

LAB12

姓名：韩子尧

学号：18182104

Q1

答：“进程”用来抽象表示一段运行中的程序，为了能够更好地为程序分配计算机资源，控制、调度、管理各程序运行而产生这一概念。

Q2

答：代码段A执行后，最终会有32个进程；代码段B执行后，最终会有6个进程。这是因为代码A每次fork生成的子进程还会继续fork出子进程，而代码B的子进程会直接跳出循环，因此循环几次就有几个子进程。

Q3

答：子进程结束并返回后，如果没有被父进程等待并回收就会成为僵尸进程。调用wait()函数的进程会被阻塞并进入等待状态，直到某一个子进程退出并产生退出码，该进程才会继续运行。

Q4

答：进程是软件层面的中断。在Linux系统中的作用是提供了一种处理异步事件的机制，一旦进程接收到信号，无论它正处于哪条语句或者函数的执行中，都必须转而去处理信号。如接收到用户在键盘上的输入等。

Q5

答：1~31号信号没有信号队列这样的模型，如果这样的信号发来时进程正在处理其它信号，该信号就会被丢弃。因此系统内核就会阻塞这样的信号，使它处于未决状态。

Q6

答：为相应的内存设置一信号量，每个信号量都对应一个等待队列，该队列中的进程依次对内存进行访问，满足

①可以有多个进程同时读

②当一个进程在写，则该块内存不能有其它进程进行操作

即可实现进程互斥操作。