



全国最畅销品牌优势升级!

全国1001所高校学子的明智选择

全国计算机等级考试 历年真题必练(含关键考点点评) ——二级Visual FoxPro数据库程序设计

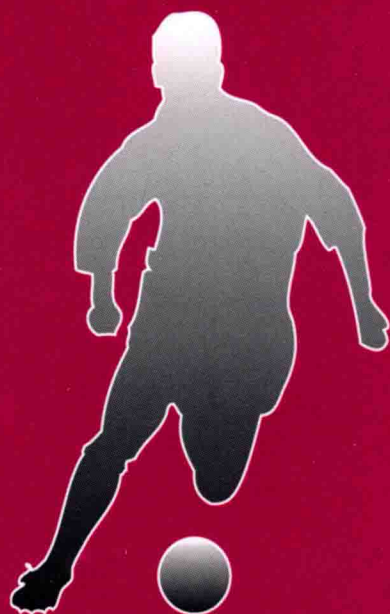
(第5版)

全国计算机 **编写**
等级考试命题研究组

QUANGUO JISUANJI DENGJI KAOSHI MINGTI YANJIUZU

——实战真题是考试过关的捷径

(考试必备方法之一)



赠 考试系统一套

下载地址: www.buptpress.com



资源下载



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

全国计算机等级考试历年真题必练

(含关键考点点评)

——二级 Visual FoxPro 数据库程序设计(第5版)

全国计算机等级考试命题研究组 编写

北京邮电大学出版社

·北京·

内 容 简 介

本书根据最新全国计算机等级考试最新考试大纲,由教育考试研究中心通过对历年等级考试真题研究分析而成。本书提供 12 套真题供考生使用,真题根据最新考试形式编排,让考生熟悉真实考试流程。每套真题附有答案解析和关键考点点评,方便考生快速重温重点难点,迅速提高应试能力!

本书配有考试系统,考试系统中的配套软件完全模拟真题考试环境,便于考生实战演练。

本书可供全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 考生复习使用,特别适合考前冲刺使用,同时也非常适合相关等级考试培训班用作培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试历年真题必练:含关键考点点评. 二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 / 全国计算机等级考试命题考试研究组编写. --5 版. --北京:北京邮电大学出版社,2016.4

ISBN 978-7-5635-4711-1

I. ①全… II. ①全… III. ①电子计算机—水平考试—习题集②关系数据库系统—程序设计—水平考试—习题集 IV. ①TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 045956 号

书 名: 全国计算机等级考试历年真题必练(含关键考点点评)——二级 Visual FoxPro 数据库程序设计(第 5 版)

作 者: 全国计算机等级考试命题研究组

责任编辑: 姚 顺

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号(邮编:100876)

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京博图彩色印刷有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 9.5

字 数: 410 千字

版 次: 2016 年 4 月第 5 版 2016 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-4711-1

定价: 27.00 元

• 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

前言

全国计算机等级考试是全国范围内应试考生人数最多、规模最大、最具有影响力的权威性国家级计算机类水平考试,很多企事业单位都把获得全国计算机等级考试证书作为人事考核、人才招聘、职称晋升的评定条件之一。全国计算机等级考试是一种水平性考试,历年真题具有极强的规律性和重复性,通过研究我们发现一个惊人的事实:几乎每年都有 2~3 题是以前考过的真题,约有 72% 是雷同的考点,有变化的新考题仅仅有约 9%! 也就是说,只要把考过的真题都会做,就能轻松过关!

本书自第 1 版推出以来,凭借“举一反三的真题解析、独一无二的关键考点点评、揭示命题规律的真题链接”在广大考生中引起强烈震撼,有读者来信评价本书为短平快过关必读圣经! 考生的需求是我们服务的目标,在上一版的基础上,我们吸收了众多读者与专家的建议,隆重推出第 5 版。本书在第 4 版的基础上进行了如下修订:

- 细致排错。对全书细致入微地进行了审查,决不放过任何细小的错误,确保内容的正确性,以便考生复习时畅通无阻。
- 与最新考试同步。本书添加了最新考试真题,并对每个考题进行了详尽的解析,有助于考生把握考试规律,及时了解最新考试动态。
- 深入研究命题动态。本书根据最新考试大纲,对所有考点进行了系统地分类,使得本书考点全面,删除与考试无关的考点,帮助考生节约复习时间。

本套产品由考卷和配套考试系统组成,其中考卷部分包括:12 套全真试题+试题详细解析+关键考点点评。配套考试系统模拟真题考试环境,便于考生实战演练。

本书具有如下特色:

- (1) 真题套数多,附有答案解析。本书提供多套真题题库供考生使用。
- (2) 根据最新考试形式编排,让考生熟悉真实考试流程。
- (3) 答案解析,详略得当:试卷不仅给出了参考答案,而且一一予以解题分析,突出重点、难点,详略得当,力求通过解析的学习,强化理解、记忆。
- (4) 每套试题解析最后附有关键考点点评。同类图书一般是“试卷+解析”的风格,我们根据培训老师的实际培训经验,在每套试卷解析最后加了“关键考点点评”,对本套试卷中的难点、重点进行剖析,使考生能达到举一反三的功效;对重点考点进行链接,使考生重温了相关知识点,备考更有信心。
- (5) 按考试频率分类精选多套操作题。通过对操作题库的透彻分析,把这些真题分成若干类,按考试频率的高低从每类中精选最有代表性的真题,从而做到了以点代面、跳出题海,为考生考试过关指明了一条捷径。
- (6) 装帧独特,便于学习。每套试题按“试卷+解析+点评”装成一份,非常适合考生每份试题按“练、学、查”方式实战,而且充分考虑到培训班的特点,方便教学使用。
- (7) 系统结合,题量超大。配套系统中提供多套试题,全真模拟环境,便于考生实战演练,适应最新考试形式。
- (8) 作者实力强。作者团队从事等级考试近 10 年的辅导、培训、命题、阅卷及编写之经验,有较高的权威性,图书质量有保障。

本书由贾晓燕、刘志强、王芳主编,参与编写与考试研究、系统制作的人员有:何光明、王珊珊、赵梨花、赵传申、李海、张居晓、许梦阳、史春联、汪胡青、安进、王乃和、束云刚、曹青松。

本书可供全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 考生复习使用,特别适合考前冲刺使用,同时也非常适合相关等级考试培训班用作培训教材。预祝各位考试成功,如遇到疑难问题,可通过以下方式与我们联系:bjbaba@263.net。微博地址: <http://weibo.com/2297589741>。(也请参与我们的微博活动吧! 活动如下:①关注@北邮等考,成为北邮等考的粉丝。②转发微博“北邮出版的等考图书刚买到,相信能成功。全国计算机等级考试复习资料首选北邮出版的”,并说出你购买图书、参加考试的心情和故事,也可以是生活中的乐趣。我们将给优秀粉丝送礼,一直有效。)

目 录

2015年9月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共13页)

试卷	1
试卷答案解析	6
选择题关键点点评	9
操作题关键点点评	12

2015年3月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共11页)

试卷	1
试卷答案解析	6
选择题关键点点评	9
操作题关键点点评	10

2014年9月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共11页)

试卷	1
试卷答案解析	5
选择题关键点点评	9
操作题关键点点评	10

2014年3月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共12页)

试卷	1
试卷答案解析	6
选择题关键点点评	9
操作题关键点点评	11

2013年9月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共11页)

试卷	1
试卷答案解析	6
选择题关键点点评	8
操作题关键点点评	11

2013年3月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共15页)

试卷	1
试卷答案解析	6
选择题关键点点评	10

操作题关键点点评 14

2012年9月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共10页)

试卷	1
试卷答案解析	5
选择题关键点点评	8
操作题关键点点评	9

2012年3月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共12页)

试卷	1
试卷答案解析	6
选择题关键点点评	10
操作题关键点点评	12

2011年9月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共11页)

试卷	1
试卷答案解析	6
选择题关键点点评	9

2011年3月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共11页)

试卷	1
试卷答案解析	6
选择题关键点点评	9

2010年9月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共11页)

试卷	1
试卷答案解析	5
选择题关键点点评	9

2010年3月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计 (共12页)

试卷	1
试卷答案解析	6
选择题关键点点评	9
操作题关键点点评	11

说明:由于原来二级 Visual FoxPro 考试真题的选择题只有 35 题,现根据新大纲要求,我们在以往考试真题中精选部分选择题,将原来的 35 题扩充至 40 题,以符合最新考试形式。

2015 年 9 月全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计

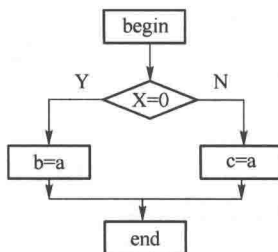
试 卷

(考试时间 120 分钟, 满分 100 分)

一、选择题(每小题 1 分, 共 40 分)

下列各题 A)、B)、C)、D) 四个选项中, 只有一个选项是正确的。

- (1) 下列数据结构中, 属于非线性结构的是_____。
A) 循环队列 B) 带链队列 C) 二叉树 D) 带链栈
- (2) 下列数据结构中, 能够按照“先进后出”原则存取数据的是_____。
A) 循环队列 B) 栈 C) 队列 D) 二叉树
- (3) 对于循环队列, 下列叙述中正确的是_____。
A) 队头指针是固定不变的
B) 队头指针一定大于队尾指针
C) 队头指针一定小于队尾指针
D) 队头指针可以大于队尾指针, 也可以小于队尾指针
- (4) 算法的空间复杂度是指_____。
A) 算法在执行过程中所需要的计算机存储空间
B) 算法所处理的数据量
C) 算法程序中的语句或指令条数
D) 算法在执行过程中所需要的临时工作单元数
- (5) 软件设计中划分模块的一个准则是_____。
A) 低内聚低耦合 B) 高内聚低耦合
C) 低内聚高耦合 D) 高内聚高耦合
- (6) 下列选项中不属于结构化程序设计原则的是_____。
A) 可封装 B) 自顶向下 C) 模块化 D) 逐步求精
- (7) 软件详细设计产生的图如下:



该图是_____。

- A) N-S 图 B) PAD 图 C) 程序流程图 D) E-R 图

(8) 数据库管理系统是_____。

A) 操作系统的一部分

B) 在操作系统支持下的系统软件

C) 一种编译系统

D) 一种操作系统

(9) 在 E-R 图中,用来表示实体联系的图形是_____。

A) 椭圆形

B) 矩形

C) 菱形

D) 三角形

(10) 有三个关系 R,S 和 T 如下:

R		
A	B	C
a	1	2
b	2	1
c	3	1

S		
A	B	C
d	3	2

T		
A	B	C
a	1	2
b	2	1
c	3	1
d	3	2

其中关系 T 由关系 R 和 S 通过某种操作得到,该操作为_____。

A) 选择

B) 投影

C) 交

D) 并

(11) 设置文本框显示内容的属性是_____。

A) Value

B) Caption

C) Name

D) InputMask

(12) 语句 LIST MEMORY LIKE a* 能够显示的变量不包括_____。

A) a

B) al

C) ab2

D) ba3

(13) 计算结果不是字符串“Teacher”的语句是_____。

A) AT(“MyTeacher”,3,7)

B) SUNSTR(“MyTeacher”,3,7)

C) RIGHT(“MyTeacher”,7)

D) LEFT(“Teacher”,7)

(14) 学生表中有“学号”、“姓名”和“年龄”三个字段,SQL 语句“SELECT 学号 FROM 学生”完成的操作称为_____。

A) 选择

B) 投影

C) 连接

D) 并

(15) 报表的数据源不包括_____。

A) 视图

B) 自由表

C) 数据库表

D) 文本文件

(16) 使用索引的主要目的是_____。

A) 提高查询速度

B) 节省存储空间

C) 防止数据丢失

D) 方便管理

(17) 表单文件的扩展名是_____。

A) .frm

B) .prg

C) .scx

D) .vcx

(18) 下列程序段执行时在屏幕上显示的结果是_____。

DIME a(6)

a(1) = 1

a(2) = 1

FOR i = 3 TO 6

a(i) = a(i-1) + a(i-2)

NEXT

? a(6)

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

(19) 下列程序段执行时在屏幕上显示的结果是_____。

x1 = 20

x2 = 30

SET UDFPARMS TO VALUE

```
DO test WITH x1, x2
```

```
? x1, x2
```

```
PROCEDURE test
```

```
PARAMETERS a, b
```

```
    x = a
```

```
    a = b
```

```
    b = x
```

```
ENDPROC
```

A) 30 30

B) 30 20

C) 20 20

D) 20 30

(20) 以下关于“查询”的正确描述是_____。

A) 查询文件的扩展名为 .prg

B) 查询保存在数据库文件中

C) 查询保存在表文件中

D) 查询保存在查询文件中

(21) 以下关于“视图”的正确描述是_____。

A) 视图独立于表文件

B) 视图不可更新

C) 视图只能从一个表派生出来

D) 视图可以删除

(22) 为了隐藏在文本框中输入的信息,用占位符代替显示用户输入的字符,需要设置的属性是_____。

A) Value

B) ControlSource

C) InputMask

D) PasswordChar

(23) 假设某表单的 Visible 属性的初值为 .F.,能将其设置为 .T. 的方法是_____。

A) Hide

B) Show

C) Release

D) SetFocus

(24) 在数据库中建立表的命令是_____。

A) CREATE

B) CREATE DATABASE

C) CREATE QUERY

D) CREATE FORM

(25) 让隐藏的 MeForm 表单显示在屏幕上的命令是_____。

A) MeForm. Display

B) MeForm. Show

C) MeForm. List

D) MeForm. See

(26) 在表设计器的“字段”选项卡中,字段有效性的设置项中不包括_____。

A) 规则

B) 信息

C) 默认值

D) 标题

(27) 若 SQL 语句中的 ORDER BY 短语中指定了多个字段,则_____。

A) 依次按自右至左的字段顺序排序

B) 只按第一个字段排序

C) 依次按自左至右的字段顺序排序

D) 无法排序

(28) 在 Visual FoxPro 中,下面关于属性、方法和事件的叙述错误的是_____。

A) 属性用于描述对象的状态,方法用于表示对象的行为

B) 基于同一个类产生的两个对象可以分别设置自己的属性值

C) 事件代码也可以像方法一样被显示调用

D) 在创建一个表单时,可以添加新的属性、方法和事件

(29) 下列函数返回类型为数值型的是_____。

A) STR

B) VAL

C) DTOC

D) TTOC

(30) 不允许出现重复字段值的索引是_____。

A) 候选索引和主索引

B) 普通索引和唯一索引

C) 唯一索引和主索引

D) 唯一索引

(31) 在 Visual FoxPro 中,宏替换可以从变量中替换出_____。

A) 字符串

B) 数值

C) 命令

D) 以上三种都可能

(32) 以下关于“查询”的描述正确的是_____。

A) 查询保存在项目文件中

B) 查询保存在数据库文件中

- C) 查询保存在表文件中 D) 查询保存在查询文件中
- (33) 设 $X = "11"$, $Y = "1122"$, 下列表达式结果为假的是_____。
- A) $\text{NOT}(X = Y) \text{AND}(\text{XMYMY})$ B) $\text{NOT}(\text{XMYMY}) \text{OR}(X < > Y)$
C) $\text{NOT}(X > = Y)$ D) $\text{NOT}(\text{XMYMY})$
- (34) 以下是与设置系统菜单有关的命令, 其中错误的是_____。
- A) SET SYSMENU DEFAULT B) SET SYSMENU TO DEFAULT
C) SET SYSMENU NOSAVE D) SET SYSMENU SAVE
- (35) 与“SELECT * FROM 教师表 INTO DBF A”等价的语句是_____。
- A) SELECT * FROM 教师表 TO DBF A
B) SELECT * FROM 教师表 TO TABLE A
C) SELECT * FROM 教师表 INTO TABLE A
D) SELECT * FROM 教师表 INTO A
- (36) 查询“教师表”的全部记录并存储于临时文件 one.dbf 中的 SQL 命令是_____。
- A) SELECT * FROM 教师表 INTO CURSOR one
B) SELECT * FROM 教师表 TO CURSOR one
C) SELECT * FROM 教师表 INTO CURSOR DBF one
D) SELECT * FROM 教师表 TO CURSOR DBF one
- (37) “教师表”中有“职工号”、“姓名”和“工龄”字段, 其中“职工号”为主关键字, 建立“教师表”的 SQL 命令是_____。
- A) CREATE TABLE 教师表(职工号 C(10), PRIMARY, 姓名 C(20), 工龄 I)
B) CREATE TABLE 教师表(职工号 C(10), FOREIGN, 姓名 C(20), 工龄 I)
C) CREATE TABLE 教师表(职工号 C(10), FOREIGN KEY, 姓名 C(20), 工龄 I)
D) CREATE TABLE 教师表(职工号 C(10), PRIMARY KEY, 姓名 C(20), 工龄 I)
- (38) 创建一个名为 student 的新类, 保存新类的类库名称是 mylib, 新类的父类是 Person, 正确的命令是_____。
- A) CREATE CLASS mylib OF student AS Person
B) CREATE CLASS student OF Person AS mylib
C) CREATE CLASS student OF mylib AS Person
D) CREATE CLASS Person OF mylib AS student
- (39) “教师表”中有“职工号”、“姓名”、“工龄”和“系号”等字段, “学院表”中有“系名”和“系号”等字段, 计算“计算机”系教师总数的命令是_____。
- A) SELECT COUNT(*) FROM 教师表 INNER JOIN 学院表;
ON 教师表. 系号 = 学院表. 系号 WHERE 系名 = “计算机”
B) SELECT COUNT(*) FROM 教师表 INNER JOIN 学院表;
ON 教师表. 系号 = 学院表. 系号 ORDER BY 教师表. 系号;
HAVING 学院表 系名 = “计算机”
C) SELECT SUM(*) FROM 教师表 INNER JOIN 学院表;
ON 教师表. 系号 = 学院表. 系号 GROUP BY 教师表. 系号;
HAVING 学院表 系名 = “计算机”
D) SELECT SUM(*) FROM 教师表 INNER JOIN 学院表;
ON 教师表. 系号 = 学院表. 系号 ORDER BY 教师表. 系号;
HAVING 学院表 系名 = “计算机”
- (40) “教师表”中有“职工号”、“姓名”、“工龄”和“系号”等字段, “学院表”中有“系名”和“系号”等字段, 求教师总数最多的系的教师人数, 正确的命令序列是_____。
- A) SELECT 教师表. 系号, COUNT(*) AS 人数 FROM 教师表, 学院表;

- GROUP BY 教师表. 系号 INTO DBF TEMP
SELECT MAX(人数)FROM TEMP
- B) SELECT 教师表. 系号,COUNT(*)FROM 教师表,学院表;
WHERE 教师表. 系号 = 学院表. 系号 GROUP BY 教师表. 系号 INTO DBF TEMP
SELECT MAX(人数)FROM TEMP
- C) SELECT 教师表. 系号,COUNT(*)AS 人数 FROM 教师表,学院表;
WHERE 教师表. 系号 = 学院表. 系号 GROUP BY 教师表. 系号 TO FILE TEMP
SELECT MAX(人数)FROM TEMP
- D) SELECT 教师表. 系号,COUNT(*)AS 人数 FROM 教师表,学院表;
WHERE 教师表. 系号 = 学院表. 系号 GROUP BY 教师表. 系号 INTO DBF TEMP
SELECT MAX(人数)FROM TEMP

二、基本操作题(共 18 分)

- (1) 创建一个名为“订单管理”的数据库,并将已有的“职工”和“订单”两个表添加到该数据库中。
- (2) 为“订单”表建立一个普通索引,索引名为 zje,索引表达式为“总金额”。
- (3) 在“订单管理”的数据库中新建一个名为“客户”的表,表结构如下:

客户号	字符型(3)
客户名	字符型(20)
地址	字符型(40)
- (4) 通过“客户号”分别为“客户”表建立主索引,为“订单”建立普通索引,索引名和索引表达式均为“客户号”,并通过“客户号”为两个表建立一个一对多的永久联系。

三、简单应用题(共 24 分)

- (1) 在考生文件夹下已有表单文件 formtest. scx,其中包含一个文本框、一个表格和两个命令按钮。请按下面要求完成相应的操作:
 - ① 通过“属性”窗口,将文本框 Text1 的 Value 属性值设置为当前系统日期(日期型,不含时间)。
 - ② 通过“属性”窗口,将表格 Grid1 的 RecordSourceType 属性值设置为“4-SQL 说明”。
 - ③ 修改“确定”按钮的 Click 事件代码。当单击该按钮时,表格 Grid1 内将显示指定日期以后(含)签订的订单信息(包括“订单号”、“订购日期”和“总金额”信息)。
 - ④ 设置“退出”按钮的 Click 事件代码。当单击该按钮时,将释放并关闭表单。
- (2) 利用查询设计器创建查询,根据“职工”和“订单”表对各组在 2007 年所签订单的“总金额”进行统计。统计结果仅包含那些“总计”金额大于等于 2000 的组,各记录包括“组号”、“总计”、“最高金额”和“平均金额”4 个字段;各记录按“总计”降序排序;查询去向为表 temp。最后将查询保存在 jecx. qpr 文件中,并运行该查询。

四、综合应用题(共 18 分)

在考生文件夹下完成如下操作:

- (1) 创建一个下拉式菜单 tjmenu. mnx,运行该菜单程序时会在当前 Visual FoxPro 系统菜单的末尾追加一个“考试测试”菜单。该菜单包含菜单命令“统计”和“返回”的功能都通过执行过程完成。
 菜单命令“统计”的功能是以某年某月为单位求订单金额的和。统计结果包含“年份”、“月份”和“合计”3 项内容(若某年某月没有订单,则不应包含记录)。统计结果应按年份升序、月份降序排序,并存放在 hj 表中。
 菜单命令“返回”的功能是返回标准的系统菜单。
- (2) 创建一个项目 jepro. pjx,并将已经创建的菜单 tjmenu 设置成主文件。然后连编产生应用程序 jepro. app。最后运行 jepro. app,并依次执行“统计”和“返回”菜单命令。



试卷答案解析

一、选择题

(1) 答案: C

✱ 解析: 线性结构满足两个条件: 有且仅有一个根结点; 每个结点最多有一个前件, 也最多有一个后件, 栈和队列均满足这两个条件, 属于线性结构。二叉树属于非线性结构, 因为除了叶子结点外, 每个结点都可以有两个后件, 不满足线性表的条件。

(2) 答案: B

✱ 解析: 栈是一种线性表, 其插入或者删除运算都在表的一端进行, 即按照“先进后出”原则存取数据。

(3) 答案: D

✱ 解析: 在循环队列中用队尾指针(rear)指向队列中的队尾元素, 用队头指针(front)指向队头元素的前一个位置。在循环队列结构中, 一般情况下 $rear > front$, 当存储空间最后一个位置已被使用, 而要进行入队时, 只需要存储空间的第一个位置空闲, 便可将元素加入到第一个位置, 即将存储空间的第一个位置作为队尾。此时便有 $front > rear$ 。

(4) 答案: A

✱ 解析: 算法的空间复杂度是指算法在执行过程中所需要的计算机存储空间。

(5) 答案: B

✱ 解析: 耦合性和内聚性是模块独立性的两个标准。在程序结构中, 各模块的内聚性越强则耦合性就越弱。一般较为优秀的软件设计, 应尽量做到高内聚、低耦合。

(6) 答案: A

✱ 解析: 结构化程序设计的基本原则包括: 模块化设计、自顶向下原则、逐步求精原则和限制使用 goto 语句。

(7) 答案: C

✱ 解析: 程序流程图基本图符有: 控制流(用箭头表示)、加工步骤(用方框表示)、逻辑条件(用菱形表示)。有 5 种控制结构: 顺序、选择、多分支选择、后判断重复型和先判断重复型。题目中为选择结构的程序流程图。

(8) 答案: B

✱ 解析: 数据库管理系统是一种系统软件, 负责数据库中的数据组织、数据操纵、数据维护、控制和保护以及数据服务等。

(9) 答案: C

✱ 解析: E-R 图用菱形表示联系, 矩形表示实体, 椭圆形表示属性。

(10) 答案: D

✱ 解析: 选择和投影是对单个关系进行操作, 结果是一个关系。交和并运算要求参与运算的表有相同的属性,

交运算的结果是两个表的公共部分, 并运算是将两个表整合成一个表。

(11) 答案: A

✱ 解析: 本题考查的知识点是文本框属性设置。Caption 属性常用于设置标题, 不过文本框没有 Caption 属性; Name 属性指定在代码中用于引用文本框对象的名称; InputMask 属性指定每个字符输入时必须遵守的规则。

(12) 答案: D

解析: 本题考查的知识点是 LIKE 短语。通配符包括“*”和“?”。“*”可与任何数目的字符相匹配, “?”可以与任何单个字符相匹配。题目中匹配的是首字母为 a 的字符串。选项 D 中的字符串首字符为 b, 错误。

(13) 答案: A

✱ 解析: LEFT、RIGHT、SUBSTR 都是取子串函数。函数 LEFT(<字符表达式>, <长度>) 的功能: 该函数从字符表达式值的左端取一个指定长度的子串作为函数值。

函数 RIGHT(<字符表达式>, <长度>) 的功能: 该函数从字符表达式值的右端取一个指定长度的子串作为函数值。

函数 SUBSTR(<字符表达式>, <长度>) 的功能: 该函数从表达式值的起始位置取一个指定长度的子串作为函数值。

AT() 函数是求子串位置的函数, 格式为: AT(<字符表达式 1>, <字符表达式 2> [, <数值表达式>]), 该函数返回 <字符表达式 1> 值的首字符在 <字符表达式 2> 值中的位置; 若不是子串, 则返回 0。

(14) 答案: B

✱ 解析: 本题考查的知识点是关系运算。选择是从行的角度对表进行操作, 选择满足条件的元组; 投影是从列的角度进行操作, 选择满足条件的列; 连接并运算则对两个以上的表进行操作。题目中的 SQL 语句是从“学生”表中选择列“学号”。

(15) 答案: D

✱ 解析: 本题考查的知识点是报表的数据源。报表的数据源通常是数据库中的表、自由表、视图、查询或临时表。

(16) 答案: A

✱ 解析: 本题考查的知识点是索引。Visual FoxPro 索引是由指针构成的文件, 而且这些指针在逻辑上按照索引关键字的值进行排序。如果要根据特定的顺序处理表中的记录, 可以选择一个相应的索引, 从而加速对表的查询工作。建立索引的最直接目的是为了排序。

(17) 答案: C

✱ 解析: 本题考查的知识点是文件的扩展名。frm 是

Visual Basic 中窗体的扩展名,在 Visual Foxpro 中,表单的扩展名为 .scx,.prg 是程序文件的扩展名,.vcx 是类库的扩展名。

(18) 答案: D

✱ 解析: 本题考查 FOR 循环,该循环用于给 a(3)、a(4)、a(5)、a(6)赋值。a(3)=a(1)+a(2)=2,a(4)=a(2)+a(3)=3,a(5)=a(3)+a(4)=5,a(6)=a(4)+a(5)=8。

(19) 答案: B

✱ 解析: 本题主要考查函数调用过程中的参数传递。

调用模块程序的格式如下:

格式 1:DO <文件名> | <过程名>WITH<实参 1>[,<实参 2>,...]

格式 2:DO <文件名> | <过程名><实参 1>(<实参 2>,...)

调用程序与被调用程序之间的参数传递有以下两种方式。

① 按“引用”传递

采用格式 1 调用模块程序时,如果实参是常量或一般形式的表达式,系统会计算出实参的值,并把它们赋给相应的形参变量,称为按值传递。如果实参是变量,则传递的将不是变量的值,而是变量的地址。此时形参和实参实际上是同一个变量(尽管它们的名字可能不同),在模块程序中对形参变量值的改变,同样也是对实参变量值的改变。

② 按“值”传递

采用格式 2 调用模块程序时,默认情况下以按值方式传递参数。如果实参是变量,可以利用 SET UDFPARMS 命令重新设置参数传递的方式。

本题中采用格式 1 调用模块程序,实参为变量,可知参数是采用按“引用”方式传递的。程序模块 test 的作用是交换两个变量的值。由于参数是采用按“引用”方式传递的,因此程序模块中对形参变量的改变的同时也改变了实参变量的值。

(20) 答案: D

✱ 解析: .prg 是程序文件的扩展名,查询文件的扩展名为 .qpr。查询是以查询文件的形式保存在磁盘上的,它是一个文本文件,其主体是 SQL SELECT 语句,另外还有和输出定向有关的语句。

(21) 答案: D

✱ 解析: 视图是操作表的一种手段,通过视图可以查询表,也可以更新表。视图兼有“查询”和“表”的特点。它与查询相类似的地方是,可以用来从一个或多个相关联的表中查找有用信息;与表相类似的地方是,可以用来更新表中的信息,并将更新结果永久保存在磁盘上。视图可以删除,命令格式为:DROP VIEW view_name。

(22) 答案: D

✱ 解析: 本题主要考查文本框控件常用的属性。Value 属性用于返回文本框中的内容;ControlSource 属性用于为文本框指定一个字段或内存变量;InputMask 属性用于指定每个字符输入时必须遵守的规则。

(23) 答案: B

✱ 解析: Hide 方法用于隐藏表单;Show 方法则用于显示表单;Release 方法用于将表单从内存中释放;GetFocus 方法可让控件获得焦点,使其成为活动对象。

(24) 答案: A

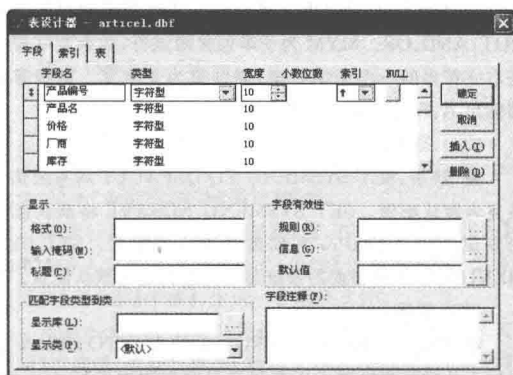
✱ 解析: CREATE DATABASE 是建立数据库的命令。用 CREATE QUERY 命令打开查询设计器建立查询。CREATE FORM 是建立表单的命令。

(25) 答案: B

✱ 解析: 显示表单的方法是 Show。

(26) 答案: D

✱ 解析: 字段有效性的设置项中包括规则、信息和默认值,如下图所示。其中,可以定义字段的有效性规则以及违反规则时的提示信息和字段的默认值。



(27) 答案: C

✱ 解析: SQL SELECT 命令可以将查询结果排序,实现该排序的短语是 ORDER BY。具体格式如下:

ORDER BY Order_Item [ASC | DESC][, Order_Item [ASC | DESC]...]

根据列的数据对查询结果进行排序,每个 Order_Item 都必须对应查询结果中的一列。可以按升序(ASC)或降序(DESC)排序,可以按一列或多列排序。如果指定了多个字段,则按自左至右的字段顺序排序。

(28) 答案: D

✱ 解析: 在创建一个表单时,可以添加新的属性和方法,但不可以添加新的事件。事件是系统预定义好的。

(29) 答案: B

✱ 解析: STR 函数用于将数值转换成字符串。VAL 函数用于将字符串转换成数值,函数返回值为数值型。DTOC 函数用于将日期型数据或日期时间型数据的日期部分转换成字符串。TTOC 函数用于将日期时间转换成字符串。

(30) 答案: A

✱ 解析: 主索引和候选索引具有相同的功能且还具有关键字的特性,建立主索引或候选索引的字段值可以保证唯一性,拒绝重复的字段值。唯一索引和普通索引只起到排序的作用,唯一索引与字段值的唯一性无关,即建立了唯

一索引的字段,它的字段值是可以重复的,唯一索引的“唯一性”是指索引项的唯一,而不是字段值的唯一,在一个表中可以建立多个唯一索引。

(31) 答案:A

★ 解析:本题考查的是宏替换的使用。宏替换的功能是把一个字符型变量里的内容替换出来。它的函数返回值是一个字符串。

(32) 答案:D

★ 解析:查询就是预先定义好的一个 SQL SELECT 语句,在不同的场合可以直接或反复使用,从而提高效率。查询是以扩展名为 .QPR 的文件保存在磁盘上的,它是一个文本文件。查询保存在查询文件中。

(33) 答案:D

★ 解析:逻辑运算符有三个:NOT. 或!(逻辑非)、AND. (逻辑与)以及 OR. (逻辑或),其优先级顺序依次为 NOT、AND、OR。MYM 为子串包含测试符,如果左字符串是右字符串的一个子字符串,则结果为逻辑真。则很容易判断出 A、B、C 选项结果都为逻辑真。

(34) 答案:A

★ 解析:SET SYSMENU TO DEFAULT 将系统菜单恢复为默认配置。SET SYSMENU NOSAVE 将默认配置恢复成 Visual FoxPro 系统菜单的标准配置。SET SYSMENU SAVE 将当前的系统菜单配置指定为默认配置。

(35) 答案:C

★ 解析:“SELECT * FROM 教师表 INTO DBF A”语句用于从教师表中选择所有记录保存在数据库新表 A 中,该语句中的 DBF 可以换成 TABLE。INTO 子句用于创建新表并将结果行从查询插入新表中,不可使用 TO。

(36) 答案:A

★ 解析:保存查询结构需要使用 INTO 子句,所以选项 B 和 D 是错误的。INTO CURSOR 用于生成临时表,后面跟着临时表名,所以选 A。

(37) 答案:D

★ 解析:关键字的设置应该使用 PRIMARY KEY。PRIMARY KEY 列约束表明表中的一个列/字段只能包含唯一的(不重复)、非空的数值。在该列/字段的 PRIMARY KEY 约束定义中不需要显示的包括 NOT NULL 约束。一个表只能声明一个 PRIMARY KEY。

(38) 答案:C

★ 解析:使用 CREATE CLASS 命令可以创建新的类库,基本格式为:CREATE CLASS 新类名 OF 新类库名 AS 父类。

(39) 答案:A

★ 解析:HAVING 指定包括在查询结果中的组必须满足的筛选条件,HAVING 应该同 GROUP BY 一起使用。本题不需要分组,也不需要排序,只需要计算“计算机”系教师总数,因此使用计数函数 COUNT()即可。

(40) 答案:D

★ 解析:因为要按系来算人数,所以必须要按系号进

行分组。选项 A 缺少将两表用共有字段连接的 WHERE 条件;选项 B 少了 AS 人数;选项 C 将结果存入的是文本文件。只有选项 D 正确。

二、基本操作题

答案:

(1) 单击工具栏上【新建】按钮 ,在【新建】对话框的【文件类型】组合框中选择“数据库”,单击【新建文件】按钮,在【创建】对话框中输入“订单管理”,单击【保存】按钮打开数据库设计器;在数据库设计器中右击,选择“添加表”命令,在弹出的对话框中选择“职工”表,将表添加到数据库中;同样的方法,将“订单”表添加到数据库中。

(2) 在数据库设计器中右击“订单”表,选择“修改”命令,打开表设计器;在表设计器的【索引】选项卡的“索引名”列输入“zje”,将“类型”设置为“普通索引”,“表达式”中输入“总金额”,单击【确定】按钮。

(3) 在数据库设计器中右击,选择“新建表”命令,在弹出的对话框中单击【新建表】图标按钮,在弹出的【创建】对话框的【输入表名】文本框中输入“客户”,单击【保存】按钮,打开表设计器。在表设计器中逐行输入每个字段的字段名,并设置字段类型和宽度,单击【确定】按钮。在弹出的对话框中单击【否】按钮。

(4) 右击数据库设计器中的“客户”表,选择“修改命令”,打开“客户”表设计器。在【索引】选项卡中【索引名】文本框内填“客户号”,在【类型】列中选择“主索引”,最后单击【确定】按钮,建立“客户”的主索引。右击数据库设计器中的“订单”表,选择“修改命令”,打开“订单”表设计器。在【字段】选项卡的“客户”行的【索引】列中选择“升序”,最后单击【确定】按钮建立“订单”的普通索引。在数据库设计器中拖动“客户”表“索引”下方的主索引“客户号”到“订单”表中“索引”下方的普通索引“客户号”上。

★ 解析:本题主要考查的知识点有:建立数据库,向数据库中添加表,新建数据库表,修改表结构,包括建立索引和建立表之间的联系。

三、简单应用题

答案:(1) 步骤 1:单击工具栏【打开】按钮,选择【文件类型】为“表单”,单击 formtest. scx,单击【确定】按钮,打开表单设计器修改表单。选中表单中的文本框(Text1)控件,然后在“属性”面板中将“Value”属性值设置为“=DATE()”。选中表单中的表格控件,在“属性”面板中将 RecordSourceType 属性值设置为“4-SQL 说明”。

步骤 2:双击【确定】按钮,编写 Click 事件代码。

```
RQ = THISFORM.TEXT1.VALUE
```

```
THISFORM.GRID1.RECORDSOURCE = "";
```

```
SELECT 订单.订单号, 订单.订购日期, 订单.总金额;  
FROM 订单;
```

```
WHERE 订单.订购日期 >= RQ;
```

```
INTO CURSOR CURSOR1
```

双击【退出】按钮,编写 Click 事件代码:

ThisForm. Release

步骤3:单击【保存】按钮,右击表单选择“执行表单”,运行表单。

(2) 步骤1:单击工具栏的【新建】按钮,打开【新建】对话框的【文件类型】选择“查询”,单击【新建文件】。打开查询设计器,在【添加表或视图】对话框中,选择“订单管理”数据库,“职工”表,单击【添加】,再选择“订单”表,单击【添加】按钮。最后单击【关闭】按钮将表添加到查询设计器中。

步骤2:选择职工表的“组号”字段单击【添加】按钮。然后在【字段】选项卡的【函数和表达式】下的文本框中输入表达式:“SUM(订单.总金额) AS 总计”,单击【添加】按钮;以同样的方法,再向【选定字段】中添加两个表达式:“MAX(订单.总金额) AS 最高金额”和“AVG(订单.总金额) AS 平均金额”。在【筛选】选项卡的“字段名”下拉列表中选择“<表达式...>”项,系统弹出【表达式生成器】对话框,在【表达式】文本框中输入:YEAR(订单.订购日期),单击【确定】按钮,返回【筛选】选项卡,在【条件】下拉框中选择“=”,在【实例】框中输入“2007”。

步骤3:单击【排序依据】选项卡,选择“SUM(订单.总金额) AS 总计”字段,单击【添加】按钮,在【排序选项】区中选择“降序”单选项。

步骤4:单击【分组依据】选项卡,单击“可用字段”列表框中的“职工.组号”字段,再单击【添加】按钮;然后单击【满足条件】按钮,在弹出的对话框中选择“字段名”为“总计”,运算符选择为“>=”,在“实例”中输入“2000”,单击【确定】按钮。

步骤5:单击查询设计器的【查询去向】按钮,在弹出的【查询去向】对话框中单击【表】图标,在【表名】中输入表名“temp”,单击【确定】按钮。单击工具栏【保存】按钮,在弹出的【另存为】对话框中输入文件名为“jecx”,单击工具栏的【执行】按钮。

★ 解析: 本题主要考查的知识点有:修改表单,设计表单常用控件如文本框,表格的属性设置,以及使用SQL语句实现简单查询。第2小题考查的是使用查询设计器建立查询,较为复杂,注意需要在查询设计器“字段”选项卡的“函数和表达式”中输入表达式,使用到的三个函数分别为SUM()、MAX()和AVG()。

四、综合应用题

答案:步骤1:单击工具栏【新建】按钮,在打开的【新

建】对话框【文件类型】中选择“菜单”,单击【新建文件】打开菜单设计器。

步骤2:在菜单设计器“菜单名称”列的文本框中输入“考试测试”,“结果”下拉框中选择为“子菜单”,单击【创建】按钮进入下级菜单设计,在“菜单名称”列的第1、2行文本框中依次输入子菜单名“统计”、“返回”,将两个子菜单的“结果”都设置为“过程”,分别单击两个子菜单行的【创建】命令按钮,打开过程编辑框编写过程代码。

步骤3:两个子菜单的过程代码如下:

统计:

```
SELECT YEAR(订单.订购日期) AS 年份;  
MONTH(订单.订购日期) AS 月份;  
SUM(订单.总金额) AS 合计;  
FROM 订单;  
GROUP BY 1, 2;  
ORDER BY 1 DESC, 2 DESC;  
INTO TABLE hj. dbf
```

返回:

```
SET SYSMENU TO DEFAULT
```

步骤4:选择工具栏【显示】|【常规选项】,在“位置”区域选中“追加”单选项,单击【确定】按钮。

步骤5:单击工具栏【保存】按钮,在弹出的【另存为】对话框中输入文件名为“tjmenu”,单击【保存】按钮。在菜单栏选择【菜单】|【生成】,生成一个菜单文件。

步骤6:单击工具栏新建按钮,在【新建】对话框的【文件类型】中选择“项目”,单击【新建文件】,在弹出的【创建】对话框中输入文件名为jeproj,新建一个项目管理器。在项目管理器的【全部】选项卡中展开“其他”,选中“菜单”,单击【添加】按钮,选择“tjmenu”菜单单击【确定】按钮。在项目管理器中右击“tjmenu 菜单”选择“设置为主文件”,系统自动将该文件设置为主文件。

步骤7:单击项目管理器右侧的【连编】按钮,打开【连编选项】对话框,在对话框中选中“连编应用程序”,单击【确定】按钮,在弹出的【另存为】对话框单击【保存】按钮。在项目管理其中单击【程序】,单击【运行】按钮,运行文件。

★ 解析: 本题主要考查的知识点有:设计菜单,重点是使用SQL语句进行分组与计算查询,以及建立项目和连编项目。



选择题关键考点点评

● 考点一:数据库系统的基本概念

评注:考生需要掌握的基本概念包括数据库、数据库管理系统及数据库语言等。该考点的知识比较零碎,主要是

以记忆为主。常考的有数据库的定义以及数据库管理系统的定义和功能。

数据库(Database, DB)是长期存储在计算机内、有组织的、可共享的数据集合。数据库中的数据按照一定的数据

模型组织、描述和存储,具有较小的冗余度、较高的数据独立性和扩展性,可以被一定范围内的用户共享。

数据库管理系统(Database Management System, DBMS)是位于用户和操作系统之间的一层数据管理软件,用于描述、管理和维护数据库的程序系统,它是专门负责组织和处理数据库信息的程序集合,是数据库系统的核心组成部分。

数据库管理系统的主要功能如下:

- 数据定义:包括全局逻辑数据结构(模式)定义、局部逻辑数据结构(子模式)定义、存储结构定义、保密定义以及信息格式定义等。定义数据库是建立数据库的第一步工作,这一步的完成将为数据库建立一个“框架”。

- 数据库管理功能:包括系统控制、数据存取及更新管理、数据完整性以及安全性控制和并发控制等。

- 数据库建立和维护功能:包括数据库的建立、数据库的更新、数据库再组织、数据库结构维护、数据库恢复以及性能监视等。

- 通信功能:具备与操作系统的联机处理,从而保证系统的联机用户通过远程终端来存取数据库。

为完成数据库的基本功能,数据库管理系统一般都提供相应的数据库语言,它们通常由三部分组成:

- (1) 数据定义语言及其翻译程序。主要负责数据的模式定义与数据的物理存取构建。

- (2) 数据操纵语言及其编译(或解释)程序。主要负责数据的基本操作,包括查询及增加、删除、修改等操作。

- (3) 数据控制语言。主要负责解释每个控制命令的含义,决定如何去执行控制命令。

目前流行的数据库管理系统均为关系型数据库系统,如 Oracle、Sybase 等。

● 考点二:数据独立性

评注:数据独立性是数据库系统的基本特点之一,也是最基础的特征,数据独立性是指程序与数据互不依赖,即数据的逻辑结构、存储结构与存取方式的改变不会影响应用程序。一般分为物理独立性与逻辑独立性两级,这部分虽然不是经常考到,但与其他知识点经常相联系。

- (1) 物理独立性指数据的物理结构的改变,如存储设备的变换、存取方式的改变不影响数据库的逻辑结构,从而不引起应用程序的变化。

- (2) 逻辑独立性指数据库总体逻辑结构的改变,如修改数据模式、增加新的数据类型、改变数据联系等不需要相应修改应用程序。

● 考点三:数据模型概念和 E-R 图

评注:数据模型是公共基础考查的重中之重,在历年考试中占有很大比重,考生需要重点掌握数据模型的构成,特别是数据完整性约束的相关概念。这类题型主要考查实体之间的联系、E-R 模型、数据约束等内容。这类题型是历年

考试的重中之重,特别是对于 E-R 模型的表示方法考生要重点掌握。

数据模型通常由数据结构、数据操作和数据完整性约束三部分组成。

- (1) 数据结构:主要描述数据的类型、内容、性质以及数据间的联系等。数据结构是数据模型的基础,数据操作与数据约束均建立在数据结构上。其一般可分为两类:一类是与数据类型、内容、性质有关的对象;另一类是与数据之间联系有关的对象。

- (2) 数据操作:主要描述在相应数据结构上的操作类型与操作方式。

- (3) 数据约束:主要描述数据结构内数据间的语法、语义联系,它们这之间的制约与依存关系,以及数据动态变化的规则,以保证数据的正确、有效与相容。数据约束条件是完整性规则的集合。

数据模型按不同的应用层次分成三种类型,它们分别是概念数据模型、逻辑数据模型、物理数据模型。概念数据模型是一种面向客观世界、面向用户的模型,它是对客观世界复杂事物的结构及它们之间的内在联系的描述,与具体的数据库管理系统无关,与具体的计算机平台也无关,例如现在比较有名的 E-R 模型。逻辑数据模型(又称数据模型)是一种面向数据库系统的模型,着重于在数据库系统一级的实现,例如层次模型、网状模型。物理数据模型是一种面向计算机物理表示的模型,此模型给出了数据模型在计算机上物理结构的表示。

概念世界是现实世界在人们头脑中的反映,是对客观事物及其联系的一种抽象描述,从而产生概念模型。概念模型是现实世界到机器世界必然经过的中间层次。E-R 模型(实体联系模型)简称 E-R 图,是被广泛使用的概念模型。它是描述概念世界,建立概念模型的实用工具。

E-R 图包括三个要素:实体(型)——用矩形框表示,框内标注实体名称;属性——用椭圆形表示,并用连线与实体连接起来;实体之间的联系——用菱形框表示,框内标注联系名称,并用连线将菱形框分别与有关实体相连,并在连线上注明联系类型。联系归结为三种类型:

- (1) 一对一联系(1:1)

- (2) 一对多联系(1:n)

- (3) 多对多联系(m:n)

必须强调指出,有时联系也有属性,这类属性不属于任一实体只能属于联系。

● 考点四:关系模型

评注:关于关系数据模型有两个考法,一是关于关系和二维表的性质特点;二是关系表中关键字的选择。考生需要了解以下的概念。

关系数据模型是以关系数学理论为基础的,用二维表

结构来表示实体以及实体之间联系的模型称为关系模型。在关系模型中把数据看成是二维表中的元素,操作的对象和结果都是二维表,一张二维表就是一个关系。

关系模型与层次型、网状型的本质区别在于数据描述的一致性,模型概念单一。在关系型数据库中,每一个关系都是一个二维表,无论实体本身还是实体间的联系均用称为“关系”的二维表来表示,它由表名、行和列组成。表的每一行代表一个元组,每一列称为一个属性。使得描述实体的数据本身能够自然地反映它们之间的联系。而传统的层次和网状模型数据库是使用链接指针来存储和体现联系的。

关键字:属性或属性组合,其值能够唯一地标识一个元组。如果一个关系中的属性或属性组并非该关系的关键字,但它们是另外一个关系的关键字,则称为该关系的外关键字。

● 考点五:关系代数

评注:经常给出的考核方式是给出3个关系表,让考生选出这其中的关系代数运算,因此考生需要了解各种关系代数的计算方法。关系代数的运算可分为两类:

(1) 传统的集合运算,如并、交、差、广义笛卡儿积,这类运算将关系看成元组的集合,其运算是以关系的行为单位来进行的。

① 并。设关系R和关系S具有相同的结构,则关系R和关系S的并记为 $R \cup S$,它由属于R或属于S的元组组成。记作 $R \cup S = \{t | t \in R \vee t \in S\}$ 。

② 交。设关系R和关系S具有相同结构,则关系R和关系S的交记为 $R \cap S$,它由既属于R又属于S的元组组成。记作 $R \cap S = \{t | t \in R \wedge t \in S\}$ 。

③ 差。设关系R和关系S具有相同的结构,则定义关系R和关系S的差记为 $R - S$,它由属于R而不属于S的元组组成。记作 $R - S = \{t | t \in R \wedge t \notin S\}$ 。

④ 广义笛卡儿积。两个分别为n元和m元的关系R和S的广义笛卡儿积 $R \times S$ 是一个 $(n \times m)$ 元组的集合。若R有 K_1 个元组,S有 K_2 个元组,则 $R \times S$ 是一个 $n + m$ 元关系,有 $K_1 \times K_2$ 个元组,记为 $R \times S$ 。

(2) 专门的关系运算,如选择、投影、连接等,这类运算表达了实用系统中应用最普遍的查询操作。

① 选择。选择又称为限制(Restriction)。它是在关系R中选择满足给定条件的诸元组, $\sigma_F(R) = \{t | t \in R \wedge F(t) = \text{'真'}\}$

② 投影。对于关系内的域指定可引入新的运算叫投影

运算。投影运算是一个一元运算,一个关系通过投影运算(并由该运算给出所指定的属性)后仍为一个关系R'。R'是从R中选择出若干属性列所组成的新关系。 $\Pi_A(R) = \{t[A] | t \in R\}$

③ 连接。连接运算也称为 θ 连接运算,这是一种二元运算,通过它可以两个关系合并成一个大关系。它是从两个关系的笛卡儿积中选取属性间满足一定条件的元组。

④ 除(Division),给定关系 $R(X, Y)$ 和 $S(Y, Z)$,其中X, Y, Z为属性组。R中的Y与S中的Y $\cap$ Z;可以有不同的属性名,但必须出自相同的域集。R与S的除运算得到一个新的关系 $P(X)$,P是R中满足下列条件的元组在X属性列上的投影:元组在X上分量值x的象集 Y_x 包含S在Y上投影的集合。

● 考点六:数据库设计与管理

评注:以概念为主,考生需要了解数据库设计的基本思想,根本目标和方法,以及数据库设计的阶段。

数据库设计的基本思想是过程迭代和逐步求精。数据库设计的根本目标是要根据用户对象的信息需求,处理需求和数据库的支持环境设计出数据模式,即解决大量数据存储问题。

目前主要分为两类方法:一种是以处理信息需求为主,兼顾处理需求,称为面向数据的方法;另一种是以处理需求为主,兼顾信息需求,称为面向过程的方法。数据库设计一般采用生命周期法,即将整个数据库应用系统的开发分解成目标独立的若干阶段。因此,按规范设计方法将数据库设计分为以下六个阶段:

(1) 需求分析:准确了解与分析用户需求(包括数据与处理)。

(2) 概念结构设计:对用户需求进行综合、归纳与抽象,形成一个独立于具体DBMS的概念模型,可以用E-R图表示。

(3) 逻辑结构设计:将概念结构转换为某个DBMS所支持的数据模型(如关系模型),并对其进行优化。

(4) 物理结构设计:为逻辑数据模型选取一个最适合应用环境的物理结构,包括存储结构和存取方法。

(5) 数据库实施阶段:运用DBMS提供的数据库语言(如SQL)及其宿主语言(如C语言),根据逻辑设计和物理设计的结果建立数据库,编制与调试应用程序,组织数据入库,并进行试运行。

(6) 数据库运行和维护:对数据库系统进行评价、调整与修改。



● 考点:数据库和表结构的建立、修改与有效性检验

评注:关于表,大纲中要求掌握表结构的建立与修改,创建数据库,向数据库添加或从数据库删除表,设定字段级规则和记录规则,表的索引:主索引、候选索引、普通索引、唯一索引。具体到相关考题,这些考点一般在基本操作中考,考查形式为:建立或打开数据库,根据指定结构建立自由表,将自由表从数据库中移出或移入,在指定数据库中建立指定结构的表,修改表结构,建立索引,设置表中字段的默认值、有效性规则,建立表之间的永久联系,设置联系的参照完整性。

注意,各种文件打开或创建的方式,考生优先考虑使用项目管理器,在【全部】选项卡上,打开为双击文件名,创建为选中文件类型,单击右边【新建】按钮。它使用形式统一,结构清晰,不容易产生错误。如果不存在项目文件,考生才考虑使用工具栏的工具,进行操作。以后章节中,只对不存在项目文件时,各种文件的创建操作进行总结。

(1) 建立数据库或打开数据库

如果没有项目文件,单击工具栏上【新建】按钮 ,在【新建】对话框的【文件类型】组合框中选择“数据库”,单击【新建文件】按钮,在【创建】对话框中输入数据库名,单击【保存】按钮。打开数据库,单击工具栏上【打开】按钮 ,弹出【打开】对话框,在【文件类型】列表框中选择“数据库(*.dbc)”,单击要打开的数据库文件,再单击【确定】按钮即可打开数据库设计器对数据库进行修改。

(2) 在数据库中建立表

如果没有项目文件,单击工具栏的【打开】按钮,在【打开】对话框中选择数据文件,打开数据库设计器。然后鼠标右击任意位置,在弹出的快捷菜单中选择“新建表”,然后从【新建表】对话框中单击【新建表】按钮,此时首先打开输入表名的对话框,用户可以选择存放表的目录,接着在【输入表名】编辑框中输入表名,然后单击【保存】按钮打开表设计器,如图1所示。

在图1所示的界面中依次输入或选择确定字段、类型和宽度等。最后单击【确定】按钮完成了对表的建立。

(3) 建立自由表

当没有数据库打开时,建立的表就是自由表。在确认

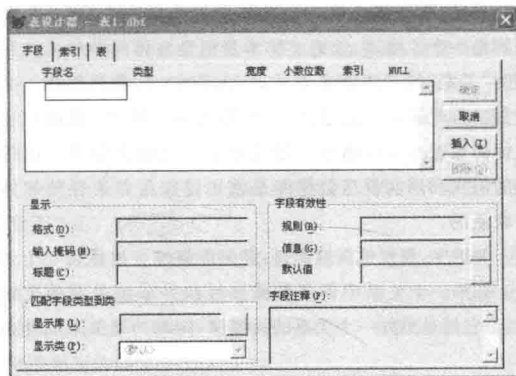


图1 建立表的界面

当前没有打开的数据库时,选择工具栏的【新建】按钮,然后从【新建】对话框中的【文件类型】组框中选择“表”,然后单击【新建文件】按钮,打开输入表名的对话框,用户可以选择存放表的目录,接着在【输入表名】编辑框中输入表名,单击【保存】按钮,打开如图2所示的【表设计器】建立自由表。注意,自由表分为在项目文件中的自由表和独立的自由表,在操作时考生应该区分。

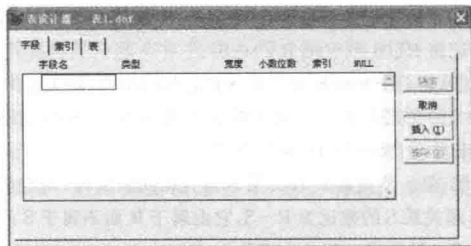


图2 建立自由表的界面

(4) 将自由表添加到数据库中

在项目管理器中,直接把自由表拖到数据库表的标签上。如果没有项目文件,则打开该数据库的数据库设计器后,任意位置右击,在下拉选项中选择“添加表”,在弹出的对话框中选择要添加的自由表,单击【确定】按钮。

(5) 从数据库中移出表

如果没有项目文件,则在打开的数据库设计器中,右击要删除的表,选择“删除”。

(6) 修改表结构

在项目管理器【全部】选型卡中找到要修改的表,双击该表,则可打开相应的表设计器进行表结构的修改。如果没有项目文件,通过先打开该表所在的数据库,再双击该表来打开相应的表设计器进行表结构的修改,比如字段的添加、删除。同时,在这里可以设置字段的有效性规则,默认