实验四 进程间通信——有名管道

**一、实验目的**

1、了解有名管道通信的原理。

2、掌握有名管道的创建及使用方法。

**二、实验原理**

1、有名管道可用于无亲缘关系的进程间的通信，又称为FIFO。

2、有名管道使用mkfifo()创建。

3、管道打开规则：

对于读进程：

（1）阻塞打开：阻塞直到有相应进程为写而打开该FIFO。

（2）非阻塞打开：立刻返回成功。

对于写进程：

（1）阻塞打开：阻塞直到有相应进程为读而打开该FIFO。

（2）非阻塞打开：立刻返回失败，错误码为ENXIO。

**三、实验内容**

1、使用mkfifo函数创建一个有名管道。以阻塞方式打开管道，将磁盘文件test1的内容都读取到管道中。

2、以阻塞方式打开管道，将管道中的数据写入文件test2，从而在test1与test2之间完成拷贝文件的功能。

3、编译并分别在两个终端里运行读端和写端程序，查看结果。