

<<精通Linux C编程>>

图书基本信息

书名：<<精通Linux C编程>>

13位ISBN编号：9787302205265

10位ISBN编号：7302205264

出版时间：2009-7

出版时间：清华大学出版社

作者：刘学勇，陈建伟 编著

页数：465

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>

## 前言

Linux是当前最流行的操作系统之一。

它是由芬兰大学生Linus开发的类Linux操作系统，它具有系统内核小、稳定性高、可扩展性好、对硬件要求低、网络功能强等特点，现在已经成为成熟的操作系统，并以其良好的稳定性和优异的性能给用户带来了全新的感受，赢得了人们的普遍青睐。

c语言原是AT&T属下的BellLabs的DennisRitchie为开发UNIX操作系统而独立设计并实现的。

随着uNIX操作系统的广泛流行及微型计算机的普及推广，C语言作为Unix操作系统的孪生兄弟，也广泛地应用于软件开发领域。

它的简洁、高效、可移植性等众多优点受到软件开发人员的喜爱，成为最受欢迎的编程语言。

Linux操作系统同C这种具有多平台、移植性好的编程语言的完美结合，为用户提供了一个功能强大的编程环境。

掌握Linux下的c语言编程是学习Linux下编程必不可少的一环，本书正是以此为出发点，介绍Linux系统下进行C语言编程的有关知识。

本书主要针对那些对Linux和C语言有一定了解，想学习如何在Linux系统中使用C语言编程的读者

。

## <<精通Linux C编程>>

### 内容概要

本书系统地介绍了在Linux操作系统下用C语言进行程序设计的方法，并通过列举大量的程序实例，使读者很快地掌握在Linux操作系统下进行C程序开发的方法和技巧，培养开发大型应用程序的能力。

本书内容主要包括Linux基础知识介绍，Linux下的C语言编译器、调试器和程序维护工具的使用方法，Linux下通过c语言进行文件操作和目录操作的方法，标准I/O库函数，进程概念、进程操作以及进程间通信的方法，线程操作，用c语言进行网络编程、数据库编程以及GUI编程的方法等。

最后通过一个飞机票网络售票系统的模拟程序演示了Linux C项目开发的方法和流程。

本书结构合理、概念清晰、深入浅出、易于理解，具有很强的实用性，适用于想要系统地学习在Linux系统下进行C语言编程的初级和中级读者阅读，也可作为高等院校计算机相关专业的教材。

## 书籍目录

第1章 Linux基础知识 1.1 Linux简介 1.1.1 Linux的起源 1.1.2 Linux的特点 1.1.3 Linux的版本 1.1.4 Linux的发展前景 1.2 Linux的安装 1.2.1 发行版本的选择 1.2.2 基本的硬件要求 1.2.3 安装步骤 1.3 Linux系统的常用命令 1.3.1 了解Shell 1.3.2 进入Shell命令行界面 1.3.3 文件操作命令 1.3.4 目录及其操作命令 1.3.5 文件压缩命令 1.3.6 联机帮助命令 1.3.7 用户操作命令 1.3.8 关机和重启计算机命令 1.4 小结 习题第2章 Linux下的C语言编程环境 2.1 Linux编程简介 2.2 Linux下的C语言开发环境 2.3 编辑器的使用 2.3.1 vi的使用 2.3.2 Emacs的使用 2.4 编译器gcc的使用 2.4.1 Ubuntu下gcc的安装与设置 2.4.2 gcc的使用 2.5 Linux C程序的开发过程 2.5.1 编辑程序 2.5.2 编译程序 2.6 make工具及其使用 2.6.1 make命令和Makefile 2.6.2 Makefile的规则 2.6.3 Makefile中的变量 2.6.4 伪目标 2.6.5 条件语句 2.6.6 调试make 2.7 使用autoconf 2.7.1 创建configure脚本 2.7.2 编写configure.in文件 2.7.3 使用autoscan创建configure.in文件 2.7.4 用autoconf创建configure 2.7.5 更新configure脚本 2.8 使用automake 2.8.1 automake的工作流程 2.8.2 使用automake生成Makefile.in 2.9 使用gdb调试程序 2.9.1 初次使用gdb 2.9.2 gdb的基本命令 2.9.3 gdb的调用 2.9.4 gdb运行模式的选择 2.10 小结 习题第3章 Linux下的文件编程 3.1 概述 3.1.1 超级块 3.1.2 索引节点 (inode) 3.1.3 文件类型 3.2 文件描述符 3.3 基本文件I/O操作 3.3.1 Open函数 3.3.2 close函数 3.3.3 read函数 3.3.4 write函数 3.3.5 creat函数 3.3.6 lseek函数 3.4 文件高级操作 3.4.1 文件模式 3.4.2 确定和改变文件模式 3.4.3 查询文件信息 3.4.4 文件其他操作 3.4.5 目录文件操作 3.4.6 特殊文件操作 3.5 小结 习题第4章 标准I/O库 4.1 概述 4.2 流和FILE对象 4.3 打开和关闭流 4.4 读和写流 4.4.1 字符I/O 4.4.2 行I/O 4.4.3 块I/O 4.5 流文件定位 4.6 文件结束和错误 4.7 流缓冲 4.8 格式化I/O 4.8.1 格式输出 4.8.2 格式输入 4.9 临时文件 4.10 小结 习题第5章 进程操作 5.1 进程概述 5.1.1 进程的基本概念 5.1.2 Linux进程 5.1.3 进程的识别号 (ID) 5.1.4 进程调度 5.2 进程控制 5.2.1 进程的创建 5.2.2 exec函数 5.2.3 结束进程 5.2.4 进程等待 5.2.5 system函数 5.2.6 进程的用户标识号管理 5.2.7 进程标识号管理 5.3 综合应用实例 5.4 小结 习题第6章 进程间通信 (IPC) 6.1 进程间通信机制概述 6.1.1 信号 6.1.2 管道 6.1.3 System V IPC机制简介 6.2 信号处理 6.2.1 信号类型 6.2.2 处理信号的系统函数 6.2.3 信号集 6.2.4 发送信号 6.3 管道 6.3.1 基本概念 6.3.2 管道的创建 6.3.3 创建管道的简单方法 6.3.4 命名管道 6.4 System V IPC机制 6.4.1 基本概念 6.4.2 消息队列 6.4.3 信号量 6.4.4 共享内存 6.4.5 综合应用实例 6.5 小结 习题第7章 线程操作 7.1 线程概述 7.1.1 线程的基本概念 7.1.2 用户态线程与内核态线程 7.2 线程管理 7.2.1 创建线程和结束线程 7.2.2 挂起线程 7.2.3 线程同步 7.2.4 取消线程和取消处理程序 7.2.5 线程特定数据的处理函数 7.2.6 线程属性 7.3 小结 习题第8章 网络编程 8.1 概述 8.2 TCP/IP基础 8.2.1 参考模型 8.2.2 Linux中TCP/IP网络的层结构 8.3 BSD套接字接口 8.4 客户机/服务器 (c/s) 模式 8.5 套接字网络编程 8.5.1 套接字编程的基本流程 8.5.2 套接字地址 8.5.3 字节顺序 8.5.4 字节处理函数 8.5.5 面向连接的基本套接字函数 8.5.6 其他套接字操作函数 8.5.7 数据报套接字操作 8.6 小结 习题第9章 数据库编程 9.1 数据库基本概念 9.1.1 数据与数据库 9.1.2 数据库管理系统 9.1.3 数据库语言 9.1.4 数据库系统 9.1.5 主要数据模型 9.2 SQL语言简介 9.2.1 数据库表格 9.2.2 数据查询 9.2.3 创建表格 9.2.4 向表格中插入数据 9.2.5 更新记录 9.2.6 删除记录 9.2.7 删除数据库表格 9.3 MySQL数据库 9.3.1 MySQL的安装 9.3.2 MySQL管理 9.4 用C语言访问MySQL数据库 9.4.1 连接数据库 9.4.2 错误处理 9.4.3 执行SQL语句 9.5 小结 习题第10章 Linux下的GUI编程 10.1 概述 10.1.1 X服务器 10.1.2 X协议 10.1.3 Xlib库 10.1.4 X客户 10.2 Xlib编程 10.3 GTK+/GNOME编程 10.3.1 GTK+/GNOME简介 10.3.2 GTK+编程 10.3.3 使用GTK+编写GNOME程序 10.4 小结 习题第11章 飞机票网络售票系统 11.1 系统框架 11.1.1 数据格式 11.1.2 服务器端程序框架 11.1.3 客户端程序框架 11.2 程序源代码和说明 11.2.1 服务器端源代码 11.2.2 客户端源代码 11.3 小结

章节摘录

1.1.2 Linux的特点 为什么Linux如此备受青睐？

就让我们来看一下Linux的特点吧。

**自由软件** Linux可以说是作为开放源码的自由软件的代表，正是由于这一点，来自全世界的无数程序员参与了Linux的修改、编写工作，程序员可以根据自己的兴趣和灵感对其进行修改。这让Linux吸收了无数程序员的精华，不断壮大。

**完全兼容POSIX1.0标准** POSIX是基于Unix的第一个操作系统国际标准，这使得可以在Linux下通过相应的模拟器运行常见的：DOS、Windows的程序。

**多用户、多任务** Linux支持多用户，各个用户对于自己的文件设备有自己特殊的权利，保证了各用户之间互不影响。

**多任务**则是现在计算机最主要的一个特点，Linux可以使多个程序同时独立地运行。

## <<精通Linux C编程>>

### 编辑推荐

**《精通Linux C编程》特色：** 全面性：《精通Linux C编程》系统地介绍了Linux环境下进行C程序开发的方法和技巧，内容全面，结构清晰，易于阅读。

实用性：《精通Linux C编程》理论与实践相结合，给出了大量实用性较强的案例，使读者摆脱枯燥的理论知识讲解，将所学知识应用于实际。

专业性：《精通Linux C编程》所列举的应用案例，代码注释详尽，功能分析明确，并对关键代码进行透彻讲解，具有较高的专业水准。

便捷性：《精通Linux C编程》附赠一张光盘，内容包括案例源代码、多媒体讲解视频及C语言编程技术文档，书盘结合，学习更便捷，更轻松。

#### 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>