

<<全国计算机等级考试四级教程>>

图书基本信息

书名：<<全国计算机等级考试四级教程>>

13位ISBN编号：9787040338959

10位ISBN编号：7040338955

出版时间：2012-3

出版时间：高等教育出版社

作者：教育部考试中心 编

页数：398

字数：630000

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四级教程>>

内容概要

本书是根据教育部考试中心制定的《全国计算机等级考试四级数据库工程师考试大纲》的要求编写的。

《教育部考试中心?全国计算机等级考试4级教程:数据库工程师(2012年版)》涉及的考点是在三级考试的基础上进行的,全书按照数据库工程师考试大纲设定六部分内容,全书分18章,论述了数据库工程师考试涉及的相关知识和内容。

书籍目录

第1章 引论

1.1 基本概念

1.1.1 信息与数据

1.1.2 数据处理与数据管理

1.1.3 数据库系统

1.2 数据模型

1.2.1 数据模型的概念与组成

1.2.2 数据模型分类

1.2.3 概念数据模型与基本数据模型

1.3 数据视图与模式结构

1.3.1 数据视图与数据抽象

1.3.2 三级模式结构

1.3.3 二级映像与数据独立性

1.4 数据库系统体系结构

1.5 数据库管理系统

1.5.1 数据库管理系统的功能

1.5.2 流行数据库管理系统介绍

1.6 数据库技术的发展与应用

小结

习题

第2章 数据库应用系统开发方法

2.1 数据库应用系统生命周期

2.1.1 软件工程与软件开发方法

2.1.2 DBAS组成

2.1.3 DBAS生命周期模型

2.2 规划与分析

2.2.1 系统规划与定义

2.2.2 可行性分析

2.2.3 项目规划

2.3 需求分析

2.3.1 数据需求分析

2.3.2 功能需求分析

2.3.3 性能需求分析

2.3.4 其他需求分析

2.4 系统设计

2.4.1 概念设计

2.4.2 逻辑设计

2.4.3 物理设计

2.5 实现与部署

2.6 运行管理与维护

2.7 应用案例需求

2.7.1 案例概述

2.7.2 案例业务功能需求

2.7.3 非功能性需求概述

小结

<<全国计算机等级考试四级教程>>

习题

第3章 需求分析

3.1 需求分析概述

3.1.1 需求分析的概念与意义

3.1.2 系统分析员的职能

3.1.3 需求获取的方法

3.1.4 需求分析过程

3.2 需求分析方法

3.2.1 需求分析方法概述

3.2.2 DFD需求建模方法

3.2.3 其他需求建模方法

3.2.4 DFD、IDEFO与UML

3.2.5 数据字典

3.3 需求分析实例

小结

习题

第4章 数据库概念设计及数据建模

4.1 数据库概念设计概述

4.1.1 数据库概念设计的任务

4.1.2 概念设计过程

4.2 数据建模方法

4.2.1 ER建模方法

4.2.2 其他数据建模方法

4.2.3 ER、IDEF1X与UML的类图

4.3 概念设计实例

小结

习题

第5章 关系数据库逻辑设计

5.1 概述

5.2 基本概念

5.2.1 关系模型

5.2.2 关系数据库

5.2.3 关系的完整性

5.3 关系数据库设计理论

5.3.1 问题的提出

5.3.2 函数依赖

5.3.3 规范化设计方法

5.4 数据库模式设计

5.4.1 初始关系模式的设计

5.4.2 优化关系模式

5.4.3 数据完整性设计

5.4.4 安全模式和外模式的设计

5.5 逻辑设计实例

小结

习题

第6章 数据库物理设计

6.1 物理设计概述

<<全国计算机等级考试四级教程>>

6.2 文件组织

6.2.1 数据库的物理结构

6.2.2 文件组织与结构

6.3 文件结构与存取

6.3.1 堆文件

6.3.2 顺序文件

6.3.3 聚集文件

6.3.4 索引文件

6.3.5 散列文件

6.4 索引技术

6.4.1 基本概念

6.4.2 有序索引的分类及特点

6.4.3 索引的使用

6.5 数据库物理设计

6.5.1 物理设计内容

6.5.2 数据库逻辑模式描述

6.5.3 DB文件组织与存取设计

6.5.4 数据分布设计

6.6 其他物理设计环节

6.6.1 确定系统配置

6.6.2 物理模式评估

小结

习题

第7章 数据库应用系统功能设计与实施

7.1 软件体系结构与设计过程

7.1.1 软件体系结构

7.1.2 软件设计过程

7.2 DBAS总体设计

7.2.1 DBAS体系结构设计

7.2.2 DBAS软件总体设计

7.2.3 软硬件选型与配置设计

7.2.4 业务规则初步设计

7.3 DBAS功能概要设计

7.3.1 表示层概要设计

7.3.2 业务逻辑层概要设计

7.3.3 数据访问层概要设计

7.4 DBAS功能详细设计

7.4.1 表示层详细设计

7.4.2 业务逻辑层详细设计

7.4.3 数据访问层详细设计

7.5 应用系统安全架构设计

7.5.1 数据安全设计

7.5.2 环境安全设计

7.5.3 制度安全设计

7.6 DBAS实施

7.6.1 创建数据库

7.6.2 数据装载

<<全国计算机等级考试四级教程>>

7.6.3 编写与调试应用程序

7.6.4 数据库系统试运行

小结

习题

第8章 UML与数据库应用系统

8.1 DBAS建模

8.2 DBAS业务流程与需求表达

8.2.1 业务流程与活动图

8.2.2 系统需求与用例图

8.3 DBAS系统内部结构的表达

8.3.1 系统结构与类图

8.3.2 系统结构与顺序图

8.3.3 系统结构与通信图

8.4 DBAS系统微观设计的表达

8.4.1 微观设计与对象图

8.4.2 微观设计与状态机图

8.4.3 微观设计与时间图

8.5 DBAS系统宏观设计的表达

8.5.1 宏观设计与包图

8.5.2 宏观设计与交互概述图

8.5.3 宏观设计与复合结构图

8.6 DBAS系统实现与部署的表达

8.6.1 系统实现与组件图

8.6.2 系统实现与部署图

小结

习题

第9章 SQL语言的数据操纵功能

9.1 数据类型

9.2 创建及维护关系表

9.2.1 关系表的定义与删除

9.2.2 修改表结构

9.3 数据查询

9.3.1 单表查询

9.3.2 多表连接查询

9.3.3 使用TOP限制结果集

9.3.4 使用CASE函数

9.3.5 将查询结果保存到新表中

9.3.6 查询结果的并、交、差运算

9.3.7 子查询

9.4 维护表中的数据

9.4.1 添加数据

9.4.2 更新数据

9.4.3 删除数据

小结

习题

第10章 SQL语言的数据定义功能

10.1 创建及维护数据库

<<全国计算机等级考试四级教程>>

- 10.1.1 SQL Server数据库概述
- 10.1.2 SQL Server数据库的组成
- 10.1.3 数据库文件组
- 10.1.4 数据库文件的属性
- 10.1.5 用T—SQL语句创建数据库
- 10.1.6 修改数据库
- 10.1.7 分离和附加数据库
- 10.2 架构
- 10.3 分区表
 - 10.3.1 基本概念
 - 10.3.2 创建分区表
- 10.4 索引
- 10.5 视图
 - 10.5.1 定义视图
 - 10.5.2 修改视图
 - 10.5.3 删除视图
 - 10.5.4 视图的作用
- 10.6 索引视图
- 小结
- 习题
- 第11章 数据库编程技术
 - 11.1 数据库后台编程技术
 - 11.1.1 存储过程
 - 11.1.2 用户定义函数
 - 11.1.3 触发器
 - 11.1.4 游标
 - 11.2 数据库访问接口
 - 11.2.1 ODBC
 - 11.2.2 OLE DB
 - 11.2.3 JDBC
- 小结
- 习题
- 第12章 事务调度与并发控制
 - 12.1 事务与事务调度
 - 12.1.1 事务的概念
 - 12.1.2 事务的特性
 - 12.1.3 事务调度
 - 12.1.4 可串行化调度
 - 12.2 基于锁的并发控制技术
 - 12.2.1 锁的概念
 - 12.2.2 加锁协议
 - 12.2.3 两阶段锁协议
 - 12.2.4 锁粒度
 - 12.3 死锁处理
 - 12.3.1 死锁预防
 - 12.3.2 死锁检测与恢复
 - 12.4 活锁处理

<<全国计算机等级考试四级教程>>

小结

习题

第13章 安全管理

13.1 安全控制概述

13.2 存取控制

13.2.1 自主存取控制

13.2.2 强制存取控制

13.3 审计跟踪

13.4 统计数据库的安全性

13.5 SQL Server的安全控制

13.5.1 身份验证模式

13.5.2 登录账户

13.5.3 数据库用户

13.5.4 权限管理

13.5.5 角色

13.6 Oracle的安全管理

13.6.1 用户与资源管理

13.6.2 权限管理

13.6.3 审计功能

小结

习题

第14章 数据库运维与优化

14.1 数据库运维基本工作

14.2 运行状态监控与分析

14.3 数据库存储空间管理

14.4 数据库性能优化

14.4.1 数据库运行环境与参数调整

14.4.2 模式调整与优化

14.4.3 存储优化

14.4.4 查询优化

小结

习题

第15章 故障管理

15.1 故障管理概述

15.1.1 故障类型及其解决方法

15.1.2 数据库恢复技术概述

15.2 数据转储

15.3 日志文件

15.3.1 日志文件的概念

15.3.2 日志文件的格式与内容

15.3.3 登记日志文件的原则

15.3.4 检查点

15.4 硬件容错方案

15.4.1 概述

15.4.2 磁盘保护技术

15.4.3 服务器容错技术

15.4.4 数据库镜像与数据库容灾

<<全国计算机等级考试四级教程>>

小结

习题

第16章 备份与恢复数据库

16.1 备份与恢复的概念

16.1.1 备份数据库

16.1.2 恢复数据库

16.2 SQL Server的备份与恢复机制

16.2.1 恢复模式

16.2.2 备份内容及时间

16.2.3 SQL Server的备份机制

16.2.4 SQL Server的恢复机制

16.3 Oracle的备份与恢复机制

16.3.1 Oracle数据库逻辑备份与恢复

16.3.2 Oracle数据库物理备份与恢复

小结

习题

第17章 分布式、并行数据库和云计算数据库架构

17.1 分布式数据库

17.1.1 分布式数据库系统概述

17.1.2 分布式数据库目标与数据分布策略

17.1.3 分布式数据库系统的体系结构

17.1.4 分布式数据库的相关技术

17.2 并行数据库

17.2.1 并行数据库概述

17.2.2 并行数据库系统结构

17.2.3 数据划分与并行算法

17.3 云计算数据库架构

17.3.1 云计算概述 17.3.2 云数据库体系结构

17.3.3 云数据库与传统数据库比较

17.3.4 云数据库展望

小结

习题

.....

第18章 数据仓库与数据挖掘

附录A 商场经营管理系统数据库模式

附录B SQL Server 2008的安装与配置

附录C 系统提供的常用函数

章节摘录

版权页：插图：（4）事务用户，指启动该事务执行的事件 / 用户。

在系统规划与分析阶段，DBAS开发者已经明确了各类用户的用户视图。

因此可从这些用户视图出发，针对每个用户视图进行数据及数据处理需求分析，然后汇总各个视图的分析结果得到对系统的完整分析结果。

这种方法可以看做是一种多视点、多角度的数据及数据处理分析技术。

在某些特殊应用领域开发数据库应用系统时，开发方法和步骤既要遵循图2.2中的DBAS生命周期模型，也要遵守这些应用领域提出的特殊开发准则，采用一些面向领域的特殊开发技术。

数据需求分析与数据处理需求分析的结果组织在一起，可以构成数据字典文档，该文档也常被称为“数据规范说明书”，作为下一步开展系统设计的主要输入文档。

2.业务规则需求分析 一个数据库应用系统既包括与数据存储、管理和处理有关的功能，也包括许多与数据库和数据访问无直接关系的其他功能，系统中一些软件模块与数据库访问无直接关系。

因此，只有数据需求分析和数据处理需求分析是不够的。

应用领域业务规则（又称为业务处理逻辑、业务逻辑）描述了应用领域中的业务功能、处理流程和步骤。

业务规则需求分析是从DBAS高层目标和整体功能出发，分析系统或系统中一些大粒度子系统应具有的业务类型和功能，明确用户或外部系统与DBAS的交互模式。

业务规则需求分析主要涉及系统的外部行为，也包括某些系统内部关键特性，如系统某些关键技术的原理及选择。

分析对象既可以是与数据管理有关的业务规则，也可以是与数据库完全无关的系统业务（如系统采用的人机交互模式）。

业务规则需求反映了应用程序的功能、性能需求，为后续系统设计阶段的应用程序设计提供了重要依据。

业务规则需求分析主要面向系统开发者，分析结果可采用多种方式表述：可以用自然语言来描述系统业务的规则、流程和算法原理等，也可以用Petri网、自动机等形式化描述方法，或者采用某种特定的领域相关的形式化、半形式化描述机制，如电信领域的SDL描述语言。

编辑推荐

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>