

<<现代操作系统>>

图书基本信息

书名：<<现代操作系统>>

13位ISBN编号：9787121056581

10位ISBN编号：7121056585

出版时间：2008-4

出版时间：电子工业出版社

作者：汤小丹，梁红兵 著

页数：406

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>

<<现代操作系统>>

内容概要

《现代操作系统》是对传统的和现代的操作系统（OS）作了较为全面的介绍。

《软件工程课程群高等学校规划教材：现代操作系统》共分十七章：第1章为操作系统引论，介绍了OS的发展、传统的和现代的OS特征和功能。

第2-4章深入地阐述了进程（线程）管理、进程同步、处理机调度和死锁；第5、6章对连续和离散存储器管理方式及虚拟存储器进行了介绍；第7章是自下而上地对I/O系统的各个层次，作了较系统地阐述；第8、9章介绍了文件系统和磁盘存储器管理；第10章对用户接口，以及接口的实现方法做了介绍；从第11章开始到第15章，其内容都是与现代OS直接相关的。

这几章的内容分别介绍多处理机OS、网络OS、多媒体OS和操作系统结构设计及系统安全性。

第16、17章，介绍了一个OS实例Linux。

书籍目录

第1章 操作系统引论第2章 进程的描述与控制第3章 进程的同步与通信第4章 处理机调度与死锁第5章 存储器管理第6章 虚拟存储器第7章 输入/输出系统第8章 文件管理第9章 磁盘存储器管理第10章 操作系统接口第11章 多处理机操作系统第12章 网络操作系统第13章 多媒体操作系统第14章 OS结构设计第15章 保护和安全第16章 Linux的进程控制子系统及存储管理第17章 Linux系统的文件管理和设备管理参考文献

章节摘录

第1章 操作系统引论 操作系统 (OS, Operating System) 是配置在计算机硬件上的第一层软件, 是对硬件系统的首次扩充。其主要作用是管理好这些设备, 提高它们的利用率和系统的吞吐量, 并为用户和应用程序提供一个简单的接口, 便于用户使用。

OS是现代计算机系统中最基本和最重要的系统软件, 而其他的软件, 如编译程序、数据库管理系统等系统软件, 以及大量的应用软件, 都直接依赖于操作系统的支持, 取得它所提供的服务。事实上OS已成为现代计算机系统、多处理机系统、计算机网络中都必须配置的系统软件。

1.1 操作系统的目标和作用 操作系统的目标与应用环境有关。

例如, 在查询系统中所用的OS, 希望能提供好的人机交互性; 对于应用于工业控制、武器控制, 以及多媒体环境下的OS, 要求其具有实时性; 而对于微机上配置的OS, 则更看重的是其使用的方便性。

1. 操作系统的目标 在计算机系统上配置操作系统, 其主要目标是: (1) 方便性。一个未配置OS的计算机系统是极难使用的。

用户如果想直接在计算机硬件 (裸机) 上运行自己所编写的程序, 就必须用机器语言书写程序。但如果在计算机硬件上配置了OS, 用户便可以使用编译命令, 将用户采用高级语言书写的程序翻译成机器代码, 或者直接通过OS所提供的各种命令, 操纵计算机系统, 极大地方便了用户, 使计算机变得易学易用。

(2) 有效性。

有效性所包含的第一层含意是提高系统资源的利用率。

在早期未配置OS的计算机系统中, 诸如处理机、I/O设备等经常处于空闲状态, 各种资源无法得到充分利用, 所以在当时, 提高系统资源利用率是推动OS发展最主要的动力。

有效性的另一层含意是, 提高系统的吞吐量。

OS可以通过合理地组织计算机的工作流程, 加速程序的运行, 缩短程序的运行周期, 从而提高了系统的吞吐量。

方便性和有效性是设计OS时最重要的两个目标。

在过去很长的一段时间内, 由于计算机系统非常昂贵, 有效性显得特别重要。

然而, 近十多年来, 随着硬件越来越便宜, 在设计配置在微机上的OS时, 似乎更加重视如何提高用户使用计算机的方便性。

因此, 在微机操作系统中, 都配置了深受用户欢迎的图形用户界面, 并为程序员提供了大量的系统调用, 方便了用户对计算机的使用和编程。

(3) 可扩充性。

为适应计算机硬件、体系结构, 以及应用发展的要求, OS必须具有很好的可扩充性。

可扩充性的好坏, 与OS的结构有着十分紧密的联系, 由此推动了OS结构的不断发展。

从早期的无结构发展成模块化结构, 进而又发展成层次化结构, 近年来OS已广泛采用了微内核结构, 该结构能方便地增添新的功能和模块, 以及对原有的功能和模块进行修改, 具有良好的可扩充性。

(4) 开放性。

随着计算机应用的日益普及, 计算机硬件和软件的兼容性问题, 便提到议事日程上来了。

世界各国相应地制定了一系列的软、硬件标准, 使得不同厂家按照标准生产的软、硬件, 都能在本国范围内很好地相互兼容。

这无疑给用户带来了极大的方便, 也给产品的推广、用铺平了道路。

后来, 又相继颁布了许多国际性的软、硬件标准, 进一步提高了软、硬件的开放性。

<<现代操作系统>>

编辑推荐

《现代操作系统》可作为计算机硬件、软件、计算机应用和计算机通信等专业的本科生教材，也可作为研究生教材，以及从事计算机及通信工作的相关科技人员的参考。

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>