**面试整理**

# c/c++技术问题

## 1：c++ A1: 是否知道字节序? 网络字节序与主机字节序的差异(大小端字节序) [字节序] A2: 是否知道字节对其, 为什么需要字节对其? short int fload double对齐的方式[字节对齐] A3: [c基础] { char \*p = new char[10]; printf("%d\n", sizeof(p)); } A4: 几种主要stl容器背后的数据结构(数组、链表、RBTree)[stl] A5：malloc是如何进行内存分配的.[内存分配] A6: 变量的声明和定义有什么区别？ A7：const的作用 A8：头文件中的 ifndef/define/endif 干什么用？ A9：STL常用容器，时间复杂度 B1: 在编写C/C++程序的时候是否可以改变编译器默认的字节对其方式, 怎样实现[字节序] B2: IntelX86采用什么字节序[字节序] B3：关键字static的作用

# 分布式

## raft/paxos 协议的原理？存在哪些问题？怎么优化？★★★★★ raft/paxos只是日志同步，那怎么基于raft/paxos 做高性能的强一致系统？★★★★ 如何扩缩容？★★★

# 网络&Linux

## A1：tcp3次握手具体过程，具体原因 [网络] A2：time\_wait出现在那个阶段， 哪一端 [网络] A3：UDP相比TCP有什么优点 [网络] A4: Linux常用命令[linux] A5: Linux机器查看负载, 考察下top; 创建某个子目录下的目录,考察下make -p [linux] A6: tcp4次释放的具体过程 A7：tcp3次握手具体过程，tcp4次释放的具体过程 [网络] A8：七层协议 常用协议都在哪些层 [网络] A9：TCP和UDP的区别 [网络] A10: select和epoll区别 优势 A11: 长连接和短链接 A12: 文件权限 [linux] A13: 远程拷贝 [linux] A14: GCC调式 [linux] B1: Tcp流量控制，拥塞控制 [网络] B2：TCP滑动窗口的实现机制 [网络] B3: 阻塞与非阻塞, c/c++如何实现一个非阻塞server(考察下select or epoll, poll等) B4: socket建立服务流程 B5：边缘触发和水平触发 B6: 慢启动 C1: tcpdump, vmstat, pstree, awk等 [linux]

# 3：算法(尽量多问下更多的解决方案)

## A1: 排序算法,时间复杂度 A2:快速排序/堆排序 时间复查度 A3:二分查找/归并查找 时间复杂度 A4:收索算法：DFS、BFS的时间复杂度 A5:图的便利 B1: 二叉树，如何找两个节点的最小公共节点(时间复杂度) B2: Hash/多阶hash/一致性hash B3: B树

# 项目

## 面试者在项目中担当的职责和负责的主要模块 基于这个模块的涉及细节询问， 实现是否最优， 是否有瓶颈， 是否有更优的解决方案

# mysql

## A1: 什么情况下需要索引， 为什么能够提高查询速度？（考察下是否理解索引） A2 联表操作 A3 索引问题 A4 innodb和mysam区别 5 索引失效，联合索引失效问题 6 隔离级别 B1 锁问题

# 6. 操作系统

## A1：进程间的通信方式 A2: 堆栈 1.2 调度 进程切换实际要做什么工作？如果了解协程，那协程切换又是怎么搞的？★★★ 1.3 文件系统 操作系统从一个文件名，读取到具体的文件内容，实际干了什么事情？★★★★

# http协议

## A1：输入www.qq.com到看到腾讯网首页， 里边经过了哪些步骤， 分别使用了一些什么网络协议? A2：301与302 的区别 A3: https通信流程, 为什么能保证通信安全 http在弱网络具体会有哪些问题？怎么解决？

# 如何设计一个合理的接口

## 可读性：restful和语义化 安全：API签名认证、网络限制、加密传输、黑白名单等 健壮性：尽量返回清晰的错误码列表（比如资源notfound错误码设计为404xx） 可用性：设置限流、降级、超时等机制 性能：集群部署，负载均衡、容器化 监控：记录请求日志、打点上报、错误告警，便于定位问题 易用性：接口选填必填项描述准确，提供文档、测试工具 兼容性：用v1/v2区分新老接口，分清接口职责，当老接口参数过于复杂时，考虑提供新版本接口。

# 内存

## 说一下进程里的内存，是组织、管理的，例如申请一块内存，操作系统具体会做什么？ ★★★✰ 说一下逻辑内存地址，是怎么映射成物理内存地址？★★

# Go语言基础

11.1 channel 阻塞和非阻塞（select实现）

11.2 互斥锁，读写锁怎么实现