1：在pc.c中去掉所有与信号量有关的代码，再运行程序，执行效果有变化吗？为什么会这样？

答：有变化，输出顺序不正确，甚至会造成程序崩溃。没有了信号量，进程之间无法同步或者协作，一种情况是缓冲区满了，生产者还在写入数据，会造覆盖掉部分数据。或者缓冲区为空，消费者尝试读取数据，读到的数据是已输出的数据。同时，由于多个进程对文件缓冲区同时访问，极容易造成程序奔溃。

2.实验的设计者在第一次编写生产者——消费者程序的时候，是这么做的：

Producer()  
{  
 P(Mutex); //互斥信号量  
 生产一个产品item;  
 P(Empty); //空闲缓存资源  
 将item放到空闲缓存中;  
 V(Full); //产品资源  
 V(Mutex);  
}  
  
Consumer()  
{  
 P(Mutex);   
 P(Full);   
 从缓存区取出一个赋值给item;  
 V(Empty);  
 消费产品item;  
 V(Mutex);  
}

这样可行吗？如果可行，那么它和标准解法在执行效果上会有什么不同？如果不可行，那么它有什么问题使它不可行？

答：这样做不行，只有当缓冲区可写或者可读时，才能锁定该临界资源，否则容易出现缓冲区未锁定（mutex = 1），consumer 锁定该缓冲区，却发现 empty = 10，full = 0，等待缓冲区有字符信号量，这样程序会进入死锁状态。