第一图书网, tushu007.com

<<Linux原理与结构>>

图书基本信息

书名：<<Linux原理与结构>>

13位ISBN编号：9787560627465

10位ISBN编号：7560627463

出版时间：2012-2

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：郭玉东

页数：342

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

<<Linux原理与结构>>

内容概要

《Linux原理与结构》概述了Linux的发展历史，探讨了Linux的设计哲学，综述了Intel平台以及Linux的主要开发工具和几种常用的数据结构，而后从Linux的引导和初始化入手，论述了Linux各主要组成部分的设计原理、管理结构和技术演变。

第一图书网, tushu007.com

<<Linux原理与结构>>

书籍目录

第一章 linux概述 1.1 操作系统内核 1.2 linus与linux 1.3 linux内核结构 1.4 linux发布 1.5 unix与linux哲学 思考题第二章 平台与工具 2.1 硬件平台 2.2 intel处理器体系结构 2.2.1 处理器操作模式 2.2.2 段页式内存管理 2.2.3 内存管理的变化与扩展 2.2.4 内存保护 2.2.5 进程管理 2.2.6 中断处理 2.2.7 apic 2.2.8 处理器初始化 2.2.9 寄存器与特权指令 2.3 gnu c语言 2.4 gnu汇编语言 2.4.1 gnu汇编格式 2.4.2 at&t指令语法 2.4.3 gnu内嵌汇编 2.5 gnu链接脚本 2.6 常用数据结构 2.6.1 通用链表 2.6.2 红黑树 思考题第三章 引导与初始化 3.1 内核引导 3.2 实模式初始化 3.3 内核解压缩 3.4 内核预初始化 3.5 第0级初始化 3.6 第1级初始化 3.7 ap初始化 思考题第四章 中断处理 4.1 中断处理流程 4.2 异常处理 4.2.1 异常处理流程 4.2.2 内核异常捕捉 4.3 外部中断处理 4.3.1 硬处理管理结构 4.3.2 设备中断硬处理管理接口 4.3.3 外部中断硬处理 4.3.4 外部中断软处理 4.4 系统调用 4.4.1 系统调用表 4.4.2 标准函数库 4.4.3 系统调用处理 4.4.4 快速系统调用 思考题第五章 时钟管理 5.1 时钟管理系统组成结构 5.2 时钟设备管理 5.2.1 时钟设备管理结构 5.2.2 pit设备 5.2.3 hpet设备 5.2.4 local apic设备 5.2.5 当前时钟设备 5.3 计时器管理 5.4 周期性时钟中断 5.4.1 周期性时钟中断处理 5.4.2 时间管理 5.4.3 定时管理 5.5 单发式时钟中断 5.5.1 高精度单发中断模式 5.5.2 高精度单发式时钟中断处理 5.5.3 高精度周期性时钟中断仿真 5.5.4 低精度单发中断模式 5.6 变频式周期性时钟中断 5.6.1 变频管理结构 5.6.2 高精度周期性时钟中断暂停 5.6.3 低精度周期性时钟中断暂停 思考题第六章 物理内存管理 6.1 内存管理系统组成结构 6.2 伙伴内存管理 6.2.1 伙伴内存管理结构 6.2.2 伙伴内存初始化 6.2.3 物理页块分配 6.2.4 内核线性地址分配 6.2.5 物理页块释放 6.3 逻辑内存管理 6.4 对象内存管理 6.4.1 slab管理器 6.4.2 slub管理器 6.4.3 slob管理器 思考题第七章 进程管理 7.1 进程管理结构 7.2 进程创建 7.3 进程调度 7.3.1 linux调度器的演变 7.3.2 普通进程调度类 7.3.3 实时进程调度类 7.3.4 空闲进程调度类 7.3.5 通用调度器 7.3.6 linux调度器的增强 7.4 进程终止 7.4.1 子进程退出操作exit 7.4.2 父进程回收操作wait 思考题第八章 虚拟内存管理 8.1 虚拟内存管理结构 8.2 虚拟内存区域管理 8.2.1 虚拟地址空间布局 8.2.2 虚拟内存区域操作 8.3 虚拟地址空间建立 8.3.1 可执行文件 8.3.2 加载函数 8.3.3 elf文件加载 8.3.4 动态链接器初始化 8.3.5 elf格式动态链接 8.4 页故障处理 8.4.1 页故障异常处理流程 8.4.2 非法访问页故障处理 8.4.3 有效用户页故障处理 8.4.4 有效内核页故障处理 8.5 页面回收 8.5.1 页面换出位置 8.5.2 页面淘汰算法 8.5.3 页面回收流程 8.5.4 优化措施 思考题第九章 互斥与同步 9.1 基础操作 9.1.1 格栅操作 9.1.2 原子操作 9.1.3 抢占屏蔽操作 9.1.4 睡眠与等待操作 9.2 自旋锁 9.2.1 自旋锁的概念 9.2.2 经典自旋锁 9.2.3 带中断屏蔽的自旋锁 9.2.4 读写自旋锁 9.3 序号锁 9.4 rcu机制 9.4.1 rcu实现思路 9.4.2 rcu管理结构 9.4.3 宽限期启动 9.4.4 宽限期终止 9.5 信号量 9.5.1 经典信号量 9.5.2 互斥信号量 9.5.3 读写信号量 9.6 信号量集合 9.6.1 管理结构 9.6.2 信号量操作 思考题第十章 进程间通信 10.1 信号 10.1.1 信号定义 10.1.2 信号管理结构 10.1.3 信号处理程序注册 10.1.4 信号发送 10.1.5 信号处理 10.1.6 信号接收 10.2 管道 10.2.1 管道的意义 10.2.2 匿名管道 10.2.3 命名管道 10.3 消息队列 10.3.1 system v消息队列 10.3.2 posix消息队列 10.4 共享内存 10.4.1 共享文件映射 10.4.2 posix共享内存 10.4.3 system v共享内存 思考题第十一章 虚拟文件系统 11.1 虚拟文件系统管理结构 11.1.1 虚拟文件系统框架 11.1.2 超级块结构 11.1.3 索引节点结构 11.1.4 目录项结构 11.2 文件系统管理 11.2.1 文件系统注册 11.2.2 文件系统安装 11.2.3 文件系统卸载 11.3 文件管理 11.3.1 路径名解析 11.3.2 文件管理操作 11.4 文件i/o操作 11.4.1 文件描述符表 11.4.2 文件打开与关闭 11.4.3 文件内容读写 11.5 文件缓存管理 11.5.1 缓存管理基数树 11.5.2 文件地址空间 11.5.3 缓存管理机制 11.5.4 文件读写操作 思考题第十二章 物理文件系统 12.1 块设备管理 12.1.1 块设备的用户表示 12.1.2 块设备的物理表示 12.1.3 块设备的逻辑表示 12.1.4 请求队列 12.1.5 请求递交 12.1.6 请求处理 12.2 ext文件系统 12.2.1 ext文件系统布局 12.2.2 ext管理结构 12.2.3 ext逻辑块管理 12.2.4 ext inode管理 12.2.5 ext文件系统类型 12.2.6 ext超级块操作集 12.2.7 ext inode操作集 12.2.8 ext文件操作集 12.2.9 ext地址空间操作集 思考题参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<Linux原理与结构>>

编辑推荐

郭玉东和尹青等编著的《Linux原理与结构》内容介绍：在计算机科学与技术学科中，操作系统是一个独具特色的课程群，其中的课程大致可分成三个层次。
第一层次以“操作系统”为核心，适用于低年级的本科生，主要介绍操作系统的基本概念、原理、方法等，辅助以验证性的实验，目的是使学员建立起操作系统的整体概念，并能用操作系统提供的系统功能设计出高水平的应用程序。
第二层次以“操作系统结构分析”为核心，适用于高年级的本科生或硕士研究生，主要介绍某个主流操作系统的组成结构和设计技术，辅助以源代码分析、算法改进和驱动程序设计，目的是将抽象的操作系统概念、原理、方法等落到实处，加深学员对操作系统概念和原理的理解，提高学员的系统程序设计能力。

第一图书网, tushu007.com

<<Linux原理与结构>>

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