

<<数据库原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<数据库原理与应用>>

13位ISBN编号：9787302310136

10位ISBN编号：7302310130

出版时间：2013-1

出版时间：清华大学出版社

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>

<<数据库原理与应用>>

内容概要

《21世纪高等学校计算机应用技术规划教材:数据库原理与应用:习题与解析》较全面地介绍了数据库原理和设计的基本概念、重点和难点、典型例题分析以及习题与解析。

内容包括数据库系统引论、数据模型、关系数据库语言、数据库管理系统引论、数据库的存储结构、查询处理和优化、事务管理、数据库的安全和完整性约束、触发子和主动数据库、数据依赖和关系模式的规范化、数据库设计以及数据库管理。

《21世纪高等学校计算机应用技术规划教材:数据库原理与应用:习题与解析》以奠定数据库理论基础、培养数据库开发能力为目标。

既讲原理又讲设计与应用,重视学习数据库的基本原理,更重视学习数据库的实用技术。

所介绍的技术以实用为本,注意学以致用。

《21世纪高等学校计算机应用技术规划教材:数据库原理与应用:习题与解析》叙述严谨,循序渐进,给出了大量的典型例题和习题解析。

<<数据库原理与应用>>

书籍目录

第1章数据库系统引论 1.1基本概念 1.1.1数据 1.1.2信息 1.1.3数据库 1.1.4数据库管理系统 1.1.5数据库系统 1.1.6数据库管理员 1.1.7数据模型 1.1.8数据模式 1.1.9数据的独立性 1.2本章重点与难点 1.2.1数据管理的发展及其特点 1.2.2数据模型和数据模式的根本区别 1.2.3文件系统和数据库系统的根本区别 1.2.4数据库系统的组成 1.2.5概念数据模型和概念数据模式的区别 1.2.6数据库的生存周期 1.3习题与解析 第2章数据模型 2.1基本概念 2.1.1记录和字段 2.1.2数据模型 2.1.3虚拟记录 2.1.4系 2.1.5属性和域 2.1.6关系的键 2.1.7关系子模式 2.1.8主属性和非主属性 2.1.9完整性约束 2.1.10关系代数 2.1.11外连接操作 2.1.12关系演算 2.1.13关系操作的安全性和等价性 2.1.14 E—R数据模型 (E—R图) 2.1.15 扩充E—R数据模型 (EER图) 2.2本章重点与难点分析 2.2.1关系代数的基本操作 2.2.2笛卡儿积操作、连接操作、等值连接操作、自然连接操作的区别 2.2.3关系的性质 2.2.4关系代数和关系演算的区别 2.3典型例题分析 2.4习题与解析 第3章关系数据库语言 3.1基本概念 3.1.1用户和数据库的接口 3.1.2过程性语言 3.1.3非过程性语言 3.1.4宿主语言 3.1.5数据定义语言 3.1.6查询语言 3.1.7数据操纵语言 3.1.8数据控制语言 3.1.9基表 3.1.10视图 3.1.11 SQL的组成 3.1.12 SQL的数据类型 3.1.13视图的建立与撤销 3.1.14嵌入式SQL 3.1.15动态SQL 3.1.16 SQL的运行方式 3.1.17 SQL的存储过程 3.2本章重点与难点 3.2.1数据库语言与宿主语言的区别 3.2.2基表与视图的区别和联系 3.2.3 WHERE子句条件表达式中的运算符及优先级 3.2.4 SQL的数值型统计函数 3.2.5 SQL的基本查询格式 3.2.6 比较复杂的SQL查询语句 3.2.7嵌入式SQL的基本概念 3.3典型例题分析 3.4习题与解析 第4章数据库管理系统引论 4.1基本概念 4.1.1数据库管理系统 4.1.2事务 4.1.3 DBMS的进程结构 4.1.4分时环境下的集中式数据库系统结构 4.1.5分布环境下的客户 / 服务器结构 4.1.6万维网环境下的浏览器 / 服务器结构 4.1.7 高可用性、高缩放性和高性能的数据库系统结构 4.1.8数据目录 4.2本章重点与难点 4.2.1事务的基本性质 4.2.2数据目录与一般表的区别 4.2.3 DBMS的工作原理和组成结构 4.2.4 DBMS的系统结构 4.3习题与解析 第5章数据库的存储结构 5.1基本概念 5.1.1数据库存储介质 5.1.2记录的存储结构 5.1.3记录在物理块上的分配 5.1.4物理块在磁盘上的分配 5.1.5数据压缩技术 5.1.6文件结构和存取路径 5.1.7动态索引 5.1.8动态散列 5.1.9多键查询 5.2本章重点与难点 5.2.1数据库的文件结构与传统文件结构的区别 5.2.2文件访问的方式 5.2.3文件中记录的存取路径 5.3习题与解析 第6章查询处理和优化 6.1基本概念 6.1.1查询 6.1.2查询处理 6.1.3查询优化 6.2本章重点和难点分析 6.2.1查询优化的意义 6.2.2代数优化 6.2.3关系代数表达式的等价变换规则 6.2.4查询优化树 6.2.5代数优化的一般策略 6.2.6依赖于存取路径的规则优化 6.2.7代价估算优化 6.3典型例题分析 6.4习题与解析 第7章事务管理 7.1基本概念 7.1.1事务 7.1.2事务管理 7.1.3备份 7.1.4恢复 7.1.5运行记录的结构 7.1.6更新事务的执行与恢复 7.1.7故障的种类 7.1.8并发 7.1.9并发的目的 7.1.10并发带来的三个问题 7.1.11并发控制 7.1.12合式事务 7.1.13单粒度封锁 7.1.14多粒度封锁 7.1.15调度的可串行化 7.1.16死锁 7.1.17活锁 7.1.18索引的并发控制 7.1.19事务的时间标记 7.1.20时间标记协议 第8章数据库的安全和完整性约束 第9章触发子和主动数据库 第10章数据依赖和关系模式规范化 第11章数据库设计

<<数据库原理与应用>>

章节摘录

版权页：插图：2.事务有哪些基本性质？

答：事务具有四个基本性质：原子性、一致性、隔离性以及持久性。

3.什么是数据目录？

数据目录由哪些内容组成？

答：数据目录是一组关于数据的数据，由若干表组成。

数据目录用来存放关于数据的定义和描述，由系统管理和使用。

数据目录内容包括基表、视图定义、存取路径、访问权限、用于查询优化的统计数据等。

4.数据目录与一般表有什么区别？

答：数据目录主要为DBMS服务，其内容包括基表、视图定义、存取路径、访问权限、用于查询优化的统计数据等。

它由系统定义和为系统所有，初始化时由系统自动生成。

数据目录是被频繁访问的数据，不允许用户对其进行更新操作，只允许对其进行有控制的查询。

一般的表主要为用户服务，存放用户数据，不仅可以对其进行查询，还可对其进行更新操作。

5.事务不遵守ACID准则，将对数据库产生何种后果？

为什么在一般不涉及数据库的程序中不提ACID准则？

答：一个事务是由应用程序中对数据库的一组操作序列组成的。

如果事务不遵守ACID准则，则数据库中数据的完整性和一致性等就可能会因为事务的执行而遭到破坏。

而一般不涉及数据库的程序不存在多用户之间数据的共享问题，所以在一般不涉及数据库的程序中不提ACID准则。

6.何谓线程？

现代DBMS趋向采用多线程DBMS结构的原因是什么？

答：线程是现代操作系统中引入的一个概念。

在这类操作系统中，以线程为程序并发执行的单位，分享CPU时间。

线程的引入为进程的并发运行提供了可能，可以充分利用多处理机资源，实现进程的并行处理。

另外由于创建一个线程所需的资源，特别是内存资源，要比创建一个进程少得多；线程的切换开销和线程间的通信开销也比进程小。

所以，现代DBMS趋向采用多线程DBMS结构。

7.浏览器/服务器结构与客户机/服务器结构相比，有哪些优点？

答：浏览器/服务器结构是把数据处理的应用逻辑从数据库服务器上分离出来，这样可以减轻服务器的负担，扩大服务器的数据共享规模和事务处理能力；另外，浏览器/服务器结构容易扩充、灵活性和可扩展性好。

8.两层客户/服务器结构有什么局限性？

答：当存在大量客户端数据请求时，服务器端有限的系统资源将被用于频繁的与客户端之间的连接，从而减低了对数据库请求的存取效率；由于企业逻辑放在客户端，又很复杂，因此对客户端的要求比较高。

当系统规模较大时，相同应用程序要重复安装在多台客户机上，从总体来看，大大浪费了系统资源。

<<数据库原理与应用>>

编辑推荐

《21世纪高等学校计算机应用技术规划教材:数据库原理与应用:习题与解析》可作为高等院校计算机类专业、信息管理类专业高年级本科生及研究生计算机课程的辅导教材,也可供从事计算机相关工作的技术人员使用。

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>