# 操作系统

## Linux指令

查看系统负载。使用什么命令查看系统负载,第一行是什么

## IO

套接字底层选项功能及阻塞和非阻塞场景应用注意事项 同步io和异步io区别， epoll 和select socket 建立过程 如何高效处理socket NIO 的原理和,连接切换方式

## 进程线程

线程的状态有几种 进程间通信方法有几种 管道如何使用

1.管道：速度慢，容量有限，只有父子进程能通讯

2.FIFO：任何进程间都能通讯，但速度慢

3.消息队列：容量受到系统限制，且要注意第一次读的时候，要考虑上一次没有读完数据的问题

4.信号量：不能传递复杂消息，只能用来同步

5.共享内存区：能够很容易控制容量，速度快，但要保持同步，比如一个进程在写的时候，另一个进程要注意读写的问题，相当于线程中的线程安全，当然，共享内存区同样可以用作线程间通讯，不过没这个必要，线程间本来就已经共享了同一进程内的一块内存

参考资料：https://www.cnblogs.com/zgq0/p/8780893.html

进程和线程

进程是资源分配的最小单位，线程是CPU调度的最小单位

* 所有与进程相关的资源，都被记录在PCB中
* 进程是抢占处理机的调度单位；线程属于某个进程，共享其资源
* 线程只由堆栈寄存器、程序计数器和TCB组成

总结： - 线程不能看做独立应用，而进程可看做独立应用 - 进程有独立的地址空间，相互不影响，线程只是进程的不同执行路径 - 线程没有独立的地址空间，多进程的程序比多线程程序健壮 - 进程的切换比线程的切换开销大