

<<计算机组成原理>>

图书基本信息

书名：<<计算机组成原理>>

13位ISBN编号：9787810067522

10位ISBN编号：7810067524

出版时间：1994-8

出版单位：东北大学出版社有限公司

作者：朱家铿

页数：273

字数：449000

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>

<<计算机组成原理>>

内容概要

计算机组成原理是计算机专业的专业基础课。

通过本门课的学习,要求学生对计算机系统建立一个整体概念。

计算机系统是一个复杂的软件硬件综合体,硬件不仅是软件的物质基础,也是系统软件的管理对象。

因此,计算机系统的层次结构能全面地反映计算机系统硬件和软件之间的关系。

我们在教材中,除了对计算机的硬件组成及工作原理进行较为详细的讨论外,还对层次结构中的微程序机器级、机器语言级及操作系统级作为重点来讨论。

对机器指令是软件硬件之间的界面,操作系统是人机之间的界面的概念在层次结构中都有明确的讨论。

随着计算机技术的发展,硬件与软件的界线不是固定不变的。

过去用硬件完成的功能,现在可以用软件来执行,过一段时间可能又要用硬件来完成。

例如,早期计算机的机器指令是用硬件电路来执行,随着指令系统越来越复杂,相对应的硬件结构也越来越复杂,为了简化硬件结构,使硬件设计规范化,出现了微程序技术,机器指令就由微程序(软件)来解释执行了。

但相对来说,指令的执行速度要慢一些,为了提高计算机的运行速度,又出现了简化指令集计算机,它的指令系统又由硬件电路来执行,使计算机的运行速度达到了几十,甚至上百个MIPs。

其它还可举出很多例子。

因此,计算机的某一功能是用软件还是硬件来实现,在逻辑功能上应是等效的,而在性能指标上会有很大差别。

对于计算机专业的学生来说,都应掌握计算机的硬件和软件。

这样,一方面使我们的毕业生能适应不同工作岗位的需要,另一方面也能适应计算机技术不断发展的需要。

有的教材用《计算机组织(Organization)和结构(Architecture)》的名称。

计算机的组织 and 结构是两个不同的概念。

计算机组织是指计算机的各个操作部件,以及它们之间的联系。

计算机组织对程序员是透明的。

这些操作部件用来具体实现计算机结构的属性。

例如,计算机的内部控制信号、计算机使用的存储技术、计算机与外部设备的接口等。

计算机结构是程序员能看到的计算机系统属性。

例如,计算机的指令系统、存储器的寻址技术,不同数据类型的表示方法等。

<<计算机组成原理>>

书籍目录

前言第一章 绪论 1.1 计算机的基本组织 1.1.1 计算机的工作原理 1.1.2 计算机的基本功能 1.1.3 计算机的主要部件 1.1.4 计算机的总线结构 1.2 计算机系统的分级结构 1.2.1 语言、级和虚拟机 1.2.2 实际的多级计算机 1.2.3 计算机的硬件和软件 1.3 计算机性能指标与分类 1.3.1 计算机基本性能指标 1.3.2 计算机的分类 1.4 计算机的发展简史 1.5 计算机的应用简介 1.6 小结 习题第二章 计算机数据表示及其算法 2.1 数值数据的表示法 2.1.1 各种进位计数制及其转换 2.1.2 数的机器码表示方法 2.1.3 数据校验码 2.2 非数值数据的表示法 2.2.1 字符数据 2.2.2 逻辑数据 2.2.3 汉字表示法 2.3 定点加减运算及其实现 2.3.1 原码加减运算 2.3.2 补码加减运算 2.3.3 溢出检测 2.4 定点乘法运算及其实现 2.4.1 原码乘法 2.4.2 补码乘法 2.5 定点除法运算及其实现 2.6 浮点运算 2.6.1 浮点加、减、乘、除运算规则 2.6.2 舍入方法 2.7 小结 习题第三章 中央处理器 3.1 中央处理器的基本结构与功能 3.1.1 内部寄存器组 3.1.2 算术逻辑单元的基本功能 3.1.3 控制器的基本功能 3.1.4 CPU内部总线与外部总线 3.2 控制器 3.2.1 控制器的基本结构 3.2.2 指令的执行过程 3.2.3 控制方式及时序部件.....第四章 机器语言级第五章 微程序机器级第六章 存储系统第七章 输入输出系统第八章 操作系统机器级

<<计算机组成原理>>

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>