

<<"十二五"规划大学教材>>

图书基本信息

书名：<<"十二五"规划大学教材>>

13位ISBN编号：9787560281544

10位ISBN编号：7560281540

出版时间：邵淑霞、于润众、曹金玲 北京师范大学出版社 (2012-04出版)

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>

<<"十二五"规划大学教材>>

内容概要

操作系统, ISBN : 9787560281544, 作者 :

书籍目录

第一章 操作系统引论 第一节 操作系统的目标和作用 第二节 操作系统的发展过程 第三节 操作系统的基本特性 第四节 操作系统的主要功能 第五节 操作系统的结构设计 第二章 进程与处理机管理 第一节 进程描述 第二节 进程状态 第三节 进程控制与调度 第四节 作业与进程的关系 第三章 进程同步、通信与死锁 第一节 并发执行的实现 第二节 进程的同步与互斥 第三节 消息传递原理 第四节 死锁 第四章 存储器管理 第一节 程序的装入和链接 第二节 连续分配方式 第三节 基本分页存储管理方式 第四节 基本分段存储管理方式 第五节 虚拟存储器的基本概念 第六节 请求分页存储管理方式 第七节 页面置换算法 第八节 请求分段存储管理方式 第五章 设备管理 第一节 I/O硬件概念 第二节 设备I/O子系统 第三节 存储设备 第六章 文件管理 第一节 文件和文件系统 第二节 文件的逻辑结构 第三节 外存分配方式 第四节 目录管理 第五节 文件存储空间的管理 第六节 文件共享与文件保护 第七节 数据一致性控制 第七章 并行与分布式操作系统 第一节 并行操作系统 第二节 分布式系统 第八章 UNIX系统内核结构 第一节 UNIX系统概述 第二节 进程的描述和控制 第三节 进程的同步与通信 第四节 存储器管理 参考文献

章节摘录

版权页：插图：3就绪挂起状态—就绪状态 当操作系统选取进程进行交换时，一个高优先级的就绪挂起状态的进程可以被解挂，即将该进程映像从外部存储器调入主存，这时该进程从就绪挂起变成就绪状态。

如果是虚存系统，这样该进程可以有机会占用主存。

4就绪状态—就绪挂起状态 一般操作系统只将处于等待状态的进程挂起，但在必要时也可以将处于就绪状态的进程挂起以释放更多的主存，有时有必要将低优先级的进程挂起，而使一个马上能等到事件的进程保持原有的等待状态。

5创建状态—就绪挂起状态和创建状态—就绪状态 一个新创建进程可以进入就绪挂起状态或就绪状态。

6等待挂起状态—等待状态 一般不应出现这种状态转换，但如果一个高优先级的等待挂起进程所要等待的事件马上要发生时，操作系统可以先将它解挂。

7运行状态—就绪挂起状态 一般而言，一个运行状态的进程在时间片到时变到就绪状态。

若有必要，一个进程也可以直接从运行状态变到就绪挂起状态，这时说明进程所占的主存空间全被释放。

8任一状态—结束状态 当进程结束或因错终止时，进程可以从运行状态变到结束状态。

在某些操作系统中，进程可以被强行终止，这就要求系统可以把处于任一状态的进程变到结束状态，统计进程有关的信息，释放进程的所有资源。

第三节 进程控制与调度 前面两节描述了进程在系统中的表示及进程的状态变化。

下面介绍进程运行和切换的系统实现技术。

一、进程执行 操作系统在创建进程时就为它的运行准备好了初始现场，一旦被进程调度程序选择占用处理机运行，调度程序会马上把栈中存放的初始现场信息恢复到处理机的各个寄存器中，在存放输入参数的寄存器中放置由栈中得到的初始输入参数，进程运行程序的初始地址也恢复到PC中。

创建进程时指定进程运行的程序是由进程在用户态下运行的，如果进程在运行程序的过程中发生了中断或异常（如系统调用、外部设备中断），进程会转入执行操作系统的内核程序。

进程会运行创建进程时指定的运行程序。

（一）执行模式 因为处理机在运行系统内核程序时，可以获得更多的特权，以便操作系统程序实现更强的功能，所以处理机在执行用户程序和执行操作系统内核程序时的模式是有区别的。

而在运行用户程序的时候，仅有有限的权限，这样保障了系统的安全性。

许多处理机支持至少两种执行态。

在特权态下，程序还可以访问更大的地址空间。

但某些指令只能在特权态下执行，如读/写处理机状态字PSW等控制寄存器及存储管理相关的一些指令。

用户程序在用户态（也称非特权）这一模式下运行。

当然，现代操作系统的许多系统功能也由运行在用户态的程序实现，如UNIX操作系统的1号进程，它在用户态运行INIT程序，负责所有用户终端进程的创建。

操作系统内核程序在特权态（又称核心态、系统态或监督模式）这种模式下运行。

以往在特权状态才能执行的一些指令在现代计算机中变成了通用指令。

它们在任何模式下都可以执行，如I/O指令。

现代计算机用通用的读/写指令来实现I/O操作，它与一般读/写指令不同的是，它的物理地址指向一片特定的空间，当指令译码发现是对特定空间的访问时，把它转送I/O控制部件，做相应的I/O操作。

如果操作系统提供某种手段能将指定物理空间映射到用户（虚存）空间，那么不但能实现用户态的I/O驱动程序，而且还能用高级语言实现I/O操作，这是因为I/O操作与一般读/写指令格式一致，所不同的只是地址范围不一样。

<<"十二五"规划大学教材>>

编辑推荐

《"十二五"规划大学教材:操作系统》主要目标是根据新的教学大纲,力求经典风格的同时,对操作系统的教学内容进行系统全面的更新,以适应新世纪国内操作系统教学需要。此书由浅入深、系统全面地对操作系统做了介绍。

<<"十二五"规划大学教材>>

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>