

《UNIX网络编程 卷2：进程间通信（）》

图书基本信息

《UNIX网络编程 卷2：进程间通信（）》

内容概要

《UNIX网络编程.卷2：进程间通信(第2版)》是一部UNIX网络编程的经典之作！进程间通信(IPC)几乎是所有Unix程序性能的关键，理解IPC也是理解如何开发不同主机间网络应用程序的必要条件。

《UNIX网络编程.卷2：进程间通信(第2版)》从对Posix IPC和System V IPC的内部结构开始讨论，全面深入地介绍了4种IPC形式：消息传递(管道、FIFO、消息队列)、同步(互斥锁、条件变量、读写锁、文件与记录锁、信号量)、共享内存(匿名共享内存、具名共享内存)及远程过程调用(Solaris门、Sun RPC)。附录中给出了测量各种IPC形式性能的方法。

《UNIX网络编程.卷2：进程间通信(第2版)》内容详尽且具权威性，几乎每章都提供精选的习题，并提供了部分习题的答案，是网络研究和开发人员理想的参考书。

《UNIX网络编程 卷2：进程间通信（）》

作者简介

W.Richard Stevens，国际知名的UNIX和网络专家，备受赞誉的技术作家他1951年2月5日出生于赞比亚，后随父母回到美国中学时就读于弗吉尼亚菲什伯恩军事学校，1973年获得密歇根大学航空和航天工程学士学位，1975年至1982年，他在亚利桑那州图森市的基特峰国家天文台从事计算机编程工作，业余时间喜爱飞行运动，做过兼职飞行教练这期间他分别在1978年和1982年获得亚利桑那大学系统工程硕士和博士学位此后他去康涅狄格州纽黑文的健康系统国际公司任主管计算机服务的副总裁，1990年他回到图森，从事专业技术写作和咨询工作写下了多种经典的传世之作。

书籍目录

第一部分 简介

第1章 简介

- 1.1 概述
- 1.2 进程、线程与信息共享
- 1.3 IPC对象的持续性
- 1.4 名字空间
- 1.5 fork、exec和exit对IPC对象的影响
- 1.6 出错处理：包裹函数
- 1.7 Unix标准
- 1.8 书中IPC例子索引表
- 1.9 小结

习题

第2章 Posix IPC

- 2.1 概述
- 2.2 IPC名字
- 2.3 创建与打开IPC通道
- 2.4 IPC权限
- 2.5 小结

习题

第3章 System V IPC

- 3.1 概述
- 3.2 key_t键和ftok函数
- 3.3 ipc_perm结构
- 3.4 创建与打开IPC通道
- 3.5 IPC权限
- 3.6 标识符重用
- 3.7 ipcs和ipcrm程序
- 3.8 内核限制
- 3.9 小结

习题

第二部分 消息传递

第4章 管道和FIFO

- 4.1 概述
- 4.2 一个简单的客户-服务器例子
- 4.3 管道
- 4.4 全双工管道
- 4.5 popen和pclose函数
- 4.6 FIFO
- 4.7 管道和FIFO的额外属性
- 4.8 单个服务器，多个客户
- 4.9 对比迭代服务器与并发服务器
- 4.10 字节流与消息
- 4.11 管道和FIFO限制
- 4.12 小结

习题

第5章 Posix消息队列

- 5.1 概述

- 5.2 mq_open、mq_close和mq_unlink函数
- 5.3 mq_getattr和mq_setattr函数
- 5.4 mq_send和mq_receive函数
- 5.5 消息队列限制
- 5.6 mq_notify函数
- 5.7 Posix实时信号
- 5.8 使用内存映射I/O实现Posix消息队列
- 5.9 小结

习题

第6章 System V消息队列

- 6.1 概述
- 6.2 msgget函数
- 6.3 msgsnd函数
- 6.4 msgrcv函数
- 6.5 msgctl函数
- 6.6 简单的程序
- 6.7 客户-服务器例子
- 6.8 复用消息
- 6.9 消息队列上使用select和poll
- 6.10 消息队列限制
- 6.11 小结

习题

第三部分 同步

第7章 互斥锁和条件变量

- 7.1 概述
- 7.2 互斥锁：上锁与解锁
- 7.3 生产者-消费者问题
- 7.4 对比上锁与等待
- 7.5 条件变量：等待与信号发送
- 7.6 条件变量：定时等待和广播
- 7.7 互斥锁和条件变量的属性
- 7.8 小结

习题

第8章 读写锁

- 8.1 概述
- 8.2 获取与释放读写锁
- 8.3 读写锁属性
- 8.4 使用互斥锁和条件变量实现读写锁
- 8.5 线程取消
- 8.6 小结

习题

第9章 记录上锁

- 9.1 概述
- 9.2 对比记录上锁与文件上锁
- 9.3 Posix fcntl记录上锁
- 9.4 劝告性上锁
- 9.5 强制性上锁
- 9.6 读出者和写入者的优先级
- 9.7 启动一个守护进程的唯一副本

9.8 文件作锁用

9.9 NFS上锁

9.10 小结

习题

第10章 Posix信号量

10.1 概述

10.2 sem_open、sem_close和sem_unlink函数

10.3 sem_wait和sem_trywait函数

10.4 sem_post和sem_getvalue函数

10.5 简单的程序

10.6 生产者-消费者问题

10.7 文件上锁

10.8 sem_init和sem_destroy函数

10.9 多个生产者，单个消费者

10.10 多个生产者，多个消费者

10.11 多个缓冲区

10.12 进程间共享信号量

10.13 信号量限制

10.14 使用FIFO实现信号量

10.15 使用内存映射I/O实现信号量

10.16 使用System V信号量实现Posix信号量

10.17 小结

习题

第11章 System V信号量

11.1 概述

11.2 semget函数

11.3 semop函数

11.4 semctl函数

11.5 简单的程序

11.6 文件上锁

11.7 信号量限制

11.8 小结

习题

第四部分 共享内存区

第12章 共享内存区介绍

12.1 概述

12.2 mmap、munmap和msync函数

12.3 在内存映射文件中给计数器持续加

12.4 .4BSD匿名内存映射

12.5 SVR4/dev/zero内存映射

12.6 访问内存映射的对象

12.7 小结

习题

第13章 Posix共享内存区

13.1 概述

13.2 shm_open和shm_unlink函数

13.3 ftruncate和fstat函数

13.4 简单的程序

13.5 给一个共享的计数器持续加

13.6 向一个服务器发送消息

13.7 小结

习题

第14章 System V共享内存区

14.1 概述

14.2 shmget函数

14.3 shmat函数

14.4 shmdt函数

14.5 shmctl函数

14.6 简单的程序

14.7 共享内存区限制

14.8 小结

习题

第五部分 远程过程调用

第15章 门

15.1 概述

15.2 door_call函数

15.3 door_create函数

15.4 door_return函数

15.5 door_cred函数

15.6 door_info函数

15.7 例子

15.8 描述符传递

15.9 door_sever_create函数

15.10 door_bind、door_unbind和door_revoke函数

15.11 客户或服务器的过早终止

15.12 小结

习题

第16章 Sun RPC

16.1 概述

16.2 多线程化

16.3 服务器捆绑

16.4 认证

16.5 超时和重传

16.6 调用语义

16.7 客户或服务器的过早终止

16.8 XDR：外部数据表示

16.9 RPC分组格式

16.10 小结

习题

后记

附录A 性能测量

附录B 线程入门

附录C 杂凑的源代码

附录D 精选习题解答

参考文献

索引

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com