

项目描述：局域网辅助办公软件，主要提供文件、文件夹的快速传输，消息发送等功能。

技术模块：抽象出应用层协议 Fish Protocol，项目中 C++ 核心数据结构和算法的设计。

项目实现：通过微软最新的第五代高效异步 API 技术来封装 TCP/IP 协议，重新设计 OSI 的 Session、Presentation 和 Application 层，并且抽象出新的应用级局域网传输协议：Fish Protocol，提高了运行效率，便于上层功能的开发，此项目使用了 MVVM 架构设计，高效封装了内核数据，增加了可扩展性的同时降低了耦合性，使用 IPV6 地址和 GUID 全球唯一标识符对用户进行身份标识。

总结：项目遵循 OOD 设计原则，大部分数据结构是可扩展的并使用纯 C++ 编写，增加了代码的可移植性，算法操作层紧紧包围着核心数据层，以便于敏捷开发。

此应用已在 WIN10 应用商店发布。地址：<https://apps.microsoft.com/store/search/FishStudio>

WebServer Linux 环境下搭建 web 服务器

项目描述：在 Linux 环境下以 C 搭建 web 服务器，服务器能够支持一定数量的客户端并发访问并及时响应，服务器能够正确解析 HTTP 报文，支持客户端请求访问服务器中的图片和视频文件。使用同步/异步日志系统，记录服务器运行状态。通过使用 Webbench 压力测试得到的连接数据，服务器支持上万数据并发访问。后续将使用 C++11 对项目进行重构，实现更优雅，更简洁的服务器。

技术模块：线程池，epoll (ET/LT)，Proactor(同步 I/O)，状态机，RAII 机制实现数据库连接池，Webbench。

项目实现：

- 利用线程池保证服务器的高并发，解除主线程和工作线程的耦合关系，重复利用已创建的线程减少线程创建和销毁。使用有限状态机解析 HTTP 请求报文，支持解析 GET、POST 请求。
- 采用 epoll 技术来实现 I/O 多路复用技术。使用 Proactor 事件处理模型而进一步提高服务器性能，为了保证实现简洁。从而使用 I/O 多路复用来模拟 Proactor 事件处理模型。
- 使用 SIGALRM 信号封装服务器定时器，设计升序链表容器，处理非活跃连接。