

<<计算机系统结构>>

图书基本信息

书名：<<计算机系统结构>>

13位ISBN编号：9787811242386

10位ISBN编号：7811242389

出版时间：2007-1

出版时间：7-81124

作者：胡越明

页数：341

字数：493000

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>

<<计算机系统结构>>

内容概要

本书主要介绍计算机系统结构方面的内容，包括计算机系统结构的基本概念、CPU设计原理和分析方法，以及多核和其他并行计算机系统的构成原理与软件平台技术。

本书内容以介绍计算机系统基础知识为主，同时也介绍计算机系统产品中采用的新技术。

本书每章配有大量的例题和习题，全书内容适合的学时数为54~72学时。

本书可作为计算机专业高年级本科生的教材，也可作为相关专业研究生的教材以及计算机工程技术人员的参考书。

<<计算机系统结构>>

书籍目录

| | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 第1章 计算机系统结构概论 | 1.1 概述 | 1.1.1 计算机系统组成与系统结构的概念 | 1.1.2 语言与系统结构设计 | 1.1.3 软件与系统结构设计 | 1.1.4 应用需求与系统结构设计 | 1.1.5 器件与系统结构设计 |
| 1.2 计算机系统的分类 | 1.2.1 应用分类 | 1.2.2 结构分类 | 1.2.3 并行性分类 | 1.3 计算机指令集系统结构 | 1.3.1 指令系统设计 | 1.3.2 指令的数据访问方式 |
| 1.3.3 指令设计风格 | 1.4 计算机的性能评价 | 1.4.1 性能的衡量 | 1.4.2 性能的简单分析 | 1.4.3 性能的模拟 | 1.4.4 性能的测试 | 1.4.5 性能评价结果的统计和比较 |
| 1.4.6 阿姆达尔定律 | 习题第2章 计算机微观系统结构 | 2.1 指令级并行性 | 2.1.1 基本的指令流水线 | 2.1.2 指令的相关性 | 2.2 动态指令调度 | 2.2.1 基本思想 |
| 2.2.2 记分牌方法 | 2.2.3 Tomasulo调度法 | 2.3 分支预测 | 2.3.1 分支预测 | 2.3.2 分支目标缓存 | 2.4 多重启动 | 2.5 推测执行 |
| 2.6 静态指令调度 | 2.6.1 静态指令调度 | 2.6.2 静态多重指令启动 | 2.6.3 软件流水 | 2.7 静态全局指令调度 | 2.7.1 路径调度 | 2.7.2 全局指令调度 |
| 2.7.3 条件指令 | 2.8 微观系统结构实例 | 2.8.1 P6微系统结构 | 2.8.2 奔腾4的NetBurst微系统结构 | 2.8.3 SSE技术 | 2.8.4 Core微系统结构 | 2.8.5 IA64系统结构 |
| 习题第3章 计算机存储系统 | 3.1 主存储器 | 3.2 cache | 3.2.1 cache的地址映像 | 3.2.2 cache的替换策略 | 3.2.3 cache的更新策略 | 3.2.4 cache的性能评价 |
| 3.3 辅助cache | 3.3.1 写缓存 | 3.3.2 踪迹cache | 3.3.3 替换cache | 3.3.4 伪相联cache | 3.3.5 cache预取 | 3.4 多级cache |
| 3.5 虚拟存储器与cache | 3.5.1 虚拟存储器 | 3.5.2 实地址cache | 3.5.3 虚地址cache | 习题第4章 输入/输出系统 | 4.1 输入/输出系统结构 | 4.1.1 输入/输出总线 |
| 4.1.2 交换式输入/输出结构 | 4.1.3 输入/输出系统的性能 | 4.2 海量存储系统 | 4.2.1 RAID系统 | 4.2.2 存储域网络 | 4.3 输入/输出总线实例 | 4.3.1 USB总线 |
| 4.3.2 PCI Express总线 | 习题第5章 并行计算机系统结构 | 5.1 并行处理器系统 | 5.1.1 集中式和分布式存储器系统 | 5.1.2 均匀访存与非均匀访存系统 | 5.1.3 芯片级并行系统与系统级并行系统 | 5.1.4 并行处理器系统的性能 |
| 5.2 并行计算机的互连网络 | 5.2.1 互连网络的分类 | 5.2.2 互连网络的特性 | 5.2.3 静态互连网络 | 5.2.4 动态互连网络 | 5.3 芯片级并行性 | 5.3.1 多线程并行性 |
| 5.3.2 多核并行性 | 5.3.3 芯片级互连网络 | 5.3.4 并行处理器芯片实例 | 5.4 系统级并行性 | 5.4.1 板级并行系统 | 5.4.2 集群并行系统 | 5.4.3 分布式系统 |
| 习题第6章 并行计算机的同步与通信 | 6.1 并行计算机系统的通信 | 6.1.1 共享存储器通信 | 6.1.2 互连网络的消息传递通信 | 6.2 cache与存储器数据一致性 | 6.2.1 cache一致性概念 | 6.2.2 总线监测方法 |
| 6.2.3 目录表方法 | 6.2.4 存储器数据一致性 | 6.2.5 支持数据一致性的通信接口 | 6.3 并行计算机的同步 | 6.3.1 硬件原语 | 6.3.2 用一致性机制实现锁 | 6.3.3 屏障同步 |
| 6.3.4 事务存储器 | 6.3.5 同步与多线程 | 6.4 并行计算机程序的软件支持 | 6.4.1 并行程序的概念 | 6.4.2 OpenMP | 6.4.3 MPI | 6.4.4 其他并行程序软件工具 |
| 习题参考文献 | | | | | | |

<<计算机系统结构>>

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>