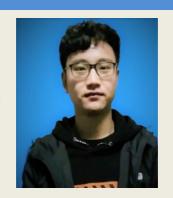
# 熊家虎

## 面试职位: C/C++研发

学校: 西安科技大学 专业: 电子信息工程

Tel:150-9177-2757 邮箱:908234867@qq.com





## 专业技能

#### C/C++编程语言

- 熟悉 C++的三大特性,掌握继承和多态下的对象模型
- 熟悉多态实现原理
- 了解 RAII 思想,掌握智能指针(auto\_ptr、unique\_ptr、shared\_ptr)的实现
- 熟悉C/C++内存管理机制
- 熟悉单例模式
- 熟悉C++11新特性

## 数据结构/算法

- 熟悉常见数据结构及其应用(链表、栈、队列、堆、二叉树等)
- 掌握常见排序算法
- 熟悉 STL 的六大组件,掌握容器(序列式、关联式)、迭代器的实现
- 了解空间配置器原理
- 了解AVL树、红黑树的原理及实现

## Linux/操作系统

- 掌握 Linux 常见指令
- 熟练使用 vim、gcc/g++等常用工具
- 熟悉Makefile文件的编写
- 熟悉进程间通信
- 熟悉进程控制和进程信号
- 掌握线程池的实现
- 熟悉线程安全的常见问题

### 计算机网络

- 熟悉应用层常见协议,熟悉 TCP/IP 协议族(HTTP、TCP、UDP、IP)
- 熟悉 socket 套接字的使用
- 熟悉TCP三次握手和四次挥手
- 了解Linux下git 版本控制系统的基本指令
- 熟悉select、poll、epoll原理及实现



#### 基于TCMalloc实现支持高并发的简易内存池

- 开发环境: Widows10 、VS2017
- 使用技术: list、unordered map、TLS、单例模式
- **项目简介**:该项目是Goog1e的一个开源项目截取核心内容而成。该项目主要有三个部分构成:
  - 1. thread cache: 每个线程独享的cache,用于小于64K的内存的分配,这里申请内存不需要加锁
  - 2. **central cache**: 中心缓存所有线程共享,用于thread cache内存不够的情况下的申请,可以周期性的从thread cache回收资源,这里申请内存是需要加锁的
  - 3. page cache: 页缓存是封装于central cache上的一层缓存, central cache没有内存对象时,从page cache中获取一定数量的page供central cache调用,能够合并切分出去的span,从而解决内存碎片问题
- 项目缺陷:没有完全脱离malloc,内部结构的申请仍然使用的是new

项目链接: https://github.com/xjhahah/MemPool

#### 基于Boost库的简易搜索引擎

- 开发环境: Centos7.5、g++、vim、gdb
- 使用技术:线程池,HTTP,CGI程序将响应包装成html,cppjieba分词,以及谷歌和百度第三方开源库
- 项目简介:该项目是为了简化Boost库的搜索,提高搜索效率所产生的一个想法。项目主要分为四个大模块:
  - 1. HTTP服务器:得到一个GET请求,解析出query参数,通过CGI程序包装成TCP请求,发送给搜索服务器
  - 2. **搜索客户端(CGI程序):** 根据响应数据包装成html,返回给浏览器
  - 3. **搜索服务器**:接受HTTP服务器发出的请求,进行检索,得到的相应数据返回给CGI程序
  - 4. **索引模块(最复杂的模块)**: 先制作一个索引模块(python正则表达式),实现索引反解工具(正排索引和倒排索引),最后将我们解析索引中的内容放到一个静态库库中,方便后续查找和调用
- **项目缺陷**: 当前处理数据量小,不能做到海量数据的处理;业务逻辑很简单,对于相对复杂的业务请求就有点吃力

项目链接: https://github.com/xjhahah/Search\_Engines



## 知识聚集地



CSDN博客链接: https://blog.csdn.net/qq 39412582