

求职意向：后台开发实习生

教育背景

2015.09 - 2019.06

软件工程

本科

专业技能

编程语言：熟练使用C、C++、SQL，了解过JAVA、Python。熟悉C/C++调用堆栈与内存布局。
操作系统：熟练使用Linux操作系统，熟练使用Linux进行编程，对系统的部分实现有一定了解。
数据库软件：会使用MySQL数据库，会使用SQL语言并使用MySQL完成开发。
数据结构：熟悉并会编写常见数据结构，BST树、红黑树、链表、大小根堆、栈和队列等。
算法：了解并编写过分治算法，动态规划算法、分支定界算法的程序。
C++ STL：熟练使用C++ STL中的各种容器，掌握迭代器的使用方法，并阅读过vector的源码。
设计模式：掌握单例模式、工厂模式，并应用于程序中。了解过观察者模式、状态模式。
计算机网络：熟悉TCP/IP协议的连接与释放过程（三次握手、四次挥手），拥塞控制手段（慢启动、拥塞避免、快速恢复和快速重传）。了解其他网络协议 FTP、HTTP。

软件开发相关经历

2017.10 - 2018.01

Linux局域网聊天工具

负责网络通信的封装

- ◆ 在Linux操作系统环境下，使用并封装Libevent事件通知库，模仿muduo库的设计思路与对外接口，实现了一套简单的网络库，并使用在局域网聊天软件中。
- ◆ 与同组伙伴合作完成可行性分析、需求分析、总体设计、详细设计、编码和冒烟测试。
- ◆ 对muduo库进行研究，学习到one loop per thread 的半同步半异步的高效并发模式，并对muduo库Round Robin任务分配方案进行修改，使用负载表对负载状态进行监控，从而均衡各个线程的负载情况。
- ◆ 对Libevent事件通知库进行封装，提供简单易用的接口以便编程使用。将Tcp连接封装成TcpConnection类，给业务层的回调函数提供所需资源。
- ◆ 设计TcpConnection和Buffer类，简化TCP通讯编程的复杂程度。对发送、接收消息进行封装简化，并使用JsonCpp以规范通讯的消息格式。
- ◆ 使用MVC模式对所有业务进行管理，并实现了单对单通讯的业务逻辑。
- ◆ 帮助同伴完成对MySQL API的封装，方便对数据的增删改查。

2017.11 - 2017.12

Nginx 内存池剖析与仿写

独立完成分析与仿写

- ◆ 使用Source Insight对Nginx-1.13.1版本内存池源代码进行分析。
- ◆ 对内存池数据结构进行分析，并绘制其逻辑结构，以便直观认知。
- ◆ 对Nginx内存池进行模仿，使用C++将其封装，并实现主要功能函数：内存池构造、析构、重置；内存的开辟（对齐与不对齐）、释放等。
- ◆ 将仿写的内存池封装成STL标准的空间配适器，并提供给STL vector容器，使其成为vector的内存空间分配器（allocator）以测试其是否能正常使用以及使用效率。
- ◆ 由于Nginx的内存池分配小块内存时仅进行分配而不进行释放（这是为了符合Nginx的服务环境Http服务器），而是在一段时间后，没有业务请求时对内存池进行重置。但这种内存管理方式在STL容器使用时就会产生小块空间无法释放的问题。说明了Nginx内存池虽然高效，但是并不适用于所有工作场景。