|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 孔繁承 | **学号** | 13 |
| **实验题目** | Lab3 | | |
| **实验内容** | **lab3\_1**：编制一段程序，使用系统调用 fork()创建两个子进程，再用系统调用 signal()让父进程捕捉键盘上来的中断信号，当捕捉到中断信号后，父进程用系统调用kill()向两个子进程发出信号，子进程捕捉到信号后，输出结果。  源代码如下：  1  Ubuntu中Gcc运行：  2b0d47023dc718a32d85b462c026283结果分析：Pid为2967的父进程创建了两个子进程，在接收到中断信号后父进程被终止，同时由于子进程没有忽略该中断信号，也被终止，没能打印出子进程信息。  Lab3\_2：在上面的程序中增加语句signal(SIGNAL,SIG-IGN)和signal(SIGQUIT,SIG-IGN)，观察执行结果，并分析原因。  2  执行后：  a7d0d5f94ff44b9b6486830e629a4aa  结果分析：Pid为3008的父进程创建了两个pid分别为1974和1975的子进程，signal(SIGINT, SIG-IGN)和signal(SIGQUIT, SIG-IGN)的作用是屏蔽从键盘上传来的中断信号，所以子进程忽略了中断信号，所有能打印出信息。  lab3\_3：使用多线程和信号量解决生产者/消费者问题  源代码如下：  3  4  执行之后：  e91454c87e330994c5a66261f7a417b  e16154bfee31410851fd194732c3f2d | | |
| **总结** | 1.了解了Linux操作系统的进程创建和终止，以及fork（）创建进程的  过程以及Linux操作系统提供的“软中断”机制实现进程间的同步。   1. 了解了管道通信、消息队列、共享内存、套接字等几种典型的进程通信机制以及使用信号量进行进程通信。 | | |
| **日期** | 2020.06.08 | **成绩** |  |