计算机网络
TCP
关于TCP的状态位，它们主要包括以下几种
TCP/IP 五层模型和四层模型
TCP报文的组成主要包括以下几个部分
TCP的关键机制
1.拥塞控制
2.流量控制
3.超时重传
一端断电和进程崩溃有什么区别
什么是TCP的粘包、拆包问题
TCP和UDP的区别是什么
基于UDP协议实现可靠传输
HTTP
浏览器输入网址后发生了什么?
简单介绍一下DNS?
http状态码
1xx：信息响应
2xx：成功
3xx：重定向
4xx：客户端错误
5xx：服务器错误
HTTP 是什么?
HTTP 常见字段有哪些?
HTTPS和HTTP的区别是什么?
GET 和 POST
GET 方法
POST 方法
转换
其他HTTP请求
HTTP/1.1、HTTP/2、HTTP/3 演变
HTTP/3 做了哪些优化?
为什么有http还需要rpc和websocket
为什么需要RPC?
为什么需要WebSocket?
OSI七层模型
OSI参考模型
各层的解释
应用层
为应用程序提供服务
表示层
数据格式转化、数据加密
会话层
建立、管理和维护会话
传输层
建立、管理和维护端到端的连接
网络层
IP选址及路由选择
数据链路层
提供介质访问和链路管理
物理层
物理层
Cookie，Session，Token的区别是什么
Cookie 和 Session 的区别主要有以下几个
网络性能比较慢的话如何优化?
1. 诊断网络瓶颈
2. 提高带宽和网络设备
3. 配置优化
4. 使用缓存和内容分发网络（CDN）
5. 减少延迟
6. 压缩数据
7. 优化应用层
8. 网络安全性检查
常见加密算法有哪些
对称加密
AES (Advanced Encryption Standard)
DES (Data Encryption Standard)
3DES (Triple DES)
Blowfish/Twofish
RC4
非对称加密
RSA (Rivest-Shamir-Adleman)
ECC (Elliptic Curve Cryptography)
Diffie-Hellman
ElGamal
对称与非对称区别
网络安全
什么是DDoS攻击？如何防止被攻击
MD5是加密算法吗？绝对安全吗?
什么是SQL注入攻击？如何防止
监控体系
相关技术和工具
进程间通信的优缺点
进程间通信（IPC）
管道（Pipes）
消息队列（Message Queues）
共享内存（Shared Memory）
信号量（Semaphores）
套接字（Sockets）
信号（Signals）
内存映射文件（Memory-mapped Files）
操作系统
常用命令
系统信息
top：实时显示系统进程和资源使用情况。当线上报警CPU占用率过高，load飙高的时候，我们通常会先上去使用top命令看一下具体哪些进程耗费了资源
df：显示磁盘空间使用情况。当线上服务器报警磁盘满的时候，需要上去查看磁盘占用情况，可以使用这个命令
-h（--human-readable）：以易于阅读的格式（如MB、GB）显示信息。
du：显示目录或文件的磁盘使用量
date：查看和设置系统的日期和时间
系统管理
1. ps：查看当前进程。通常用来查看Java进程的情况以及检查JVM参数：
2. kill：杀死进程，慎用，尤其是在生产环境中，尤其是kill -9。
3. chmod：更改文件或目录权限。
4. chown：更改文件或目录的所有者和群组。
文件操作
1. ls：列出目录内容。当需要显示隐藏文件的时候用ls -a
2. ll：ll是ls -l命令的一个别名，用于以详细列表格式显示当前目录中的文件和目录。
3. cd：更改当前目录。
4. pwd：显示当前目录路径。
5. open：直接打开当前文件夹，这个命令在linux中用的不多，但是我在mac中用的比较多，当我在idea中的时候，想要打开当前目录的文件夹，我就会Terminal中使用open命令。这个命令会通过文件管理器打开当前目录。
6. mkdir：创建新目录。
7. rmdir：删除空目录。
8. rm：删除文件或目录。
9. cp：复制文件或目录。
10. mv：移动或重命名文件或目录。
11. touch：创建空文件或更新文件时间戳。
12. find：搜索文件和目录。find非常好用，介绍下我常见的用法：
日志查看
1. vi/vim：
2. cat：查看文件内容。用于查看较小的文本文件
3. more / less：分页查看文件内容。less可以翻页，more不能翻页。查看较大的文本文件。
4. tail：查看文件末尾内容，通常用来实时监视日志文件的新增内容：
5. head：查看文件开始部分的内容。用于快速查看文件的开头部分。
6. grep：搜索文件中的文本行，并显示匹配的行。通常用来查找包含特定关键词的日志条目。
网络和通信
1. ping：检测网络到另一台主机的连接。
2. curl / wget：从网络上下载文件。
3. netstat：显示网络连接、路由表、接口统计等信息。
4. ssh：安全远程登录。
5. scp：通过SSH复制远程文件。
6. telnet：主要被用于创建到远程主机的终端会话，或者测试远程主机上特定端口的可达性和服务的响应性。（我之所以这个命令用的多，是因为我们自己的web容器会在本地起一个端口记录我们的应用提供了哪些RPC服务和暴露了哪些RPC服务，所以有时候检查服务的时候需要用到它。）
7. ifconfig：查看和更改网络接口的配置，例如IP地址、子网掩码和广播地址。有的时候我们需要做远程debug，需要知道远程机器的ip地址，就可以通过这个命令来查看。
系统监控和性能分析
1. vmstat：显示虚拟内存统计信息。
2. iostat：显示CPU和输入/输出统计信息。
3. dmesg：显示内核相关的日志信息
压缩与解压
1. tar：压缩和解压tar文件。
2. gzip / gunzip：压缩和解压gzip文件。
3. zip / unzip：压缩和解压zip文件。
包管理
apt-get（Debian系）、yum（RedHat系）：软件包的安装、更新和管理（根据你的Linux发行版而定）。
git
git add
git fetch
git commit
git pull
git push
git checkout
git merge
maven
maven clean//删除之前构建生成的所有文件（例如，target目录下的文件）
maven deploy//将最终的包（如JAR、WAR等）部署到配置的远程仓库
/maven clean install -Dmaven.test.skip=true/先清理项目，然后执行构建并安装到本地仓库，同时跳过测试。
maven clean install -Dmaven.test.skip=true -U//-U参数会强制Maven更新依赖，即检查远程仓库中是否有更新的snapshot版本，并下载更新。
maven dependency:tree > tree//生成项目依赖树，并将输出重定向到名为tree的文件