

《数据库基础与应用》

图书基本信息

书名：《数据库基础与应用》

13位ISBN编号：9787302198208

10位ISBN编号：7302198209

出版时间：2009-6

出版社：清华大学出版社

页数：323

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《数据库基础与应用》

前言

本书是一本大学本科和专科数据库课程的教材，主要介绍数据库基础与应用。全书分为2篇，共12章。

第1篇阐述数据库原理，其中第1章介绍数据库技术的基本概念、数据管理技术的发展过程、数据模型和数据模式以及数据库系统体系结构；第2章介绍有代表性的数据模型，重点介绍关系数据库模型的结构、约束、操作和查询优化的基本概念，另外还介绍了用于数据库设计的E-R模型；第3章介绍关系数据库语言；第4章介绍事务的恢复和并发控制；第5章介绍数据库的安全性和完整性约束。

第2篇介绍数据库应用，其中第6章介绍关系数据库设计的理论知识；第7章将信息系统的数据库流程分析和数据库设计相结合，介绍数据库设计的需求分析；第8章介绍数据库的概念设计，并使用最新的UMLE-R数据模型作为建模工具；第9章介绍数据库的逻辑设计；第10章介绍数据库的物理设计；第11章介绍数据库的实现、运行和维护；第12章介绍数据库的一些应用示例。每章后面都安排了习题供学生练习，附录中给出了各章练习的参考答案。书上所有SQL例子都已在SQLServer2000环境下调试并运行过。

本书着重介绍数据库的基本概念、基本原理和基本应用，力图使读者获得对数据库原理和设计的全面、深入的了解。本书作者长期从事数据库课程的教学工作，有多年信息系统开发和数据库设计的经验。但由于水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请读者批评指正。

作者 2008年10月于东南大学

《数据库基础与应用》

内容概要

《数据库基础与应用》主要介绍数据库基础与应用。全书分为2篇，第1篇为数据库原理，内容包括概述、数据模型、关系数据库查询语言、事务管理、数据库的安全和完整性约束；第2篇为数据库应用，内容包括关系数据库设计理论、数据库设计的需求分析、数据库概念设计、数据库逻辑设计、数据库物理设计、数据库的实现、运行和维护以及数据库应用示例。附录给出了各章习题参考答案。

《数据库基础与应用》适合作为大学本科、专科学生数据库课程的教材，也可供从事数据库应用的人士参考。

书籍目录

第1篇 数据库原理第1章 概述1.1 数据库技术的基本概念1.1.1 数据1.1.2 数据库1.1.3 数据库管理系统1.1.4 数据库系统1.1.5 数据库管理员1.1.6 数据库应用系统1.1.7 数据目录1.1.8 空值1.2 数据管理技术的发展过程1.2.1 人工管理阶段1.2.2 文件管理阶段1.2.3 数据库技术阶段1.3 数据模型和数据模式1.3.1 数据模型1.3.2 数据模式1.4 数据库系统体系结构1.4.1 分布式数据库系统体系结构1.4.2 客户机/服务器结构1.4.3 浏览器/服务器结构1.4.4 混合体系结构本章习题第2章 数据模型2.1 层次数据模型2.2 网状数据模型2.3 关系数据模型2.3.1 关系2.3.2 关系的键2.3.3 关系的主属性和非主属性2.3.4 关系的完整性约束2.3.5 关系代数2.3.6 关系演算2.3.7 查询优化2.4 传统实体-联系数据模型2.4.1 传统基本E-R模型2.4.2 传统扩充E-R模型2.5 UML-E-R数据模型2.5.1 UML基本E-R数据模型2.5.2 UML扩充E-R数据模型本章习题第3章 关系数据库标准语言SQL3.1 SQL的发展过程3.2 SQL的组成和基本结构3.3 数据定义语言DDL3.3.1 基表模式的定义3.3.2 基表模式的修改3.3.3 索引的建立与撤销3.4 查询语言QL3.4.1 基本SQL查询语句3.4.2 较复杂的SQL查询语句3.4.3 集合查询3.5 数据操纵语言DML3.5.1 插入数据3.5.2 修改数据3.5.3 删除数据3.6 视图3.6.1 定义视图3.6.2 查询视图3.6.3 删除视图3.6.4 更新视图3.6.5 视图的作用3.7 数据控制语言DCL3.7.1 授权3.7.2 收回权限3.7.3 完整性控制3.8 嵌入式SQL3.8.1 嵌入式SQL介绍3.8.2 嵌入式SQL的说明部分3.8.3 嵌入式SQL的可执行语句3.9 嵌入式SQL的实现3.10 动态SQL本章习题第4章 事务管理4.1 事务4.2 系统恢复4.2.1 系统恢复技术4.2.2 故障的类型及恢复的对策4.3 并发控制4.3.1 并发的概念4.3.2 加锁与锁的协议4.3.3 死锁与活锁4.3.4 可串行化调度与两段锁协议4.3.5 多粒度锁本章习题第5章 数据库的安全和完整性约束5.1 数据库的安全5.1.1 用户标识和鉴别5.1.2 存取控制5.1.3 视图定义和查询修改5.1.4 数据加密5.1.5 审计跟踪5.2 数据库的完整性5.2.1 域完整性5.2.2 引用完整性5.2.3 实体完整性5.2.4 其他完整性5.2.5 完整性约束的说明本章习题第2篇 数据库应用第6章 关系数据库设计理论6.1 关系模式设计中的一些语义问题6.2 函数依赖6.2.1 函数依赖的定义6.2.2 函数依赖集的闭包6.2.3 属性集的闭包6.2.4 最小函数依赖6.3 多值依赖6.4 连接依赖6.5 关系模式的分解6.6 无损分解的验证6.7 保持依赖的验证6.8 关系模式的规范化6.8.1 第一范式6.8.2 第二范式6.8.3 第三范式6.8.4 BC范式6.8.5 无损连接和保持函数依赖分解成3NF模式集的算法6.8.6 无损分解成BCNF模式的算法6.8.7 第四范式本章习题第7章 数据库设计的需求分析7.1 业务需求的确定7.1.1 业务的流程7.1.2 组成业务的数据7.1.3 数据的处理7.1.4 业务规则7.2 数据需求的确定7.3 处理需求的确定7.4 数据的收集和分析7.4.1 数据收集的方法7.4.2 数据的分析本章习题第8章 数据库的概念设计8.1 概念设计的基本方法8.2 概念设计的数据模型8.3 局部视图的设计8.3.1 确定局部视图的设计范围8.3.2 确定实体及实体的主键8.3.3 定义实体间的联系8.3.4 给实体及联系加上描述属性8.4 高级建模技术.....第9章 数据库的逻辑设计第10章 数据库的物理设计第11章 数据库的实现、运行与维护第12章 数据库设计示例各章习题参考答案参考文献

章节摘录

第1章 概述 近年来,计算机科学技术发展迅速,而数据库技术是计算机科学技术发展最快的领域之一,同时也是应用最广泛的技术之一。在信息管理自动化程度日益提高的今天,数据库技术已经越来越多地渗透到了人们工作和生活的每一个方面。数据库的基础知识是从事信息产业工作人员和相关专业工作人员的必备知识与技能,同时也是进一步深入研究数据库原理及其应用的出发点。本章主要介绍数据库的基本概念、数据管理技术的发展过程、数据库以及数据库系统体系结构。

1.1 数据库技术的基本概念 计算机在发展的初期只用于复杂的科学计算,后来随着硬件技术的发展以及字符串处理能力的引入,计算机开始具有了数据处理能力。数据库技术是数据管理的最新技术,也是计算机科学的一个重要分支。数据库是信息系统的核心和基础,数据库技术的出现促进了计算机应用向各行各业的渗透。

1.1.1 数据 数据(data)是数据库中存储和管理的基本对象,是描述事物属性的一种符号记录。数据可分为两大类:一类是能够参与数值运算的数值型数据,如学生成绩、职工工资等数据;另一类是不能参与数值运算的非数值型数据,如文字、图形、图像、声音等。数据有多种形式,如学生的档案记录、学生的选课情况、学生的照片等,它们都可以经过数字化后存入计算机。

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:www.tushu000.com