

<<全国计算机等级考试4级教程>>

图书基本信息

书名：<<全国计算机等级考试4级教程>>

13位ISBN编号：9787040369489

10位ISBN编号：7040369486

出版时间：2013-5

出版时间：教育部考试中心 高等教育出版社 (2013-05出版)

作者：教育部考试中心 编

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>

<<全国计算机等级考试4级教程>>

内容概要

《全国计算机等级考试4级教程:数据库原理(2013年版)》根据教育部考试中心制订的《全国计算机等级考试四级数据库原理考试大纲(2013年版)》编写而成。

主要内容包括数据库原理概述、数据模型和数据库系统的模式结构、关系数据模型和关系数据库系统、关系数据库标准语言SQL、关系数据库的规范化理论与数据库设计、数据库系统实现技术、数据库系统的体系结构和安全性、数据库技术的发展等。

《全国计算机等级考试4级教程:数据库原理(2013年版)》的编写目标是使通过四级数据库原理的考试合格的考生能够掌握数据库系统基本概念和主要特征,了解各种主要数据模型,尤其是要深入理解关系数据模型,掌握关系数据语言,深入理解关系数据理论,掌握数据库设计方法,具有数据库设计能力,理解数据库管理的基本概念和数据库系统实现的核心技术,并了解数据库技术的发展。

书籍目录

第1章数据库原理概述 1.1数据库技术基本概念 1.1.1信息、数据与数据处理 1.1.2数据库、数据字典、数据库管理系统、数据库系统 1.1.3数据库系统中的人员 1.2数据管理技术的产生与发展 1.3数据库方法与文件系统方法 1.3.1数据库方法的优势 1.3.2数据库与文件系统 1.4数据库应用简史 1.4.1使用层次和网状数据模型的早期数据库应用 1.4.2关系模型数据库提供应用灵活性 1.4.3面向对象数据库的应用 1.4.4在web上交换数据实现电子商务 1.4.5为新应用扩展数据库功能 1.4.6数据库技术与信息检索 1.5数据库技术的研究领域 1.6小结 习题 参考答案 第2章数据模型和数据库系统的模式结构 2.1 数据模型和数据模型组成的要素 2.1.1数据模型的概念 2.1.2数据模型组成的要素 2.2数据模型的分类 2.3 概念数据模型——E—R模型 2.3.1 概念数据模型的产生和基本概念 2.3.2概念模型的一种表示方法—E—R图 2.4常用的逻辑数据模型 2.4.1层次模型和网状模型 2.4.2关系模型 2.4.3面向对象模型 2.4.4对象—关系数据模型 2.5数据库系统的模式结构 2.5.1 数据库系统中模式、实例和数据库状态 2.5.2 数据库系统的三级模式结构 2.5.3数据库的两层映像与数据独立性 2.6小结 习题 参考答案 第3章关系数据模型和关系数据库系统 3.1 关系数据库系统概述 3.1.1 关系数据库系统的发展历史 3.1.2关系数据模型 3.2关系模型的数据结构 3.2.1 关系模型的数据结构和基本术语 3.2.2关系的形式定义和关系数据库对关系的限定 第4章关系数据库标准语言SQL(一) 第5章关系数据库标准语言SQL(二) 第6章关系数据库的规范化理论与数据库设计 第7章数据库系统实现技术 第8章数据库系统的体系结构和安全性 第9章数据库技术的发展 附录 参考文献

章节摘录

版权页：插图：（2）易于交流和理解。

概念模型是DBA、应用系统开发人员和用户之间的主要交流工具。

（3）易于变动。

概念模型要能灵活地加以改变，以反映用户需求和环境的变化。

（4）易于向各种数据模型转换，易于从概念模型导出与DBMS有关的逻辑模型。

设计概念结构的策略有如下几种。

（1）自顶向下：首先定义全局概念结构的框架，再逐步细化。

（2）自底向上：首先定义每一局部应用的概念结构，然后按一定的规则把它们集成，从而得到全局概念结构。

（3）由里向外：首先定义最重要的那些核心结构，再逐渐向外扩充。

（4）混合策略：把自顶向下和自底向上结合起来的方法。

自顶向下设计一个概念结构的框架，然后以它为骨架再自底向上设计局部概念结构，并把它们集成起来。

最常用的设计策略是自底向上设计策略。

设计数据库概念模型的最著名、最常用的方法是P.P.S.Chen于1976年提出的实体—联系方法（Entity—Relationship Approach），简称E—R方法。

它采用E—R模型将现实世界的信息结构统一用实体、属性以及实体之间的联系来描述。

E—R模型中采用的基本术语，例如实体、属性、联系等，以及用E—R图直观地表示E—R模型的方法在第2章已经做了介绍。

下面主要讨论采用E—R方法进行数据库概念结构设计应该如何进行。

设计过程可分为三步。

（1）设计局部E—R模型 包括确定局部E—R结构的范围，定义属性，定义实体，定义联系，等等。

（2）设计全局E—R模型 这一步是将所有局部的E—R图集成为全局的E—R图，即全局的概念模型。

把局部E—R图集成为全局E—R图时，可以采用一次将所有的局部E—R图集成在一起的方式，也可以采用逐步集成、累加的方式，一次只集成两个局部E—R图，这样复杂度较低。

当将局部的E—R图集成为全局的E—R图时，可能存在三类冲突。

属性冲突：包括类型、取值范围、取值单位的冲突。

结构冲突：例如同一对象在一个局部E—R图中作为实体，而在另一个局部E—R图中作为属性；同一实体在不同的E—R图中属性个数和类型不同等；命名冲突：包括实体类型名、联系类型名之间异名同义或同名异义等。

属性冲突和命名冲突通常用讨论、协商等行政手段解决；结构冲突则要认真分析后用技术手段解决，例如把实体变换为属性或属性变换为实体，使同一对象具有相同的抽象，又如，取同一实体在各局部E—R图中属性的并作为集成后该实体的属性集，并对属性的取值类型进行协调统一。

（3）全局E—R模型的优化 一个好的全局ER模式除能反映用户功能需求外，还应满足下列条件：实体类型个数尽可能少，实体类型所含属性尽可能少，实体类型间联系无冗余。

优化就是要达到这三个目的，优化的步骤包括相关实体类型的合并（一般把具有相同码的实体类型进行合并），冗余属性的消除，冗余联系的消除。

但要注意效率，根据具体情况可存在适当冗余。

图6.7中是两个局部E—R图集成的全局E—R图的示例。

<<全国计算机等级考试4级教程>>

编辑推荐

《全国计算机等级考试4级教程:数据库原理(2013年版)》可供报考全国计算机等级考试四级数据库原理的考生使用，也可用作普通高等学校计算机专业基础课程教材或参考书。

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>