

课后习题

1.“进程”这个概念在Linux中的用途：

在操作系统中，程序不能独立运行，而进程是操作系统动态执行的基本单元，它动态产生、动态消亡，因此可以用于更细致地描述正在运行的程序的过程。进程还可以与其他进程一起并发执行，可以描述并发。

2.阅读以上代码段，回答代码段A和代码段B的执行结果有什么区别？并解释为什么会有这样的区别。

代码段A的每一个子进程都可以循环到i=5，而代码段B无法循环到i=5的状态，且代码段A执行的循环次数远大于代码段B执行的循环次数。

原因：代码段A在执行过程中不断fork出子进程，而代码段B每fork出一个子进程，这个子进程就会跳出循环，不再fork出新的子进程。

3.僵尸进程就是完成执行后没有被父进程回收处理的子进程

wait()捕获僵尸态子进程的过程：当父进程调用了wait()后，就会立刻阻塞自己，自动分析当前进程的某个子进程是否已经退出，如果找到了，wait()就会将其销毁后返回；如果找不到，阻塞就会继续保持，直到wait()找到了一个退出的子进程位置。

4.Linux系统中会有多个进程存在，这些进程之间需要进行通信，而信号就是进程之间进行通信的一种手段。当某一个进程在运行的过程中，出现了问题或者错误，都会发出相应的信号，然后进程就可以根据这个信号的种类，按照预先的设定对问题进行处理。

5.当信号产生后，在传递给进程之前，这端时间内的信号处于未决状态（如遇到阻塞的情况）

信号的未决状态可以方便进程之后再处理无法立刻进行处理的信号