<<大学计算机基础>>

图书基本信息

书名：<<大学计算机基础>>

13位ISBN编号：9787302265634

10位ISBN编号：7302265631

出版时间：2011-6

出版时间：清华大学出版社

作者：赵英良 主编

页数：309

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>

<<大学计算机基础>>

内容概要

由赵英良编著的《大学计算机基础》是一本内容全新的“大学计算机基础”课程教材。全书分为6章，第1章是绪论，介绍什么是计算、可计算性、计算工具的发展和计算科学的基本概念等；第2章是信息的表示与存储，介绍信息的二进制表示、运算、硬件实现和数据压缩的基本方法等内容；第3章是数据的组织与管理，介绍数据的基本结构和数据库技术；第4章是程序设计语言和算法，主要介绍数据处理中的各种基本运算和算法策略、算法的描述方法以及计算机语言的组成；第5章是信息的传输，介绍计算机网络中的协议、通信技术、应用模型、网络安全等基本问题；第6章是计算机系统，介绍图灵机、冯·诺依曼计算机，以及计算机系统的硬件组成和软件。

《大学计算机基础》以培养“计算思维”能力为目标，以信息的表示、存储、处理、传输技术和方法为主线，以生活实例为导引，设计了丰富的“课堂练习”题，深入浅出，富于启发性。

可作为高等学校理工科专业第一门计算机课程的教材和教学参考书。

<<大学计算机基础>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 什么是计算
 - 1.1.1 计算
 - 1.1.2 可计算性
 - 1.1.3 问题的复杂性
- 1.2 计算工具的发展和电子计算机的诞生
 - 1.2.1 手工计算工具
 - 1.2.2 机械式计算机
 - 1.2.3 电子计算机的诞生
- 1.3 计算科学
 - 1.3.1 计算学科的定义
 - 1.3.2 计算学科的三个学科形态
 - 1.3.3 计算学科的基本概念
- 1.4 计算科学研究与应用
 - 1.4.1 人工智能
 - 1.4.2 云计算和网格计算
 - 1.4.3 普适计算

习题1

第2章 信息的表示与存储

- 2.1 信息和信息的表示方法
 - 2.1.1 信息、信息量和信息的表示
 - 2.1.2 进位计数制和数的表示
 - 2.1.3 二进制数的运算
 - 2.1.4 非数值信息的表示
- 2.2 信息的存储
 - 2.2.1 布尔运算
 - 2.2.2 门电路和触发器
 - 2.2.3 存储器的结构
 - 2.2.4 存储器的发展
- 2.3 数据压缩
 - 2.3.1 数据压缩的可能性——信息熵
 - 2.3.2 基本压缩方法
 - 2.3.3 图像和音视频的压缩

习题2

第3章 数据的组织与管理

- 3.1 数据与数据结构
 - 3.1.1 数据结构概述
 - 3.1.2 线性表
 - 3.1.3 树形结构
 - 3.1.4 图结构
- 3.2 数据库技术
 - 3.2.1 数据管理技术
 - 3.2.2 数据库管理系统
 - 3.2.3 关系数据库
 - 3.2.4 结构化查询语言SQL

<<大学计算机基础>>

习题3

第4章 程序设计语言和算法

4.1 计算机语言

4.1.1 计算机语言的发展

4.1.2 计算机语言的组成

4.1.3 计算机语言的实现

4.2 算法

4.2.1 算法基本概念

4.2.2 查找算法

4.2.3 排序算法

4.3 算法策略

4.3.1 枚举法

4.3.2 递归法

4.3.3 分治法

4.3.4 回溯法

4.3.5 贪心算法

习题4

第5章 信息的传输

5.1 通信与协议

5.1.1 通信系统

5.1.2 网络协议

5.1.3 网络体系结构

5.2 数据通信

5.2.1 编码与解码

5.2.2 检错与纠错

5.2.3 同步技术

5.2.4 复用技术

5.3 网络结构

5.3.1 网络结构

5.3.2 网络地址

5.3.3 网络互连

5.4 模型与服务

5.4.1 应用模型

5.4.2 传统服务

5.5 网络安全

5.5.1 加密

5.5.2 用户认证

5.5.3 数字签名

习题5

第6章 计算机系统

6.1 计算机结构

6.1.1 图灵机

6.1.2 冯·诺依曼计算机

6.1.3 其他结构计算机

6.2 微型计算机系统

6.2.1 系统组成

6.2.2 主机系统

<<大学计算机基础>>

6.2.3 存储系统

6.2.4 输入 / 输出系统

6.2.5 性能指标

6.2.6 操作系统

习题6

参考文献

<<大学计算机基础>>

编辑推荐

由赵英良编著的《大学计算机基础》内容与原来的大学计算机基础有很大区别，不再以计算机系统的组成为主线，而是以信息处理的过程为主线，以信息的处理方法为重点，本书共分为6章，包括绪论、信息的表示与存储、数据的组织与管理、程序设计语言和算法、信息的传输和计算机系统。本书可作为高等学校理工科专业第一门计算机课程的教材和教学参考书。

<<大学计算机基础>>

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>