第一图书网, tushu007.com

<<嵌入式Linux系统设计与应用>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式Linux系统设计与应用>>

13位ISBN编号：9787900635990

10位ISBN编号：7900635998

出版时间：2001-8

出版时间：清华大学

作者：王学龙

页数：400

字数：632000

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

第一图书网, tushu007.com

<<嵌入式Linux系统设计与应用>>

内容概要

本书分4部分详细介绍嵌入式Linux系统的设计及应用实例。
第1部分集中对Linux系统的内核源代码进行详细分析，重点放在与嵌入式系统有关的若干问题上。
第2部分介绍如何在嵌入式Linux系统中编程，包括与VOIP应用有关的GNU C++编程、多线程编程以及BASH和GCC编程。
第3部分对如何修改源代码，如何组建嵌入式Linux系统进行实例分析，同时对控制和修改与系统有关的脚本进行示范。
最后设计了嵌入式Linux系统的文件系统。
第4部分逐步介绍嵌入式Linux系统的一个应用实例，即如何在嵌入式Linux系统中开发VOIP（Voice on IP）应用程序，并且给出此应用程序范例的源代码。
开发嵌入式Linux系统的新手以及Linux系统的高级用户均可以本书作为参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<嵌入式Linux系统设计与应用>>

书籍目录

第1部分 Linux内核源代码分析第1章 Linux进程管理代码分析1.1 基本概念1.2 进程的状态和标志1.3 Linux中进程间的状态转换1.3.1 进程的创建1.3.2 进程的调度1.3.3 进程间通信1.3.4 进程从运行态到停止态的转换1.3.5 进程从停止态到运行态的转换1.3.6 进程的终止1.4 小结第2章 内存管理分析2.1 概述2.1.1 Linux内存管理的基本特点2.1.2 Linux内存管理的主要实现技术2.1.3 虚拟内存模型2.1.4 页面管理2.2 Linux内存管理数据结构2.2.1 32位虚拟地址2.2.2 Linux的多级页表结构2.2.3 页表项的格式2.2.4 动态地址映射2.2.5 用户进程的虚拟内存结构2.3 进程内存管理数据结构的建立、维护及其系统调用2.3.1 进程载入、创建及内存管理数据结构和链接建立2.3.2 缺页中断服务2.4 主要函数分析2.4.1 内存管理的主要文件2.4.2 内存映射文件2.5 小结第3章 虚拟文件系统3.1 基本概念3.2 VFS的数据结构3.2.1 VFS的超级块结构3.2.2 VFS inode及其相关数据结构3.3 高速级存的管理3.3.1 缓冲区高速缓存3.3.2 VFS inode高速缓存3.3.3 VFS目录高速缓存3.4 VFS inode资源链3.4.1 资源链的组织及主要操作3.4.2 VFS inode的主要操作3.5 文件系统的管理3.6 文件系统的系统调用3.6.1 sys_onen系统调用3.6.2 sys_close（）系统调用3.7 小结第4章 EXT2文件系统4.1 概述4.2 EXT2文件系统的数据结构4.2.1 EXT2文件系统的物理布局4.2.2 EXT2文件系统的超级块结构4.2.3 EXT2文件系统的inode结构4.2.4 EXT2文件系统的组描述符4.3 文件管理4.3.1 系统打开文件表4.3.2 EXT2的目录项4.3.3 文件的访问4.3.4 数据块的管理4.4 EXT2文件系统的系统调用4.4.1 sys_mkdir系统调用4.4.2 sys_rmdir系统调用4.5 小结第5章 Linux的网络设备接口5.1 网络设备概述5.2 网络设备的数据结构5.3 网络设备的初始化5.3.1 模块初始化模式的分析5.3.2 启动初始化模式的分析5.4 网络设备的打开和关闭5.5 数据包的传输和接收5.5.1 Socket缓冲区及相关操作5.5.2 数据包的传输5.5.3 数据包的接收5.6 网络设备驱动程序的开发5.6.1 网络设备驱动程序的开发步骤5.6.2 设备驱动程序的开发实例5.7 小结第6章 系统调用的原理6.1 系统调用概述6.2 Linux系统调用流程6.2.1 Linux系统调用的中断机制6.2.2 相关的数据结构及函数6.2.3 Linux系统调用的流程6.3 系统调用的实例分析6.3.1 mlock系统调用简介6.3.2 mlock所用到的主要数据结构和重要常量6.3.3 mlock系统调用代码分析6.4 系统调用的创建6.4.1 系统调用编程6.4.2 系统调用的连接和使用6.5 小结第2部分 Linux系统编程第7章 Bash编程7.1 Bash的编程步骤7.2 Bash中的变量7.2.1 特殊变量7.2.2 Bash中的引号7.3 Bash中的数值运算7.4 Bash中的特殊语句7.4.1 条件语句7.4.2 循环语句7.4.3 移位语句7.5 在Bash中使用函数7.6 正则表达式7.6.1 句点的单字符匹配7.6.2 行首和行尾的匹配7.6.3 星号和反斜杠的使用7.6.4 括号匹配和指定次数匹配7.6.5 Bash脚本中常用的正则表达式7.7 Bash编程实例7.7.1 网络检测脚本7.7.2 备份脚本7.7.3 限制访问脚本7.7.4 清除日志脚本7.8 小结第8章 GNU make管理项目与Gcc编程8.1 make管理项目简介8.2 编写Makefile的规则8.2.1 虚拟目标8.2.2 Makefile的变量8.2.3 make的变量8.2.4 隐式规则8.2.5 模式规则8.3 make命令8.4 makefile实例分析8.5 Gcc的基本概念8.6 Gcc命令8.7 Gcc扩展简介8.8 Gcc编程实例分析8.8.1 串行口通信程序8.8.2 网络通信程序8.9 小结第9章 GNU C++编程9.1 Gcc与GNU C++的比较9.2 GNU C++程序概述9.3 GNU C++的编译和调试9.3.1 警告与错误9.3.2 编译选项9.3.3 调试技术9.4 GNU C++编程特点9.4.1 内存管理的特点9.4.2 指针使用的特点9.4.3 异常处理的特点9.4.4 类对象复制的特点9.5 GNU C++程序实例分析9.5.1 接收变元的程序示例9.5.2 类对象复制程序示例9.5.3 多重继承程序示例9.5.4 异常处理程序示例9.6 小结第10章 多线程编程10.1 Linux线程简介10.1.1 线程的基本概念10.1.2 线程的实现和创建10.1.3 线程创建源代码10.2 LinuxThreads线程库10.2.1 pthread_create（）10.2.2 pthread_join（）10.2.3 pthread_self（）10.2.4 pthread_detach（）10.2.5 pthread_exit（）10.2.6 pthread_cancel（）10.3 线程间通信10.3.1 pthread_once（）10.3.2 pthread_key_create（）10.3.3 pthread_getspecific（）10.3.4 pthread_setspecific（）10.3.5 pthread_mutex_lock（）10.3.6 pthread_mutex_unlock（）10.3.7 pthread_cond_init（）10.3.8 pthread_cond_wait（）10.4 守护线程分析10.5 多线程编程实例分析10.5.1 X Window GUI示例程序10.5.2 TCP／IP服务器示例程序10.5.3 生产者和消费者模型示例程序10.5.4 同步线程测试示例程序10.5.5 同步线程读写缓冲区示例程序10.6 小结第3部分 建立嵌入式Linux系统第11章 修改和编译Linux内核11.1 概述11.2 修改Linux内核示例11.2.1 虚拟内存11.2.2 实时调度11.3 编译Linux内核11.3.1 初始化环境11.3.2 配置核心11.3.3 编译内核11.3.4 应用内核11.4 小结第12章 嵌入式Linux系统中的脚本控制12.1 Linux启动和退出过程简介12.2 自定义决定运行级别的脚本12.3 特定运行级别脚本12.4 自定义公共启动脚本12.5 自定义退出脚本12.6 小结第13章 组建嵌入式Linux系统的文件系统13.1 概述13.2 组建嵌入式Linux系统的文件系统脚本13.3 分析嵌入式Linux系统的

第一图书网, tushu007.com

文件系统13.4 小结第4部分 嵌入式Linux系统的应用第14章 IP电话的实现原理14.1 IP电话应用结构14.2 H.323协议栈结构及应用14.3 H.323系统的组成14.4 H.323协议实体的功能14.4.1 终端功能14.4.2 网关功能14.4.3 网守功能14.4.4 多点通信端点的功能14.5 相关协议简介14.5.1 RAS协议14.5.2 H.255.014.5.3 H.24514.5.4 RTP14.5.5 RTCP14.5.6 RSVP14.6 小结第15章 利用PPCBOOT引导系统15.1 开发步骤简介15.2 开发模型15.3 修改PPCBOOT源代码15.3.1 与主板有关的文件15.3.2 与CPU有关的文件15.3.3 头文件15.3.4 公共函数文件15.3.5 网络传输代码文件15.3.6 Makefile文件15.4 PPCBoot的监视界面15.5 小结第16章 建立开发平台16.1 安装CDK 1.216.2 设置目标系统16.3 设置开发主机16.3.1 设置DHCP16.3.2 设置TFTP16.3.3 设置NFS16.4 测试目标系统的内核装载与引导16.5 开发平台的调试模型16.5.1 开发应用16.5.2 调试应用16.6 小结第17章 应用软件开发实例17.1 需求分析17.2 使用的协议栈和函数库17.3 应用软件源代码17.3.1 main.cxx17.3.2 main.h17.3.3 version.h17.3.4 Makefile17.4 小结参考文献

第一图书网, tushu007.com

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