

<<并行处理技术>>

图书基本信息

书名：<<并行处理技术>>

13位ISBN编号：9787560607290

10位ISBN编号：7560607292

出版时间：1999-5

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：徐甲同

页数：201

字数：306000

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>

<<并行处理技术>>

内容概要

本书系统地介绍了并行处理技术的基本概念、基本原理和基本方法。

全书由并行机体系结构、并行软件和并行算法三部分组成。

第一章为并行处理概述。

第二章至第五章依次介绍流水线处理机和向量和处理机、阵列处理机、多处理机以及脉动阵列机和数据流机的结构、原理、特点及其实现。

第六章介绍并行语言及其编译程序。

第七章介绍并行机操作系统。

第八、九、十章介绍并行算法、实例和复杂性分析。

本书内容丰富，深入浅出，难点分散，体系合理，便于教学。

本书可作为高等学校计算机类各专业本科或专科教材，也可供有关科技人员参考。

<<并行处理技术>>

书籍目录

第一章 并行处理概述 1.1 并行性概念 1.1.1 并行性的等级 1.1.2 并行性的等级 1.2 计算机系统中并行性的发展 1.2.1 并行性开发的途径 1.2.2 计算机系统的并行性发展 1.3 并行处理计算机的结构及要研究的问题 1.4 并行处理技术的应用 1.4.1 预测模型和模拟 1.4.2 工程设计和自动化 1.4.3 能源勘探 1.4.4 医学、军事和基础研究 习题第二章 流水线处理机和向量流水处理机 2.1 流水的基本原理和流水线的分类 2.1.1 流水处理的基本原理 2.1.2 流水线的分类 2.2 流水线处理机的主要性能 2.2.1 吞吐率 2.2.2 效率 2.2.3 流水线工作举例 2.3 流水的相关处理和控制机构 2.3.1 流水线中的相关 2.3.2 局部性相关的处理 2.3.3 流水机器的中断处理 2.3.4 全局性相关的处理 2.3.5 流水线调度 2.4 向量的流水处理与向量流水处理机 2.4.1 向量的流水处理 2.4.2 向量流水处理机 2.5 指令级高度并行的超级处理机 2.5.1 超标量处理机 2.5.2 超长指令字处理机 2.5.3 超流水线处理机 习题第三章 阵列处理机 3.1 阵列处理机的构形与特点 3.1.1 阵列处理机的基本构形 3.1.2 阵列处理机的特点 3.2 阵列处理机的互连网络 3.2.1 概述 3.2.2 基本的单级互连网络 3.2.3 多级互连网络 3.2.4 全排列网络 3.3 并行存贮器的无冲突访问 3.4 阵列处理机举例 3.4.1 ILLIAC IV阵列处理机 3.4.2 BSP科学处理机 3.4.3 其它阵列处理机 习题第四章 多处理机 4.1 多处理机的特点及主要技术问题 4.2 多处理机的硬件结构 4.2.1 紧耦合多处理机 4.2.2 松耦合多处理机 4.3 多处理机的机间互连形式 4.3.1 总线形式 4.3.2 环形互连形式 4.3.3 交叉开关形式 4.3.4 多端口存贮器形式 4.3.5 开关枢纽结构形式 4.4 多处理机的存贮器组织 4.4.1 并行主存贮器的构成 4.4.2 Cache的一致性问题的性能 4.5 多处理机的性能 4.5.1 任务粒度与系统性能 4.5.2 性能模型与分析 习题第五章 脉动阵列机和数据流机 5.1 脉动阵列机 5.1.1 脉动阵列结构的原理 5.1.2 面向特定算法的脉动阵列结构 5.1.3 通用的脉动阵列结构 5.2 数据流机 5.2.1 数据驱动的概念 5.2.2 数据流程图和语言 5.2.3 数据流计算机的结构 5.2.5 数据库机器存在的问题 习题第六章 并行程序设计语言和并行编译程序 6.1 向量处理基础 6.1.1 基本概念 6.1.2 向量指令 6.1.3 向量化方法 6.2 程序相关图 6.2.1 程序相关图 6.2.2 数据相关 6.2.3 控制相关 6.2.4 Bernstein条件 6.2.5 并行程序结构的表示 6.3 并行语言和并行编译 6.3.1 并行程序设计语言 6.3.2 并行编译技术 6.4 并行程序设计开发环境 6.4.1 概述 6.4.2 可视化技术 6.4.3 可视化并行计算 6.4.4 并行程序设计环境举例 习题第七章 多处理机操作系统第八章 并行算法的一般概念第九章 SIMD算法第十章 MIMD算法主要参考文献

<<并行处理技术>>

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>