

《操作系统设计与实现》

图书基本信息

书名：《操作系统设计与实现》

13位ISBN编号：9787121261936

出版时间：2015-6-1

作者：Andrew S. Tanenbaum（美）

页数：472

译者：陈渝, 谌卫军

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《操作系统设计与实现》

内容概要

本书的最大特点就是理论与实践的完美结合。在多年的教学实践中，我们深刻地体会到，对于操作系统这样一门实用性和实践性很强的课程，如果只是单纯地介绍它的基本原理和基本概念，很难有非常理想的教学效果。一个连进程的创建函数都没有用过的人，很难想象他能对进程与线程之间的区别有真正的了解。同样，一个没有分析过内存分配源代码的人，也很难对虚拟存储管理有太多深入的理解。而本书的出现则弥补了这个缺陷，在理论与实践之间，搭起了一座桥梁。本书涵盖了操作系统课程的所有内容，包括进程管理、存储管理、文件系统和设备管理等。对于每一个章节，在组织结构上采用了从浅到深、从抽象到具体、从宏观到细节的讲授方式。首先从总体上介绍操作系统的基本原理和基本概念，然后结合MINIX 3系统，深入探讨这些基本原理的具体实现过程，最后再以源代码的形式给出了所有的实现细节。通过这种自顶向下、逐步求精的学习过程，使读者能够做到融会贯通。在面对抽象、枯燥的理论时，能够用技术实现来加以印证、加深理解；在面对复杂、繁琐的源代码时，能够用理论思想来进行指导。相信这样的一种学习模式，对于读者深入掌握操作系统的原理、设计与实现，是大有裨益的。

本书的另一个特点是实用性。如果说MINIX 1和MINIX 2还主要是用于教学目的，那么MINIX 3则完全不同。它的设计目标是一个实用的、具有高可靠性、灵活性和安全性的系统，能够运行在一些资源有限或者是嵌入式的硬件平台上。系统采用微内核结构，内核代码仅有4000行左右，而设备驱动程序等模块则作为普通的用户进程运行，这种结构大大提高了系统的可靠性，读者只要加以修改，就可以移植到自己的硬件平台上。

《操作系统设计与实现》

作者简介

Andrew S. Tanenbaum 荷兰阿姆斯特丹自由大学计算机科学系教授，IEEE高级会员、ACM高级会员、荷兰皇家艺术和科学院院士。曾获ACM Karl V. Karlstrom杰出教育奖、ACM计算机科学教育杰出贡献奖、Texty卓越教材奖、第10届ACM操作系统原理研讨会杰出论文奖。研究方向为编译技术、操作系统、网络、局域和广域分布式系统。在各种学术杂志及会议上发表了70多篇论文，出版了5本计算机方面的专著。

书籍目录

第1章 引言

- 1.1 什么是操作系统
- 1.2 操作系统的发展历史
- 1.3 操作系统概念
- 1.4 系统调用
- 1.5 操作系统结构
- 1.6 剩余各章内容简介
- 1.7 小结

习题

第2章 进程

- 2.1 进程介绍
- 2.2 进程间通信
- 2.3 经典IPC问题
- 2.4 进程调度
- 2.5 MINIX3进程概述
- 2.6 MINIX3中进程的实现
- 2.7 MINIX3的系统任务
- 2.8 MINIX3的时钟任务
- 2.9 小结

习题

第3章 输入/输出系统

- 3.1 I/O硬件原理
- 3.2 I/O软件原理
- 3.3 死锁
- 3.4 MINIX3中的I/O概述
- 3.5 MINIX3中的块设备
- 3.6 RAM盘
- 3.7 磁盘
- 3.8 终端
- 3.9 小结

习题

第4章 存储管理

- 4.1 基本的存储管理
- 4.2 交换技术
- 4.3 虚拟存储管理
- 4.4 页面置换算法
- 4.5 页式存储管理中的设计问题
- 4.6 段式存储管理
- 4.7 MINIX3进程管理器概述
- 4.8 MINIX3进程管理器的实现
- 4.9 小结

习题

第5章 文件系统

- 5.1 文件
- 5.2 目录
- 5.3 文件系统的实现
- 5.4 文件系统的安全性

5.5 保护机制

5.6 MINIX3文件系统概述

5.7 MINIX3文件系统的实现

5.8 小结

习题

第6章 阅读材料和参考文献

6.1 推荐的进一步阅读材料

6.2 按字母顺序排列的参考文献

索引

精彩短评

- 1、建议有基础的人阅读

《操作系统设计与实现》

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.tushu111.com