

<<计算机系统的体系结构>>

图书基本信息

书名：<<计算机系统的体系结构>>

13位ISBN编号：9787302113621

10位ISBN编号：7302113629

出版时间：2006-1

出版时间：清华大学出版社发行部

作者：李学干

页数：290

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>

<<计算机系统的体系结构>>

内容概要

本书系统地讲述计算机系统的体系结构的基本概念、基本原理、基本结构、基本分析方法以及近年来的重要地展。

全书共分9章。

第1章讲述计算机系统结构的基础知识；第2章讲述数据表示、寻址方式与指令系统；第3章讲述总线、中断与输入输出系统；第4章讲述并行主存与存储体系；第5章讲述重叠、流水和向量流水处理机；第6章讲述阵列处理机和相联处理机；第7章讲述多处理机；第8章讲述并行处理系统的发展；第9章讲述数据流机、归约机和智能机。

本书内容丰富，取材适当，每章均有大量例题和习题，书末附有主要习题的参考答案，可作为计算机专业本科生和有关专业研究生的教材，也可作为科技人员的参考书。

<<计算机系统的体系结构>>

书籍目录

第1章 计算机系统结构的基础知识 1.1 计算机系统的多级层次结构 1.2 计算机系统结构、组成与实现
 1.2.1 计算机系统结构、组成、实现的定义和内涵 1.2.2 计算机系统结构、组成和实现的相互关系 1.3 计算机系统的软硬件功能分配、性能评测与设计思路 1.3.1 软硬件取舍的基本原则 1.3.2 计算机系统的性能评测与定量设计原理 1.3.3 计算机系统的没计思路 1.4 软件、应用、器件对系统结构的影响
 1.1.1 软件对系统结构的影响 1.4.2 应用的发展对系统结构的影响 1.4.3 器件的发展对系统结构的影响
 1.5 系统结构中的并行性发展和计算机系统的分类 1.5.1 并行性概念 1.5.2 计算机系统的分类 习题1第2章 数据表示、寻址方式与指令系统 2.1 数据表示 2.1.1 数据表示与数据结构 2.1.2 高级数据表示 2.1.3 引入数据表示的原则 2.1.4 浮点数尾数基值大小和下溢处理方法的选择 2.2 寻址方式 2.2.1 寻址方式分析 2.2.2 程序在主存中的定位技术 2.3 指令系统的设计和优化 2.3.1 指令系统设计的基本原则 2.3.2 指令操作码的优化 2.3.3 指令字格式的优化 2.4 指令系统的发展和改进 2.4.1 CISC和RISC 2.4.2 按CISC方向发展和改进指令系统 2.4.3 按RISC方向发展和改进指令系统 习题2第3章 总线、中断与输入输出系统 3.1 输入输出系统概述 3.2 总线设计 3.2.1 总线分类 3.2.2 总线的控制方式 3.2.3 总线的通信技术 3.2.4 数据宽度与总线线数 3.3 中断系统 3.3.1 中断的分类和分级 3.3.2 中断的响应次序与处理次序 3.3.3 中断系统的软硬件功能分配 3.4 通道处理机 3.4.1 工作原理 3.4.2 通道流量的分析 3.5 外围处理机 习题3第4章 并行主存与存储体系 4.1 存储体系的概念和并行主存系统 4.1.1 存储体系的引出 4.1.2 并行主存系统 4.1.3 存储体系的分支及构成依据 4.1.4 存储体系的性能参数 4.2 虚拟存储器 4.2.1 虚拟存储器的管理方式 4.2.2 页式虚拟存储器的构成 4.2.3 页式虚拟存储器实现中的问题 4.3 高速缓冲存储器 4.3.1 工作原理和基本结构 4.3.2 地址的映像与变换 4.3.3 Cache存储器的LRU替换算法的硬件实现 4.3.4 Cache存储器的透明性及性能分析 4.4 Cache主存辅存三级层次 4.5 主存保护 习题4第5章 重叠、流水和向量流水处理机 5.1 重叠方式 5.1.1 重叠原理与一次重叠 5.1.2 相关处理 5.2 流水方式 5.2.1 基本概念 5.2.2 标量流水线的主要性能 5.2.3 标量流水机的相关处理和控制机构 5.3 向量的流水处理与向量流水处理机 5.3.1 向量的处理和向量的流水处理 5.3.2 向量流水处理机的结构 5.3.3 提高向量流水处理性能的技术 习题5第6章 阵列处理机和相联处理机 6.1 阵列处理机的原理 6.1.1 阵列处理机的构形和特点 6.1.2 ILLIAC 的处理单元阵列结构 6.1.3 ILLIAC 的并行算法举例 6.2 SIMD计算机的互连网络 6.2.1 互连网络的设计目标与互连函数 6.2.2 互连网络应抉择的几个问题 6.2.3 基本的单级互连网络 6.2.4 基本的多级互连网络 6.2.5 全排列网络 6.3 共享主存构形阵列机中并行存储器的无冲突访问 6.4 脉动阵列机 6.4.1 脉动阵列结构的原理 6.4.2 通用脉动阵列结构 6.5 相联处理机 6.5.1 相联处理机和相联存储器的组成 6.5.2 相联检索算法 习题6第7章 多处理机 7.1 多处理机的概念、问题和硬件结构 7.1.1 多处理机的基本概念和要解决的技术问题 7.1.2 多处理机的硬件结构 7.2 紧耦合多处理机多Cache的一致性问题 7.2.1 多Cache的一致性问题的产生 7.2.2 多Cache的一致性问题的解决办法 7.3 多处理机的并行性 7.3.1 并行算法 7.3.2 程序并行性分析 7.3.3 并行语言与并行编译 7.4 多处理机的性能 7.4.1 任务粒度与系统性能 7.4.2 性能模型与分析 7.5 多处理机的操作系统 7.5.1 多处理机操作系统的难度和特点 7.5.2 多处理机操作系统的类型 习题7第8章 并行处理系统的发展 8.1 指令级高度并行的超级处理机 8.1.1 超标量处理机 8.1.2 超长指令字处理机 8.1.3 超流水线处理机 8.1.4 超标量超流水线处理机 8.2 大型并行计算机的发展 8.2.1 多向量多处理机 8.2.2 并行向量机 8.2.3 分布式共享存储器多处理机 8.2.4 对称多处理机 8.2.5 大规模并行处理机 8.2.6 机群系统 习题8第9章 数据流机、归约机和智能机 9.1 数据流计算机 9.1.1 数据驱动的概念 9.1.2 数据流程图和语言 9.1.3 数据流计算机的结构 9.1.4 数据流机器存在的问题 9.2 归约机 9.3 智能机 9.3.1 智能信息处理与智能机 9.3.2 智能机的结构 9.3.3 逻辑程序设计语言 9.3.4 智能计算机的进展 习题9附录A 各章习题的参考答案 A1 习题1的参考答案 A2 习题2的参考答案 A3 习题3的参考答案 A4 习题4的参考答案 A5 习题5的参考答案 A6 习题6的参考答案 A7 习题7的参考答案 A8 习题8的参考答案 A9 习题9的参考答案参考文献

<<计算机系统的体系结构>>

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>