1. 死锁

死锁是指两个或两个以上的进程在执行过程中，因争夺资源而造成的一种互相等待的现象，若无外力作用，它们将违法推进下去。

产生死锁的四个必要条件：

1. 互斥条件：一个资源每次只能被一个进程使用
2. 请求和保持条件：一个进程因请求资源而阻塞时，对已获得的资源保持不放
3. 不可剥夺条件：进程已获得的资源，在未使用完之前，不能强行剥夺。
4. 循环等待条件：若干进程之间形成一种头尾相接的循环等待资源关系。
5. 进程与线程的区别
6. 进程是程序在某个数据集合上的一次运行活动；线程是进程中的一个执行路径（进程可以创建多个线程）。
7. 在支持线程的系统中，进程是系统资源分配的单位，线程是CPU调度的单位。
8. 进程之前不能共享资源、而线程共享所在进程的地址空间和其他资源。同时线程还有自己的栈和栈指针，程序计数器等寄存器。
9. 进程有自己独立的地址空间，而线程没有，线程必须依赖于进程而存在
10. 进程切换的开销较大，线程相对较小。