

<<Linux编程指南与实例>>

图书基本信息

书名：<<Linux编程指南与实例>>

13位ISBN编号：9787115087249

10位ISBN编号：7115087245

出版时间：2000-12

出版时间：人民邮电出版社

作者：徐延明

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：<http://www.tushu007.com>

<<Linux编程指南与实例>>

内容概要

本书介绍了Linux的编程环境，内容包括Linux的系统级编程界面--系统调用，涉及文件系统管理、进程管理、进程间通信、线程管理、网络编程等，并用实例展示了Linux的内核接口。

另外本书还详细介绍了其他Linux下的编程工具，包括Perl、Shell、Awk (awk、Gawk)等，并用实例介绍了这几种脚本语言工具的语法体系和应用环境。

书中介绍了其他各种编程工具的适用环境，读者可根据具体的任务选择最合适的编程工具。

并且书中还用了相当篇幅介绍了网络编程与网络安全，特别是专门介绍了用户安全技术、程序员安全技术和系统管理员安全技术，供读者学习参考。

本书内容翔实，讲述深入浅出，既适合初学者学习Linux的编程环境，也可作为有经验的程序员的速查手册。

<<Linux编程指南与实例>>

书籍目录

第一章 Linux的历史和功能简介	1
1.1 什么是Linux	1
1.2 Linux的历史	2
1.3 Linux的特点	3
1.4 Linux与自由软件及GNU的关系	4
1.5 Linux的用途	6
1.5.1 个人UNIX工作站	6
1.5.2 X终端客户	6
1.5.3 X应用服务器	6
1.5.4 UNIX开发平台	6
1.5.5 网络服务器	7
1.5.6 Internet服务器	7
1.5.7 终端服务器、传真服务器、Modem服务器	7
1.6 Linux的发行版本	7
1.7 Linux的不足之处	8
第二章 Linux程序开发工具简介	10
2.1 C语言的编译器和调试器	10
2.1.1 GCC的基本用法	11
2.1.2 一些常用的选项	11
2.1.3 优化选项	12
2.1.4 用gdb调试程序	12
2.1.5 图形的调试工具xxgdb	16
2.1.6 cproto	17
2.1.7 grpof	17
2.1.8 其他工具	18
2.2 C++语言简介及其编译器与调试器	18
2.2.1 为什么使用C++	18
2.2.2 调试C++程序	20
2.2.3 调试异常处理	20
2.2.4 GNU的C++类库	21
2.3 Make	25
2.3.1 Make简介	25
2.3.2 Makefile文件	27
2.3.3 make的内建规则	29
2.3.4 使用autoconf和automake产生makefile	30
2.4 Xwpe	34
2.5 Shell简介	36
2.6 Perl语言简介	36
2.6.1 安装Perl	37
2.6.2 运行Perl脚本	37
2.7 awk简介	38
2.7.1 awk的用途	38
2.7.2 awk的特点	38
2.7.3 awk的历史	38
2.8 小结	39

<<Linux编程指南与实例>>

第三章 Linux下的文本编辑器 40

3.1 vi 简介 40

3.1.1 vi 基本观念 40

3.1.2 vi的基本命令 41

3.1.3 vi高级应用 42

3.2 Emacs简介 44

3.2.1 GNUEmacs的特点 45

3.2.2 GNUEmacs的基本用法 46

3.2.3 Emacs小结 51

3.3 其他编辑器 51

3.4 小结 52

第四章 Linux核心与系统调用 53

4.1 Linux的核心 53

4.2 系统调用的使用 54

4.3 系统调用与函数的区别 55

4.4 核心程序的结构 56

4.5 小结 57

第五章 Linux的文件系统 58

5.1 操作文件的常用命令 58

5.2 Linux文件系统概述 61

5.3 Ext2文件系统 63

5.4 VFS 68

5.5 /proc文件系统 74

5.6 设备文件 74

5.7 操作文件的系统调用 75

5.7.1 文件描述字 75

5.7.2 open系统调用 76

5.7.3 close系统调用 77

5.7.4 read与write系统调用 77

5.7.5 creat系统调用 77

5.7.6 lseek系统调用 79

5.7.7 dup系统调用 83

5.7.8 link系统调用 85

5.7.9 unlink系统调用 86

5.7.10 fcntl系统调用 86

5.7.11 stat与fstat系统调用 88

5.7.12 access系统调用 93

5.7.13 chmod系统调用 94

5.7.14 chown系统调用 95

5.7.15 chdir系统调用 96

5.7.16 mkdir与rmdir系统调用 96

5.7.17 mknod系统调用 97

5.7.18 mount与umount系统调用 97

5.7.19 ftw系统调用 99

5.8 小结 100

第六章 进程管理 101

6.1 进程的概念 101

<<Linux编程指南与实例>>

6.2 观察进程执行	102
6.3 Linux的进程管理	104
6.3.1 进程ID	107
6.3.2 进程调度	107
6.3.3 文件处理	109
6.3.4 虚拟内存处理	109
6.3.5 创建一个进程	110
6.3.6 执行一个程序	111
6.4 创建进程--fork和clone	112
6.4.1 fork()系统调用	112
6.4.2 system()系统调用	119
6.4.3 clone()系统调用	120
6.5 exec系统调用	121
6.6 进程的优先级	126
6.7 获取/设置进程信息	127
6.7.1 获取进程的PID号	127
6.7.2 获取/设置进程组信息	127
6.8 ptrace()系统调用	129
6.9 Linux的启动过程	129
6.10 小结	130
第七章 进程间通信 (IPC)	131
7.1 进程间通信机制简介	131
7.1.1 信号	131
7.1.2 管道	133
7.2 System V IPC 机制	135
7.2.1 消息队列	136
7.2.2 信号灯 (semaphores)	137
7.2.3 共享内存	138
7.3 IPC系统调用	139
7.4 信号处理	139
7.4.1 信号的基本概念	139
7.4.2 信号类型	140
7.4.3 处理信号的系统调用	142
7.5 Linux操纵管道的系统调用	147
7.5.1 pipe()系统调用	147
7.5.2 命名管道	153
7.6 UNIX System V IPC机制	158
7.6.1 IPC对象的内容	158
7.6.2 消息队列	159
7.6.3 共享内存	165
7.6.4 信号灯	168
7.7 小结	175
第八章 Linux的多线程编程	176
8.1 简介	176
8.1.1 使用多线程的好处	176
8.1.2 Linux的线程结构	176
8.1.3 Linux线程的缺点	179

<<Linux编程指南与实例>>

8.2 Linux的线程库应用	181
8.2.1 创建线程	181
8.2.2 暂停线程	183
8.2.3 线程同步	185
8.2.4 线程的终止和终止处理程序	192
8.2.5 线程特定数据的处理函数	196
8.2.6 使用信号灯来同步线程	199
8.3 小结	201
第九章 网络编程	203
9.1 TCP/IP简介	203
9.2 Linux中TCP/IP网络的层结构	205
9.3 BSD套接字接口	206
9.4 INET套接字层结构	208
9.4.1 创建一个BSD套接字	208
9.4.2 绑定一个INET BSD套接字	209
9.4.3 连接一个INET BSD套接字	210
9.4.4 监听一个INET BSD套接字	210
9.4.5 接收一个连接请求	211
9.5 IP层	211
9.5.1 套接字缓冲区	211
9.5.2 接收IP包	212
9.5.3 发送IP包	213
9.5.4 数据分组	213
9.6 地址解析协议(ARP)	214
9.7 IP路由	215
9.7.1 路由缓存	216
9.7.2 传送消息数据库	216
9.8 网络编程的基本概念	217
9.8.1 网络地址	217
9.8.2 网络端口	218
9.8.3 套接字	219
9.8.4 客户/服务器模式 (C/S)	219
9.9 阻塞与非阻塞	221
9.10 套接字网络编程原理	221
9.11 网络编程的系统调用	223
第十章 Linux的Shell	239
10.1 什么是Shell	239
10.1.1 DOS中的command.com文件	239
10.1.2 Linux中的内核沟通界面	240
10.2 Linux中几种不同的Shell	240
10.2.1 Bash Shell	240
10.2.2 C Shell	241
10.2.3 Korn Shell	241
10.2.4 ash Shell	241
10.2.5 zsh	241
10.3 Shell命令解释程序	242
10.3.1 输入输出重新定向	242

<<Linux编程指南与实例>>

10.3.2 管道线 (pipelines)	243
10.3.3 后台进程	244
10.3.4 元字符及特殊字符	245
10.3.5 C Shell的交互功能	247
10.4 Shell的使用	249
10.4.1 Shell的进入与退出	249
10.4.2 Shell的内部指令和外部指令	250
10.5 Shell环境的初始化	251
10.6 小结	253
第十一章 Shell程序设计	254
11.1 Shell程序	254
11.2 Shell程序的变量和基本语法	257
11.2.1 Shell变量	257
11.2.2 test命令	259
11.2.3 控制结构	263
11.2.4 Shell脚本程序中的函数	272
11.3 正则表达式	273
11.3.1 行首匹配符"^"和行尾匹配符"\$"	273
11.3.2 单个字符匹配符"."	274
11.3.3 字符重复匹配符"*"	275
11.3.4 字符类匹配符"[]"	277
11.3.5 各种匹配符的组合使用	279
11.4 过滤器	280
11.4.1 三种常见的过滤器	281
11.4.2 过滤器中的重定向及管道	283
11.4.3 输出类过滤器	285
11.4.4 grep命令和fgrep命令	287
11.4.5 grep命令与正则表达式	289
11.5 何时使用Shell程序	290
11.6 小结	291
第十二章 Perl语言简介	292
12.1 Perl的历史	292
12.2 Perl的目标和适用性	292
12.3 基本概念和概览	293
12.4 小结	294
第十三章 Perl编程	295
13.1 变量	295
13.1.1 标量变量	295
13.1.2 数组变量	295
13.2 字符串	296
13.2.1 单引字符串	296
13.2.2 双引字符串	296
13.3 运算符	297
13.3.1 数字运算符	297
13.3.2 字符串运算符	298
13.3.3 运算符的优先级和相关性	299
13.3.4 数字和字符串间的转换	300

<<Linux编程指南与实例>>

13.3.5 标量变量运算符	300
13.3.6 数组运算符	302
13.4 控制结构	305
13.4.1 语句块	305
13.4.2 条件控制	305
13.4.3 循环控制	308
13.4.4 复杂控制结构	310
13.5 关联数组	314
13.5.1 关联数组的变量	314
13.5.2 关联数组的实量表示	314
13.5.3 关联数组操作符	315
13.6 输入输出	316
13.6.1 从STDIN输入	316
13.6.2 从操作符输入	317
13.6.3 向STDOUT输出	317
13.7 正则表达式	318
13.7.1 正则表达式的概念	318
13.7.2 正则表达式的简单应用	318
13.7.3 模式	320
13.7.4 有关匹配操作符的详细介绍	324
13.7.5 替换	327
13.8 函数	328
13.8.1 定义用户函数	328
13.8.2 申请用户函数	329
13.8.3 返回值	329
13.8.4 参数	330
13.8.5 函数中的局部变量	332
13.9 格式	334
13.9.1 定义格式	334
13.9.2 申请格式	336
13.9.3 字段句柄	337
13.9.4 页顶格式	340
13.9.5 改变格式的缺省值	341
13.10 文件和目录	343
13.10.1 文件句柄	343
13.10.2 文件句柄操作	344
13.10.3 目录句柄	345
13.10.4 目录句柄操作	345
13.10.5 文件操作	346
13.10.6 目录操作--创建及删除目录	347
13.10.7 权限	348
13.11 进程管理	348
13.11.1 使用system()和exec()	348
13.11.2 使用单引号	350
13.11.3 把进程用作文件句柄	351
13.11.4 使用fork	351
13.11.5 发送和接收信号	353

<<Linux编程指南与实例>>

13.12 小结	354
第十四章 awk基础	355
14.1 基本awk概念	355
14.1.1 awk的由来	355
14.1.2 awk的版本介绍	355
14.1.3 awk的应用	355
14.1.4 awk的特性	356
14.2 命令行和管道	356
14.3 模式和操作	358
14.3.1 模式和操作简介	358
14.3.2 简单正则表达式	359
14.3.3 复合正则表达式	360
14.4 脚本格式	362
14.5 基本运算	363
第十五章 awk程序设计	365
15.1 变量	365
15.1.1 变量的类型	365
15.1.2 预定义变量	366
15.1.3 字符串变量	368
15.2 数组	370
15.3 条件控制	371
15.3.1 if语句	371
15.3.2 if-else语句	372
15.3.3 if-else if语句	372
15.3.4 空语句和条件语句	373
15.4 循环控制	373
15.4.1 do-while循环	374
15.4.2 for循环	374
15.4.3 while循环	375
15.4.4 break和continue语句	376
15.5 输入输出	377
15.5.1 输入	377
15.5.2 输出	379
15.6 函数	381
15.6.1 内部函数	382
15.6.2 自定义函数	383
第十六章 安全问题剖析	386
16.1 安全问题概述	386
16.1.1 网络安全	386
16.1.2 网络安全的特征及其分类	388
16.1.3 安全机制和服务及加密机制	389
16.1.4 TCP/IP协议的安全问题及网络攻击方法	389
16.2 防火墙	390
16.2.1 防火墙的功能	390
16.2.2 防火墙的类型	391
16.2.3 防火墙的安全策略	393
第十七章 用户安全技术	395

<<Linux编程指南与实例>>

17.1 口令安全	395
17.2 文件许可权	395
17.3 目录许可	396
17.4 umask命令	396
17.5 设置用户ID和同组用户ID许可	396
17.6 cp、mv、ln和cpio命令	397
17.7 su和newgrp命令	398
17.8 文件加密	398
17.9 其他安全问题	398
17.10 保持账号安全的要点	400
第十八章 程序员安全技术	402
18.1 系统子程序的安全性	402
18.1.1 I/O子程序	402
18.1.2 进程控制	402
18.1.3 文件属性	403
18.1.4 UID和GID的处理	404
18.2 标准C库子程序的安全性	405
18.2.1 标准I/O	405
18.2.2 /etc/passwd处理	405
18.2.3 /etc/group的处理	406
18.2.4 加密子程序	407
18.2.5 运行Shell	407
18.3 编写C程序的安全性	407
18.4 root程序设计的安全性	409
第十九章 系统管理员安全技术	411
19.1 文件系统安全	411
19.1.1 Linux文件系统概述	411
19.1.2 设备文件	412
19.1.3 /etc/mknod命令	412
19.1.4 安全考虑	413
19.1.5 find命令	413
19.1.6 secure程序	414
19.1.7 ncheck命令	414
19.1.8 安装和拆卸文件系统	414
19.1.9 系统目录和文件	415
19.2 超级用户权限安全	415
19.2.1 增加、删除、移走用户	415
19.2.2 启动系统	416
19.2.3 init进程	417
19.2.4 进入多用户	417
19.2.5 shutdown命令	417
19.2.6 /etc/profile	417
19.3 几个重要文件和执行环境的安全	418
19.3.1 /etc/passwd文件	418
19.3.2 /etc/group文件	419
19.3.3 执行的环境	419
19.4 安全管理及安全审计	421

<<Linux编程指南与实例>>

19.4.1 安全管理	421
19.4.2 安全审计	421
19.5 用户及系统管理员安全意识	424
19.5.1 用户安全意识	424
19.5.2 系统管理员意识	425
19.6 小结	427

<<Linux编程指南与实例>>

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:<http://www.tushu007.com>