

教育部考试中心指定教材配套辅导

National Computer Rank Examination

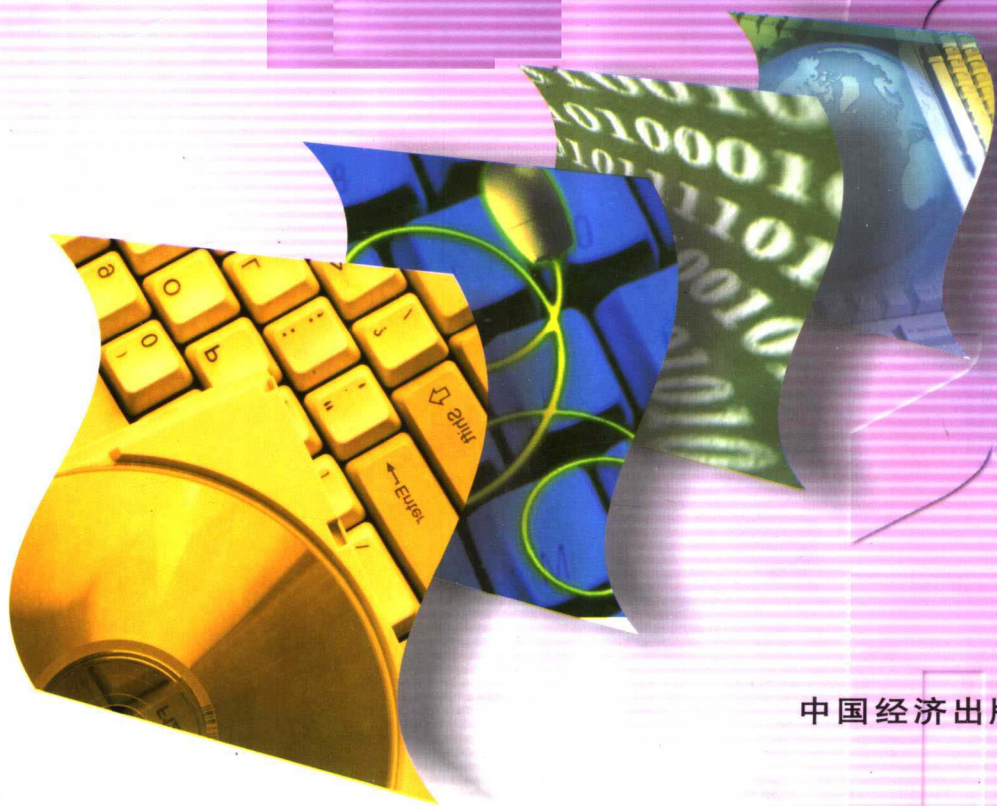


全国计算机等级考试

二级教程

——FoxBASE⁺ 数据库管理系统
考点与题解

考试研究中心 组编



中国经济出版社

教育部考试中心指定教材配套辅导

全国计算机等级考试

二级教程 FoxBASE + 数据库管理系统

考点与题解

考试研究中心 组编

中国经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试考点与题解/李怀强主编

北京:中国经济出版社,2002.4

ISBN 7-5017-5570-1

I.全...

II.李...

III.电子计算机-水平考试-自学参考资料

IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 013942 号

版权所有·翻印必究

全国计算机等级考试指定教材最新配套辅导

——二级 FoxBASE + 数据库管理系统

考试研究中心组编

出版·发行/中国经济出版社

经销/全国新华书店

印刷/郑州文华印刷厂

开本/850×1168 毫米 1/16 印张/117 字数/2703 千字

版本/2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月第 1 次印刷

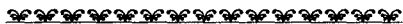
印数/1—10000 册

社址/北京市百万庄北街 3 号 邮编/100037

(本书如有缺页或倒装,请与本书销售部门联系退换)

定价:320.00 元

致读者



随着计算机在各个领域愈来愈广泛地应用,信息科学正急剧地改变着人们的生产方式和生活方式。信息化社会必然对人们的素质及其知识结构提出新的要求,各行各业的人员不论年龄、专业 and 知识背景如何,都应掌握和应用计算机。国家教育部考试中心顺应社会发展的需要,于是1994年推出“全国计算机等级考试”,其目的是以考促学,向社会推广普及计算机知识,为选拔人才提供统一、公正、客观和科学的标准。开考以来,截止2002年上半年,已顺利考过十五次,千余个考点遍布全国30个省市。考生累计人数500多万。累计获得证书人数200多万。根据我国计算机应用水平的实际情况。教育部考试中心于2002年对计算机等级考试大纲重新进行了修订,并正式颁布了新的考试大纲。

全国计算机等级考试的考核内容是根据应用计算机的不同要求,以应用能力为主,划分一、二、三、四个等级进行考核。正是基于这一情形,我们严格依据教育部考试中心2002年颁布的全国计算机等级考试大纲和指定教材(《全国计算机等级考试二级教程FoxBASE+数据库管理系统》,王利主编,高等教育出版社出版)编写了这本《二级教程FoxBASE+数据库管理系统与题解》,其内容共分三部分:第一部分是等级考试导引;第二部分是教材同步训练,内容包括考点分析与典型例题、强化训练习题、答案要点精解;第三部分是全真模拟试题。书中为广大考生提供了大量的题解分析和练习题目,选题内容、题型与考试一致,所选练习题带有典型性和启发性,对某些难点作了详尽的分析。针对上机考试题型,介绍了不同类型试题的解题思路和方法,以使考生提高答题速度,掌握解题技巧。书中还提供了大量的上机模拟练习题,并附有参考答案,供考生对照使用。

在编写过程中,充分考虑了等级考试的性质和考生学习及应试的特点,尽可能使考生在学习中把握重点,突破难点,掌握典型题例,以利在考试中发挥出水平,顺利通过考试关。为使考生对考试要求、考题题型、题量及分布有所了解,提高考生的考场实战能力,本书提供了最新全国计算机等级考试笔试试卷,供考生进行考前自测和适应性训练。

衷心祝愿本书的出版对您的学习和应试有所帮助并顺利过关,也期望您对编写出版工作提出宝贵意见。

考试研究中心

目 录

第一部分	等级考试导引.....	(1)
	一、等级考试概述.....	(1)
	二、FoxBASE+数据库管理系统考试大纲.....	(2)
第二部分	教材同步训练.....	(6)
第一章	数据库系统基本知识.....	(6)
	考点分析·典型例题.....	(6)
	强化训练习题.....	(10)
	答案要点精解.....	(14)
第二章	FoxBASE+概述.....	(17)
	考点分析·典型例题.....	(17)
	强化训练习题.....	(24)
	答案要点精解.....	(27)
第三章	FoxBASE+数据元素.....	(30)
	考点分析·典型例题.....	(30)
	强化训练习题.....	(37)
	答案要点精解.....	(41)
第四章	数据库的维护.....	(46)
	考点分析·典型例题.....	(46)
	强化训练习题.....	(54)
	答案要点精解.....	(62)
第五章	数据库的统计与重新组织.....	(66)
	考点分析·典型例题.....	(66)
	强化训练习题.....	(74)
	答案要点精解.....	(83)
第六章	多重数据库操作.....	(88)
	考点分析·典型例题.....	(88)
	强化训练习题.....	(93)
	答案要点精解.....	(99)
第七章	常用函数.....	(102)
	考点分析·典型例题.....	(102)
	强化训练习题.....	(104)
	答案要点精解.....	(110)
第八章	程序设计基础.....	(114)
	考点分析·典型例题.....	(114)
	强化训练习题.....	(123)

	答案要点精解	(140)
第九章	应用系统程序设计	(143)
	考点分析·典型例题	(143)
	强化训练习题	(152)
	答案要点精解	(194)
第十章	系统环境和状态参数	(201)
	考点分析·典型例题	(201)
	强化训练习题	(204)
	答案要点精解	(209)
第十一章	上机指导	(213)
	考试要求	(213)
	考试环境	(214)
	考试步骤	(215)
	精典例题分析	(218)
	强化训练习题	(222)
	答案要点精解	(277)
第三部分	全真模拟试题	(310)
	全真模拟试题(一)	(310)
	全真模拟试题(一)参考答案	(319)
	全真模拟试题(二)	(321)
	全真模拟试题(二)参考答案	(331)
	附录 2002 年 4 月全国计算机等级考试二级笔试试卷及参考答案	(333)

第一部分 等级考试导引

一、等级考试概述

全国计算机等级考试是由教育部考试中心主办,用于测试应试人员计算机应用知识与能力的等级水平考试。

全国计算机等级考试实行考试中心、各省承办机构两级管理的体制。

教育部考试中心聘请全国著名计算机专家组成“全国计算机等级考试委员会”,负责设计考试,审定考试大纲、试题及评分标准。教育部考试中心组织实施该项考试,组织编写考试大纲及相应的辅导材料、命制试卷,研制上机考试和考务管理软件,开展考试研究等。教育部考试中心在各省(自治区、直辖市)设立省级承办机构,各省(自治区、直辖市)承办机构根据教育部考试中心的规定设立考点,组织考试。

考试分笔试和上机两部分。考生的年龄、职业、学历不限,报考级别任选。成绩合格者由国家教委考试中心颁发合格证书,笔试和上机成绩均在 90 分以上者为优秀,成绩优秀者在合格证书上加盖“优秀”字样。证书采用国际流行样式并有防伪标记。证书上印有考生本人的身份证号码,该证书全国通用。

全国计算机等级考试每年举行两次:第一次是每年 4 月的第一个星期日,考一、二(含 FORTRAN)、三级;第二次是每年 9 月的倒数第二个星期日,考一、二(不含 FORTRAN)、三、四级。

各考试级别和基本要求如下:

一级考试:要求应试者具有计算机的初步知识和使用微机系统的初步能力,主要是为从事文字、表格处理和常规信息检索的应用人员而设立的。一级考试笔试为 90 分钟,上机考试为 60 分钟。2001 年新修订的考试大纲将一级考试分为一级和一级 B,均为 Windows 平台。考生可以任选其中一个。一级 B 类考试水平与一级相当,考试内容更符合机关干部、企事业单位管理人员的需要,采用无纸化考试形式。考试合格者获得一级合格证书,证书上注明“B 类”字样。

二级考试:要求应试者具有比一级考试更深入的计算机软硬件、网络、多媒体、WINDOWS 系统等基本知识和使用一种高级语言编制程序并能上机调试的能力。内容包括较深层次的计算机基础知识、一种操作系统的功能和使用、运用结构化程序设计方法编写程序、掌握基本数据结构 and 常用算法知识,能熟练使用一种高级语言(QBASIC、FORTRAN、Visual BASIC、C)或一种数据库语言(FoxBASE +、Visual FoxPRO)编制程序和调试程序。二级考试 FoxBASE +、FOXTRAN、C、QBASIC 笔试为 120 分钟,上机考试为 60 分钟,Visual BASIC 和 Visual FOX-PRO 笔试为 90 分钟,上机考试为 90 分钟。

三级划分为三级 PC 技术、三级信息管理技术、三级网络技术、三级数据库技术 4 个科目,笔试时间均为 120 分钟,上机考试均为 60 分钟。

四级考核计算机应用项目或应用系统的分析和设计的必备能力。笔试分选择题和论述题

两种类型,其中的选择题有中文和英文命题,英文占 1/3,论述题用中文命题。

四级考试的主要内容有计算机应用的基础知识,操作系统、软件工程和数据库系统的原理和应用知识,计算机系统结构、系统组成和性能评价的基础知识,计算机网络和通信的基础知识,计算机应用系统安全和保密知识。要求应试者能综合应用上述知识,并能从事应用项目(系统)开发,即项目分析设计和组织实施的基本能力。四级考试为 180 分钟,上机考试为 60 分钟。

当今世界,信息化是世界各国发展经济的共同选择。在实现国民经济信息化的过程中,必须解决全民普及计算机知识及应用技能的问题。随着计算机技术在我国各个领域的推广、普及,计算机作为一种广泛应用的工具,其重要性日益受到社会的重视,越来越多的人开始学习计算机,操作和应用计算机成为人们必须掌握的一种基本技能。既掌握专业技术又具有计算机实际应用能力的人越来越受到重视和欢迎。许多单位部门已把掌握一定的计算机知识和应用技能作为干部录用、职称评定、上岗资格的重要依据之一。由于全国计算机等级考试具有较高的权威性、普遍性和正规性,这种考试得到了全社会的承认,这两年各高等学校在校学生中参加全国计算机等级考试的人越来越多,其证书对高校毕业生选择职业的成功率具有更重要的作用,成为我国规模最大、影响最大的计算机知识与能力的考试。

国家二级考试的 FoxBASE+ 数据库管理系统总体上分笔试试题和上机试题两类。其中笔试试题包括选择题和填空题两种,上机试题包括程序修改、调试运行和程序编制调试运行两种。

无论回答什么类型的问题,都要求对考核的知识有透彻的了解,而计算机语言又是一种实践性极强的课程,因此,考生必须多注意上机训练,在实践中理解和体会程序设计的内涵并将其融会贯通。实际上机编程是掌握编程语言并学会程序设计的最佳途径。

在参加考试之前,应认真学习考试大纲。关于此类考试的知识范围和应掌握的程度,大纲中都有明确说明。了解这些内容,可在复习准备中抓住重点,有的放矢,且不至于遗漏了应该了解的知识点。

纵观 FoxBASE+ 数据库管理系统的考试大纲,总体上可以说以基本内容为主,大纲中所要求的内容属于程序设计基本知识范畴。

在进行考试准备时,应该根据大纲和教科书认真总结每一部分内容,依据考试大纲所要求的知识点,选做大量的习题,通过习题理解书中的内容,并参考往年的试题进行补充和校正,以期达到较高的准确度,同时也有助于对语言的全面深入了解。

二、FoxBASE+ 数据库管理系统考试大纲

基础知识与基本操作部分:

(一)基础知识

1. 计算机系统的主要技术指标与系统配置。
2. 计算机系统、硬件、软件及其相互关系。
3. 微机硬件系统的基本组成。包括:中央处理器(运算器与控制器),内存储器(RAM 与 ROM),存储器(硬盘、软盘与光盘),输入设备(键盘与鼠标),输出设备(显示器与打印机)。
4. 软件系统的组成,系统软件与应用软件;软件的基本概念,文档;程序设计语言与语言处理程序(汇编程序、编译程序、解释程序)。

5. 计算机的常用数制(二进制、十六进制及其与十进制之间的转换);数据基本单位(位、字节)。

6. 计算机的安全操作;计算机病毒的防治。

7. 计算机网络的一般知识。

8. 多媒体技术一般知识。

(二)DOS 的基本操作

1. 操作系统的基本功能与分类。

2. DOS 操作系统的基本组成。

3. 文件、目录、路径的基本概念。

4. 常用 DOS 操作,包括:

初始化与启动;

文件操作(TYPE, COPY, DEL, REN, XCOPY, ATTRIB;

目录操作(DIR, MD, CD, RD, TREE, PATH);

磁盘操作(FORMAT, DISKCOPY, CHKDSK);

功能操作(VER, DATE, TIME, CLS, PROMPT, HELP);

批处理(批处理文件的建立与执行,自动批处理文件);

输入输出改向。

(三)Windows 的基本操作

1. Windows 的特点、基本构成及其运行环境。

2. Windows 用户界面的基本元素。包括:窗口、图标、菜单、对话框、按钮、光标等。

3. Windows 基本操作。包括:启动与退出,鼠标操作,窗口操作,菜单操作,对话框操作。

程序设计部分:

1. 能运用结构化程序设计方法编写程序。

2. 掌握基本数据结构和常用算法。

3. 能熟练使用一种高级或一种数据库语言(共有 QBASIC、FORTRAN、PASCAL、C 以及 FOXBASE 等五种语言,考生任选其中一种。)

上机操作部分:

在指定的时间内使用微机完成下述操作。

1. 完成指定的计算机基本操作(包括机器启动和操作命令的使用)。

2. 按给定要求编写和运行程序。

3. 调试程序,包括对给出的不完善的程序进行修改和补充,使之能得到正确的结果。

FoxBASE + 程序设计部分:

(一)数据库系统及 FoxBASE + 基础知识

1. 基本概念:数据库、数据库管理系统、数据库模型及其相互关系

2. 关系数据库:

(1)关系模型:关系模式、关系、元组、属性、域。

(2)关系运算:选择、投影、联接以及三种关系运算在 FoxBASE + 中的体现。

3. 系统性能与工作方式:

- (1)各种文件类型及特点,命令格式。
- (2)系统主要性能指标。
- (3)两种工作方式:交互方式和程序运行方式。

4. FoxBASE + 的数据元素:

- (1)常量:数值型、字符型、逻辑型、日期型常量。
- (2)变量:字段变量、简单内存变量、数组、内存变量的保存及恢复。
- (3)表达式:表达式的类型及运算。
- (4)常用函数:数值计算函数、字符处理函数、日期类函数、数据类型转换函数、测试函数。

(二)数据库的基本操作

1. 数据库的建立、修改与复制:

- (1)数据库结构的建立、修改与复制。
- (2)数据库记录的增、删、改与复制。
- (3)文件管理命令。

2. 数据库的重新组织及查询:

- (1)直接查询与记录指针定位。
- (2)数据库排序与索引。
- (3)快速检索 FIND, SEEK。

3. 数据统计与计算

- (1)统计记录数、求和、求平均值。
- (2)分类汇总。

4. 多重数据库操作:

- (1)工作区的选择和使用。
- (2)数据库关联与联接 SET RELATION, JOIN。
- (3)数据库间的数据更新 UPDATE。

(三)程序设计(命令文件)

1. 命令文件的建立与运行。

2. 程序的三种基本结构:

(1)顺序结构。

(2)选择结构:

条件选择语句 IF - ELSE - ENDIF 及其嵌套形式的使用。

多分支选择语句 DO CASE - ENDCASE 的使用。

(3)循环结构:循环语句 DO WHILE - ENDDO 及其嵌套形式的使用。

3. 格式设计:

(1)格式设计命令@的使用。

(2)屏幕格式的建立与使用。

(3)光带式菜单的设计。

4. 子程序与过程:

(1)子程序设计与调用。

(2)过程与过程文件。

(3)局部变量和全局变量、过程调用中的参数传递。

5. 命令文件的编译与使用。

(四)系统环境和状态参数

1. 常用的 SET 命令：

(1)常用的开关状态设置命令。

(2)常用的环境参数设计命令。

2. FoxBASE+ 的系统配置文件:CONFIGFX 配置文件的作用。

第二部分 教材同步训练

第一章 数据库系统基本知识

考点分析·典型例题

考点(一) 数据库的有关概念

数据:计算机中能被识别和处理的,诸如数字、字符、图形,以及声音、图像等。

数据库:以一定的组织方式存储在一起,为多个用户使用且相互关联的数据的集合。

数据模型:数据库的组织形式。它可分为层次模型、网络模型、关系模型三种形式。

用来管理数据库的软件 FoxBASE+ 数据库管理系统,就是用来对关系模型的数据库进行各种管理的。我们平常所说的数据库管理系统是指对计算机中数据库进行各方面管理的软件系统,它的英文简称是 DBMS。

考点(二) 关系数据 FoxBASE+ 基本概念

FoxBASE+ 对数据库管理可提供三种关系操作(这也是 FoxBASE+ 对数据库的三大类管理):选择、投影和连接。

选择是指从数据库中挑选某些符合条件的数据(也就是记录)。

投影是指从数据库中挑选若干栏目(也就是字段)进行操作。

连接是指按种某条件对不同数据库提取它们的若干字段合并成一新的数据库。

【例 1】 (1) 与 (2) 中关于数据库系统的叙述是正确的。

- (1) A. 数据库系统减少了数据冗余
- B. 数据库系统避免了一切冗余
- C. 数据库系统中数据的一致性是指数据类型一致
- D. 数据库系统比文件系统能管理更多的数据
- (2) A. 数据库中只存在数据项之间的联系
- B. 数据库的数据项之间和记录之间都存在联系
- C. 数据库的数据项之间无联系,记录之间存在联系
- D. 数据库的数据项之间和记录之间都不存在联系

分析:设计数据库时,以面向全局的观点组织库中数据,而不仅仅考虑某一部门的局部应用。实现数据共享,减少数据冗余是数据库系统的本质特点之一,但为了提高查询效率,有时也可以有意识地保留适当的冗余。

数据库不仅描述事物的数据本身,而且还描述相关事物之间的联系,描述一个事物的各个属性(字段)之间

必然存在的联系。同一个数据库内的记录具有相同的结构,一个数据库的记录与另一个数据库的记录之间也存在联系,这种联系可能是一对一、一对多或多对多的关系。因此,数据库系统不仅表示记录内部数据之间的联系,而且也表示数据库所描述的不同记录之间的联系。

答:(1)A (2)B

【例2】关于数据处理的正确叙述是_____。

- A. 人工处理阶段的主要特点是数据和程序一一对应
- B. 文件系统阶段开始使用专门处理数据的软件
- C. 数据库系统阶段是数据管理的第三个阶段
- D. A,B,C 都正确

分析:数据处理是指对数据在存储、组织、加工、维护、计算、检索和传输。利用计算机进行数据处理经历了三个阶段:人工处理阶段、文件系统阶段、数据库系统阶段。人工处理阶段使用程序设计语言编写处理程序,数据和应用程序是一一对应的,数据附属于处理它的程序;文件系统阶段使用专门处理数据的软件,把数据从程序中分离出来,形成独立的数据文件和程序文件,但一个数据文件仍只对应于一个或几个程序,数据缺乏独立性;数据库系统是在文件系统基础上发展起来的,其基本思想是对所有数据实行统一、集中、独立的管理,以实现数据的共享,保证数据的完整性和安全性。

答:D

【例3】存储在计算机内部的有结构的数据集合叫做(1),它的英文名称是(2)。

- (1)A. 数据库系统 B. 文件系统 C. 数据库 D. 数据库管理系统
- (2)A. Data Library B. Data Base System
- C. Data Base Management System D. Data Base

分析:对数据库给出一个精确的定义是困难的,通常将其描述为以一定方式存储的具有相关性数据集合,或称之为有结构的数据集合。它可供各种用户使用,具有很小的数据冗余度、很高的数据独立性和易扩充性。数据库一词由英文“Data Base”翻译而来;Data Base System 为数据库系统,简称 DBS;Data Base Management System 是数据库管理系统,简称 DBMS。

答:(1)C (2)D

【例4】由计算机、操作系统、DBMS、数据库、应用程序及用户等组成的一个整体叫(1);支持数据库各种操作的软件系统被称为(2);(3)是数据库系统中最重要的核心。

- A. 数据库系统 B. 数据库管理系统
- C. 文件系统 D. 应用系统

分析:数据库系统是由有组织的、动态存储的、相关数据的集合及对其进行统一管理的软、硬件等组成的,它包括结构化、集成化的数据,即数据库;操作系统、数据库管理系统、应用程序等软件;能满足系统需求的计算机硬件;包括管理、开发和使用数据库的人员在内的各类用户。数据库管理系统是数据库系统的核心,它负责对数据库中的数据资源进行统一管理和控制,用户对数据库进行的各种数据操作都通过它来实现。

答:(1)A (2)B (3)B

【例5】数据库系统的数据独立性是指_____。

- A. 不因数据的变化而影响应用程序
- B. 不因系统数据存储结构和整体数据逻辑结构的变化而影响应用程序
- C. 不因数据存储策略的变化而影响存储结构
- D. 不因某些数据存储结构的变化而影响其他数据的存储结构

分析:数据库管理系统提供数据和程序之间的物理独立性和逻辑独立性。所谓数据的物理独立性是指当数据的存储结构发生改变时,保持数据的逻辑结构不变,从而不需要修改应用程序。用户只需关心自己的局部逻辑结构就可以了,而不必关心数据在系统内的表示与存储,因此,不会因系统数据存储结构和整体数据逻辑结构的变化而影响应用程序。

答:B

【例6】 数据库系统与文件系统的主要区别是_____。

- A. 数据库系统复杂,而文件系统简单
- B. 文件系统不能解决数据冗余和数据独立性的问题,而数据库系统可以解决
- C. 文件系统只能管理程序文件,而数据库系统能够管理各种类型的文件
- D. 文件系统管理的数据量较少,而数据库系统可以管理庞大的数据量

分析:数据库系统的主要特点包括:实现数据共享,减少数据冗余;采用特定的数据模型;具有较高的数据独立性;有统一的数据控制功能。而文件系统不能很好地解决数据冗余和数据独立性的问题,这是数据库系统与文件系统的主要区别。

答:B

【例7】 通常应用于数据库系统的数据模型主要有_____三种。

- A. 大型、中型和小型
- B. 环状、链状和网状
- C. 层次、网状和关系
- D. 数据、图形和多媒体

分析:数据模型是数据库系统的核心和基础,不同的数据模型用不同的数据结构形式来表示实体及其联系。传统的数据库模型有三种,即层次模型、网状模型和关系模型。随着数据库技术的发展,90年代出现了面向对象模型,它基本上是关系模型的扩充,是面向对象程序设计和数据库技术的结合。

答:C

【例8】 FoxBASE+ 是一种应用非常广泛的_(1)_,它采用的数据模型是_(2)_____。

- (1) A. 数据库管理系统软件
- B. 操作系统软件
- C. 管理信息系统软件
- D. 程序编辑软件
- (2) A. 链状型
- B. 网状型
- C. 层次型
- D. 关系型

分析:数据库管理系统是运行在操作系统之上的系统软件,是数据库系统的核心。它负责对数据库中的数据资源进行统一管理和控制,用户对数据库进行的各种数据操作都通过它来实现。管理信息系统是指由计算机和人组成的人机交互系统,一般通过数据库管理系统组织数据信息。FoxBASE+ 是一种使用非常广泛的关系型数据库管理系统。

数据模型是数据库系统的核心和基础,不同的数据模型用不同的数据结构形式来表示实体及其联系。传统的数据库模型有三种,即层次模型、网状模型和关系模型。FoxBASE+ 采用关系数据模型,即通常所见到的二维表格形式。

答:(1)A (2)D

【例9】 关系型数据库中“关系”实际上是日常生活中的_(1)_,关于它的正确描述是_(2)_,一个关系中的属性对应于数据库中的_(3)_____。

- (1) A. 联系
- B. 字段
- C. 关键字
- D. 条件
- (2) A. 字段组成记录,记录组成库文件
- B. 属性、字段(或数据项)都对应于二维表格中的行

C. 元组、记录都对应于二维表格中的行

D. A,B,C 都正确

(3) A. 记录 B. 字段 C. 关键字 D. 条件

分析: 所谓的关系是指数据模型符合满足一定条件的二维表格。关系数据库是由记录组成的, 一个文件相当于一个二维表格。二维表格中的一行, 称为一个元组, 相当于文件中的一个记录; 二维表格中的一列称为属性, 相当于记录中的一个字段(或数据项)。

答: (1) B (2) D (3) B

【例 10】 关系数据库的基本操作是_____。

A. 选择、更新、关联

B. 投影、选择、关系

C. 排序、索引、统计

D. 选择、投影、连接

分析: 关系数据库系统有三种基本操作: 从数据文件中选出满足条件的若干元组的操作, 称为选择; 从数据文件中取出满足某些条件的属性成分的操作, 称为投影; 将两个文件中符合某种条件的部分(或全部)记录的部分(或全部)数据项组合成一个新的记录, 并由这些记录组成一个新的数据文件的操作, 称为连接。选择、投影、连接是关系数据库系统的基本关系运算。关联相当于逻辑连接, 而诸如排序、索引、统计、更新等都是各类计算机应用系统分别支持的功能, 并不是关系数据库管理系统必须具备的关系运算。

答: D

【例 11】 关系操作中有三种操作, 投影操作中多带有参数项 (1), 选择操作中带有参数项 (2)。

A. ALL

B. FOR

C. FIELDS

D. WHILE

分析: 在关系操作中, 经常使用参数项 FIELDS 来决定参加投影操作的属性成分, 经常使用参数项 FOR 来指定参加选择操作的条件, 通常情况下称之为 FIELDS 短语和 FOR 短语。

答: (1) C (2) B

【例 12】 一个关系数据库文件中的各条记录_____。

A. 前后顺序不能任意颠倒, 一定要按照输入的顺序排列

B. 前后顺序可以任意颠倒, 不影响库中的数据关系

C. 前后顺序可以任意颠倒, 但排列顺序不同, 统计处理的结果就可能不同

D. 前后顺序不能任意颠倒, 一定要按照关键字段值的顺序值的顺序排列

分析: 关系数据库中记录的实际排列顺序是由输入顺序决定的, 即物理顺序, 但在数据处理过程中可以重新排序或索引。因此, 关系数据库文件中的记录顺序无关紧要, 记录前后顺序的改变并不影响库中的数据关系。

答: B

【例 13】 FoxBASE+ 是关系型数据库管理系统, 它能够完成三种关系操作, 这三种关系操作分别是_____。

A. 建库、录入、显示

B. 排序、索引、查找

C. 选择、投影、连接

D. 建库、复制、查询

分析: 关系数据库系统有三种基本操作, 即选择、投影、连接等三种基本关系运算。FoxBASE+ 数据库管理系统是一种关系型数据库管理系统, 它具有关系数据库系统的一般特征, 能够完成选择、投影、连接等三种关系操作。

答: C

【例 14】 FoxBASE+ 系统所用的术语与关系术语存在以下对应关系,即_____。

- A. 库结构对应关系,库文件对应元组,记录对应属性,字段对应属性值
- B. 库结构对应关系模式,库文件对应关系模型,记录对应元组,字段对应属性
- C. 库结构对应关系模型,库文件对应关系,记录对应元组,字段对应属性
- D. 库结构对应关系模式,库文件对应关系,记录对应元组,字段对应属性

分析: FoxBASE+ 是一个以文件操作为基础的关系数据库管理系统,支持关系数据模型,但它所用的术语更接近于文件系统的通俗词汇。关系模型是用二维表的形式来表示事物和事物之间联系的数据模型。从用户观点来看,关系的逻辑结构是一个二维表,在磁盘上以文件形式存储,在 FoxBASE+ 中称为数据库文件。因此数据库结构对应关系模式,库文件对应关系,二维表中的行称为元组,对应数据库文件中的一个具体记录值;表中的列称为属性,每一列有一个属性名,在 FoxBASE+ 中称为字段名,属性值相当于记录中的字段值。

答:D

【例 15】 FoxBASE+ 是一个数据库管理系统,它的主要功能是_____。

- A. 数据库建立、数据库查询、数据库排序
- B. 数据定义、数据操作、程序设计
- C. 数据库建立、程序编制、文字编辑
- D. 程序编制、程序编译、连接编译

分析: FoxBASE+ 提供了一般数据库管理系统应提供的数据库定义功能,以便对数据模式进行精确的描述,并提供数据操纵功能,即自含型数据操纵语言 DML。FoxBASE+ 包括数据库定义、数据的各类操作及可以完成相应操作的程序设计。

答:B

强化训练习题

一、填空题

1. 数据模型是数据库系统中用于提供信息表示和操作手段的结构形式。目前,常用的数据模型主要有_____、_____和_____这三种。
2. FoxBASE+ 数据库管理系统的数据模型类型是_____。
3. 关系的基本操作有_____、_____和_____三种。
4. 数据处理经历了三个阶段,即_____、_____和_____。
5. 在 FoxBASE+ 中,关系的直观解释是_____。
6. 在数据库系统中,数据和程序具有相对的_____。
7. 1970 年,美国 E. F. Codd 提出了_____模型的概念。
8. 基本的关系运算有三种_____。
9. 完善的关系数据库管理系统以_____来实现各种关系运算。
10. 在小型的数据库管理系统 DBMS 中,_____通常合二为一,成为一体化的语言。
11. DBAS 是指_____。
12. 早期的数据库管理系统以_____为基础。
13. 数据库系统有以下几个特点:数据的_____、数据_____、数据_____和_____。

可控冗余度。

14. 文件管理系统中对数据的操作是按_____访问,按_____进行存取的,但文件之间_____任何联系。

15. 数据库系统是指以数据库方式管理大量共享数据的计算机系统,它一般应当由_____、_____和_____构成。

16. 数据管理技术经历了三个阶段,即手工管理、文件系统和_____系统阶段。

17. 数据库技术是一种先进的_____技术,它出现于_____年代后期。

18. 基本的数据库模型有_____、层次和关系。

19. 数据库模型提供了两个映像功能。第一种映像使得数据存储结构改变时,逻辑结构不变,因而相应的_____也不变,这就是它们的_____独立性;第二种映像使得逻辑结构改变时,_____不变,从而在这之上建立的_____也不用改变,这就是数据和程序的_____独立性。

20. FoxBASE+ 是一个以_____为核心的微机关系数据库管理系统。

21. FoxBASE+ 的基本语言结构_____。

22. (1)数据模型是数据库系统中用于提供信息表示和操作手段的结构形式。目前,常用的数据模型主要有_____、_____和_____等三种。

(2)数据库系统指计算机系统引入数据库后的系统,它主要包括_____、_____、_____和_____等组成部分。

(3)数据库管理系统主要由_____、_____、_____三部分组成。

(4)FoxBASE+ 提供的启动程序是_____,伪编译程序是_____,过程文件生成器是_____。

(5)在 DOS 命令提示符下键入并回车执行命令_____可启动 FoxBASE+ 系统。如果在 FoxBASE 的圆点提示符下键入命令_____则退出 FoxBASE+ 状态。

(6)每个数据库文件最多可容纳_____亿条记录。每条记录最多可用_____个字段。每条记录最多能包含_____个字节。每个数据文件最多能容纳_____亿个字节。

(7)数据库文件使用的扩展名是_____,索引文件的扩展名是_____,备注文件的扩展名是_____。

(8)为了使 FoxBASE+ 系统能正常运行,通常需要在_____和_____这两个文件中对 FoxBASE+ 的运行环境进行合理的定义和调整。

(9)在 FoxBASE+ 中数组的个数最多可使用_____个,每个数组中最多可使用_____个元素。

(10)FoxBASE+ 规定在缺省情况下可以使用的内存变量为_____个。

23. (1)FoxBASE+ 把处理的数据看成是由若干行和列所组成的_____,该表中的每一行称为一个_____,每一列称为一个_____。将该表以文件形式存储在磁盘上,这样的文件被称为_____。

(2)在 FoxBASE+ 中,数据被看成是由_____和_____两部分组成的。

(3)FoxBASE+ 规定不能用单个字母 A~J 作为数据库文件名,因为这些字母被系统用作工作区的_____。