操作系统理论

参考：

面试博客

<http://wdxtub.com/interview/14520604445788.html>

进程和线程管理

进程和线程区别，内核的处理

进程是资源分配的单位，线程是CPU调度的单位；

进程有哪几种状态？

就绪，运行，睡眠

进程间通信的方式和使用场景及优缺点

共享内存

优点：速度快，只需要一次内存拷贝；

缺点：需要对共享内存加锁，防止消费者和生产者同时操作共享资源

管道

socket:同一主机Unix socket，不同主机之间进程 inet socket

优点：

单机的多进程和分布式的多进程共享资源如何加锁？

单机：

通过文件锁来对多进程的共享资源加锁

分布式：

单机的多进程和分布式的多进程如何实现同步？

线程同步的方法？

死锁是什么？产生的条件？

处理死锁的方法和策略？

僵尸进程和孤儿进程的含义？

fork,vfork,clone

内存管理模型

程序在内存的分布？

内存寻址过程？

cache的设计

什么是内存碎片？如何避免内存碎片？

内存回收算法的过程？

文件系统

都有那些文件系统？每种文件系统的优缺点和使用场景？

文件系统的作用？

举例向某一文件系统写一个文件的过程？

举例向某一文件系统读取一个文件的过程？

IO

分布式

分布式锁的应用场景？

分布式锁的如何实现？

<http://www.weizijun.cn/2016/03/17/%E8%81%8A%E4%B8%80%E8%81%8A%E5%88%86%E5%B8%83%E5%BC%8F%E9%94%81%E7%9A%84%E8%AE%BE%E8%AE%A1/>

分布式事务原理和实现？

分布式中的协议

paxos,raft