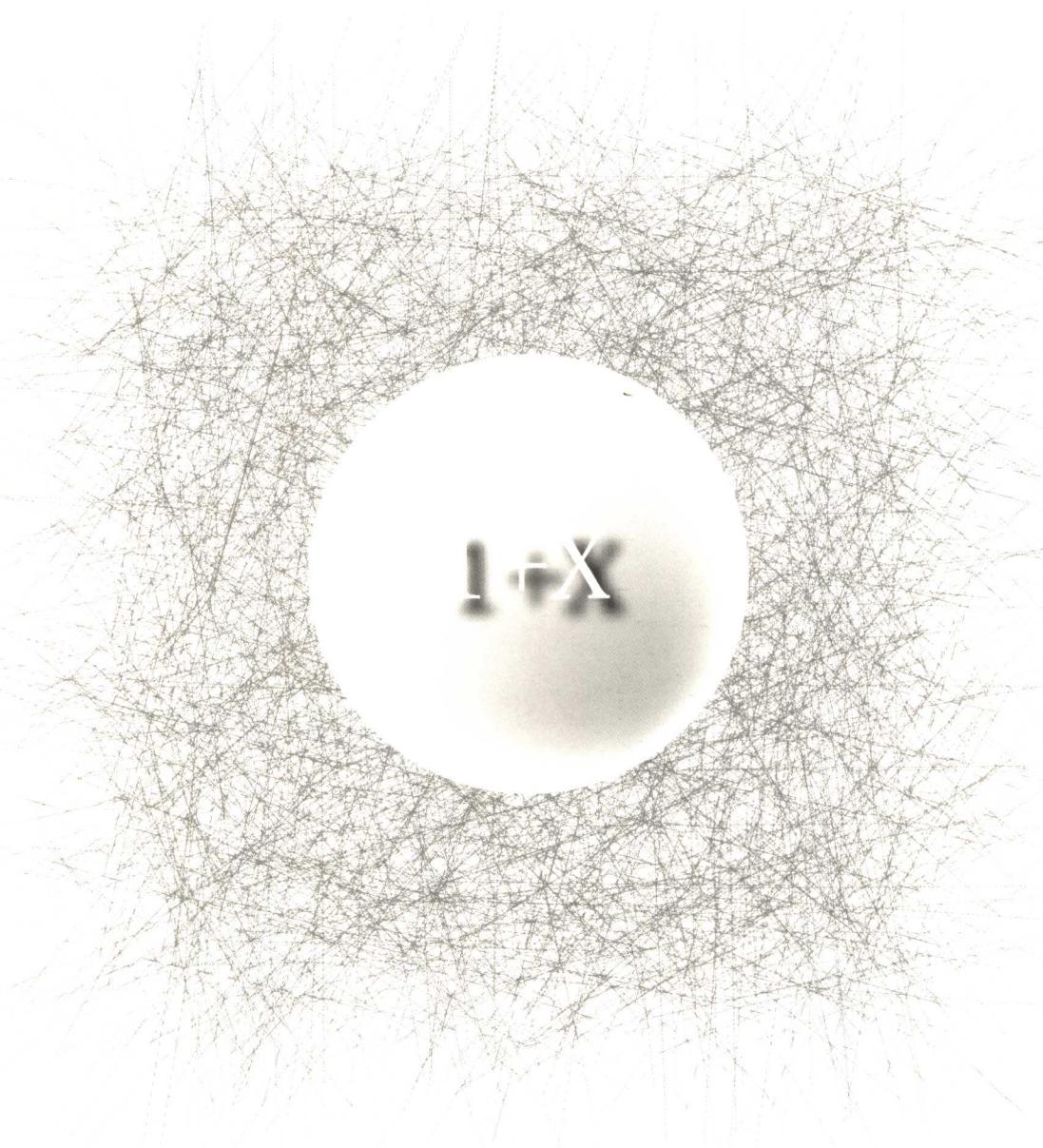


大学计算机基础教育规划教材

Visual FoxPro 8.0 习题解析与编程实例

王志军 姚瑞霞 杨建红 编著



VFP



清华大学出版社

大学计算机基础教育规划教材

Visual FoxPro 8.0 习题解析与编程实例

王志军 姚瑞霞 杨建红 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是主教材《Visual FoxPro 8.0 程序设计》(姚瑞霞、王志军编著)一书的辅助教材,作者根据多年的数据程序开发和指导学生上机实验的经验编写。

本书共分 10 章,在解答主教材全部习题的基础上,又增加了大量的习题及其解答。书中的案例是实际程序的摘录,读者可以直接引用,具有实用和参考价值。附录为 Visual FoxPro 8.0 的常用函数、常用命令、表单事件属性、类的属性和文件类型。

本书适合大、中专院校及各种培训班作为习题和上机练习的教材使用,也是 Visual FoxPro 初学者和数据库开发人员很好的参考书。

版权所有,翻印必究。举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 8.0 习题解析与编程实例 / 王志军, 姚瑞霞, 杨建红编著. —北京: 清华大学出版社, 2006. 8

(大学计算机基础教育规划教材)

ISBN 7-302-13206-2

I. V… II. ①王… ②姚… ③杨… III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. TP311. 138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 064834 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 张 民

文稿编辑: 张为民

印 刷 者: 北京季蜂印刷有限公司

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 14.25 字数: 334 千字

版 次: 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-13206-2/TP·8345

印 数: 1~4000

定 价: 20.00 元

读者意见反馈

亲爱的读者：

感谢您一直以来对清华版计算机教材的支持和爱护。为了今后为您提供更优秀的教材，请您抽出宝贵的时间来填写下面的意见反馈表，以便我们更好地对本教材做进一步改进。同时如果您在使用本教材的过程中遇到了什么问题，或者有什么好的建议，也请您来信告诉我们。

地址：北京市海淀区双清路学研大厦 A 座 602 计算机与信息分社营销室 收
邮编：100084 电子邮件：jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn
电话：010-62770175-4608/4409 邮购电话：010-62786544

教材名称: Visual FoxPro 8.0 习题解析与编程实例

ISBN: 7-302-13206-2/TP • 8345

个人资料

姓名: _____ 年龄: _____ 所在院校/专业: _____

文化程度: _____ 通信地址: _____

联系电话: _____ 电子信箱: _____

您使用本书是作为：□指定教材 □选用教材 □辅导教材 □自学教材

您对本书封面设计的满意度：

很满意 满意 一般 不满意 改进建议_____

您对本书印刷质量的满意度：

很满意 满意 一般 不满意 改进建议

您对本书的总体满意度：

从语言质量角度看 很满意 满意 一般 不满意

从科技含量角度看 很满意 满意 一般 不满意

本书最令您满意的是：

指导明确 内容充实 讲解详尽 实例丰富

您认为本书在哪些地方应进行修改？（可附页）

您希望本书在哪些方面进行改进？（可附页）

电子教案支持

敬爱的教师：

为了配合本课程的教学需要，本教材配有配套的电子教案（素材），有需求的教师可以与我们联系，我们将向使用本教材进行教学的教师免费赠送电子教案（素材），希望有助于教学活动的开展。相关信息请拨打电话 010-62776969 或发送电子邮件至 jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn 咨询，也可以到清华大学出版社主页 (<http://www.tup.com.cn> 或 <http://www.tup.tsinghua.edu.cn>) 上查询。

序

大学计算机基础教育规划教材

进入 21 世纪,社会信息化不断向纵深发展,各行各业的信息化进程不断加速。我国的高等教育也进入了一个新的历史发展时期,尤其是高校的计算机基础教育,正在步入更加科学、更加合理、更加符合 21 世纪高校人才培养目标的新阶段。

为了进一步推动高校计算机基础教育的发展,教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会近期提出了《关于进一步加强高校计算机基础教学的几点意见》(以下简称《意见》)。《意见》针对计算机基础教学的现状与发展,提出了计算机基础教学改革的指导思想;按照分类、多层次组织教学的思路,《意见》的附件提出了计算机基础课教学内容的知识结构与课程设置。《意见》认为,计算机基础教学的典型核心课程包括:大学计算机基础、计算机程序设计基础、计算机硬件技术基础(微机原理与接口、单片机原理与应用)、数据库技术与应用、多媒体技术与应用、网络技术与应用。附件中介绍了上述六门核心课程的主要内容,这为今后的课程建设及教材编写提供了重要的依据。在下一步计算机课程规划工作中,建议各校采用“1+X”的方案,即:“大学计算机基础”+若干必修/选修课程。

教材是实现教学要求的重要保证。为了更好地促进高校计算机基础教育的改革,我们组织了国内部分高校教师进行了深入的讨论和研究,根据《意见》中的相关课程教学基本要求组织编写了这套“大学计算机基础教育规划教材”。

本套教材的特点如下:

- (1) 体系完整,内容先进,符合大学非计算机专业学生的特点,注重应用,强调实践。
- (2) 教材的作者来自全国各个高校,都是教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导委员会推荐的专家、教授和教学骨干。
- (3) 注重立体化教材的建设,除主教材外,还配有多媒体电子教案、习题与实验指导,以及教学网站和教学资源库等。
- (4) 注重案例教材和实验教材的建设,适应教师指导下的学生自主学习的教学模式。
- (5) 及时更新版本,力图反映计算机技术的新发展。

Visual FoxPro 8.0 习题解析与编程实例

本套教材将随着高校计算机基础教育的发展不断调整,希望各位专家、教师和读者不吝提出宝贵的意见和建议,我们将根据大家的意见不断改进本套教材的组织、编写工作,为我国的计算机基础教育的教材建设和人才培养做出更大的贡献。

“大学计算机基础教育规划教材”丛书主编

教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会主任委员

沙博琴

Visual 前 言

FoxPro 8.0 习题解析与编程实例

Visual FoxPro 是小型数据库,在国内的应用面较广。Visual FoxPro 8.0 是 Microsoft 公司推出的 Visual FoxPro 系列的最新版本,它延续了小型数据库 dBASE 和 FoxPro 老版本的优势,增加或改进了许多特性,使数据库、数据表的管理及程序设计更为方便,增加了面向对象和网络功能,使其可操作性更强大,是一个优秀的可视化数据库编程工具。

目前,很多高校纷纷开设 Visual FoxPro 数据库的课程,为了配合教学我们编写了这本习题解析集,本书作为上机指导教材,在教学实践中能够起很大的作用。

本书共分 10 章,由浅入深、系统而全面地解析了 Visual FoxPro 8.0 的功能与使用,第 1 章和第 2 章解析了数据库系统和 Visual FoxPro 的基本概念;第 3 章解析了编程基础知识;第 4 章解析了数据库和数据表的创建与维护;第 5 章解析了数据查询与视图的创建和 SQL 语言的使用;第 6 章和第 7 章解析了面向对象的程序设计与应用程序界面设计的基础知识;第 8 章解析了报表设计与创建;第 9 章解析了菜单及工具栏设计与创建;第 10 章是系统集成与几个实际应用的综合案例。

本书分选择题、填空题、问答题和上机操作题 4 类。选择题和填空题是为了加深对命令和操作的理解;问答题解答了 Visual FoxPro 的基本概念;上机操作题包括了 Visual FoxPro 基本内容的大部分操作。最后将所有练习内容生成一个项目进行连编,产生一个小型管理系统。

本书根据作者多年的经验编写,以初学者为对象,兼顾有一定 FoxPro 数据库基础的读者,其特点是简单明了、图文并茂、难度适中、实用性强。本书全部程序在 Visual FoxPro 8.0 中文版系统下测试通过,可以直接引用,初学者通过学习本书能够熟练地掌握 Visual FoxPro 的基本操作。本书适合大、中专院校及各种培训班作为习题和上机练习的教材使用,也是数据库开发人员很好的参考资料。

本书由王志军、姚瑞霞、杨建红编写,参与编写的还有王越峰、郭军燕、范小安、赵美君、王俊莲、刘素霞、靳玉静等。全书最后由黄维通审定。

由于时间仓促,而且作者水平有限,不妥之处在所难免,望同行和读者给予指正。

作 者

2006 年 5 月

注:本书所有截屏图出自相关软件,未作改动。

Visual 目 录

FoxPro 8.0 习题解析与编程实例

第 1 章 数据库系统概述	1
1-1 选择题	1
1-2 填空题	3
1-3 问答题	4
第 2 章 Visual FoxPro 概述	6
2-1 选择题	6
2-2 填空题	8
2-3 问答题	9
2-4 上机操作题	11
第 3 章 Visual FoxPro 编程基础	16
3-1 选择题	16
3-2 填空题	25
3-3 问答题	30
3-4 上机操作题	32
第 4 章 数据库和数据表的基本操作	62
4-1 选择题	62
4-2 填空题	70
4-3 问答题	74
4-4 上机操作题	76
第 5 章 数据查询与视图	96
5-1 选择题	96
5-2 填空题	100
5-3 问答题	101
5-4 上机操作题	102
第 6 章 面向对象的程序设计基础	118
6-1 选择题	118

6-2 填空题	119
6-3 问答题	119
6-4 上机操作题	121
第 7 章 表单	128
7-1 选择题	128
7-2 填空题	129
7-3 问答题	131
7-4 上机操作题	132
第 8 章 报表设计	156
8-1 选择题	156
8-2 填空题	157
8-3 问答题	158
8-4 上机操作题	159
第 9 章 菜单及工具栏设计	168
9-1 选择题	168
9-2 填空题	169
9-3 问答题	170
9-4 上机操作题	171
第 10 章 应用系统集成与综合案例	178
10-1 选择题	178
10-2 填空题	179
10-3 问答题	180
10-4 上机操作题	181
10-5 综合案例	188
附录 A VFP 常用函数	199
附录 B VFP 常用命令	203
附录 C VFP 表单事件属性	209
附录 D 类的属性	214
附录 E VFP 文件类型	216
参考文献	218

第1章

数据库系统概述

1-1 选择题

1. 数据库是存储在计算机内的有()数据的集合。

- (A) 意义 (B) 顺序 (C) 命令 (D) 结构

解答: (D)

2. 对数据库可以按其存放的方式进行分类:一个数据库存放在一台计算机中称之为()数据库;一个数据库分布在若干台计算机中称之为()数据库。

- (A) 集中式 (B) 分布式 (C) 关系型 (D) 联接式

解答: (A), (B)

3. 数据库管理系统是()。

- (A) 应用软件 (B) 辅助设计软件 (C) 系统软件 (D) 科学计算软件

解答: (C)

4. 下面选项中能够直接实现对数据库中数据操纵的软件是()。

- (A) 字表处理软件 (B) 操作系统
(C) 数据库管理系统 (D) 编译系统

解答: (C)

5. 数据库管理系统是一个数据库管理软件,它的职能是()数据库,接受和完成用户程序或命令提出的访问数据的各种请求。

- (A) 修改 (B) 维护 (C) 删除 (D) 统计

解答: (B)

6. 数据库是在计算机系统中按照一定的数据模型组织、存储和应用的()。

- (A) 文件的集合 (B) 数据的集合 (C) 命令的集合 (D) 程序的集合

解答: (B)

7. 支持数据库各种操作的软件系统叫()。

- (A) 命令系统 (B) 数据库系统 (C) 操作系统 (D) 数据库管理系统

解答: (D)

8. 由计算机、操作系统、DBMS、数据库、应用程序及用户组成的一个整体叫()。

- (A) 数据库系统 (B) 数据库管理系统
(C) 文件系统 (D) 软件系统

解答：(A)

- (A) 一对—联系 (B) 一对二联系 (C) 多对多联系 (D) 一对多联系

解答：(A)

1-2 填空题

1. 为改变关系的属性排列顺序,应使用关系运算中的_____运算。

解答：投影

2. DBMS 是操作系统支持下的_____。

解答：系统软件

3. DBMS 保证了数据和操纵数据的应用程序之间的物理独立性和_____。

解答：逻辑独立性

4. 设有部门和职员两个实体,每个职员只能属于一个部门,一个部门可以有多名职员,则部门与职员实体之间的联系类型是_____。

解答： $m : n$

5. 对于现实世界中事物的特征,在实体-联系模型中使用_____和_____。

解答：二维表格描述,实体描述

6. 把实体-联系模型转换为关系模型二维表格描述和实体描述时,实体之间多对多联系在关系模型中是通过_____来实现。

解答：建立新的关系

7. 专门的关系运算包括联接运算、选择运算和_____。

解答：投影运算

8. 第一代数据库系统又称非关系型数据库系统,其中包括“层次”与“_____”两种类型。

解答：网状

9. 第二代数据库系统又称关系型数据库系统。它采用了人们习惯使用的_____作为其基本的数据结构。

解答：二维表格

10. 第三代数据库系统又称对象-关系数据库系统。将数据库技术与_____技术相结合,是第三代数据库系统的基础。

解答：面向对象

11. Visual FoxPro 支持的数据模型是_____数据模型。

解答：关系

12. 数据库系统通常由数据库、硬件、_____及用户组成。

解答：软件和数据库管理员

13. 数据库系统的结构是_____和二级映射结构。

解答：三级模式

14. 一个父亲可以有多个孩子,而一个孩子只能有一个父亲,这种关系为_____的关系。

解答：一对多

1-3 问答题

1. 简述数据库的概念。

解答：数据库是按照一定的组织方式来组织、存储和管理数据的“仓库”。在经济及信息管理的日常工作中，常常需要把某些相关的数据放进这样的“仓库”，并根据管理的需要进行相应的处理。例如，企事业单位的人事部门常常需要把本单位职工的基本情况，如职工的姓名、工资、籍贯、简历等登记在一张登记表中。这种登记表的集合就可以看成是一个数据的仓库。有了这个仓库，就可以根据需要随时查询某一个或某一类职工的基本情况、工资及在某个范围内的职工人数等。这些工作如果都能利用计算机来自动进行，就会大大地提高人事管理的水平。

2. 与文件管理系统相比，数据库系统的优点是什么？

解答：

(1) 数据结构化：在同一数据库中的数据文件是有联系的，而且在整体上服从一定的结构形式。

(2) 数据共享：数据库内数据可供多个用户使用，提高了信息的利用率。

(3) 数据独立性：数据独立于程序而面向数据库，便于对数据的完整性、通用性、安全性提供统一有效的管理。

(4) 冗余度可控：原则上可消除重复。为方便查询或因程序设计的需要，允许存在少量重复数据，由设计员控制。

3. 数据库管理系统应该具有哪些基本功能？

解答：数据库管理系统(DBMS)对数据库中的数据资源进行统一管理和控制，接受和完成用户提出的访问数据资源的各种要求。一般说来，数据库管理系统应该具有下列基本功能：

(1) 数据定义功能：提供“数据定义语言”(DDL)来描述数据库的结构，以供用户建立、修改或删除关系数据库的二维表结构，定义或删除数据库表的索引。

(2) 数据操作功能：提供“数据操作语言”(DML)，支持用户对数据库中的数据进行查询、更新(包括增加、删除、修改)等操作。

(3) 控制和管理功能：在多用户使用时对数据进行的“并发控制”；对用户权限实施监督的“安全性检查”；数据的备份、恢复和转储功能；以及对数据库运行情况的监控和报告等。

4. 关系的性质是什么？

解答：任何一个关系都具备以下特性：

(1) 关系中的每一个属性值都必须是不能再分的元素。

(2) 每一列中的数值是同类型的数据，来自同一个域。

(3) 不同的列应给予不同的属性名。

(4) 同一关系中不允许有相同的元组。

(5) 行、列的次序可以任意交换,不影响关系的实际意义。

5. 常用的数据模型有哪几种? 各自特点是什么?

解答: 常用的数据模型有3种,分别解释如下:

(1) 层次模型也称树状模型。层次模型就像一棵倒放的树,这种模型用结点来表示不同的记录型,结点间的连线则表示记录型之间的联系,结点之间的关系是 $1:N$ 。其特点是:①仅树根结点无父结点,其层次最高;②一个父结点向下可以有多个子结点,但一个子结点向上则只有一个父结点。层次模型适用于管理具有家族型系统结构的数据库。

(2) 网状模型允许每个结点有多个父结点,结点之间的关系是 $M:N$ 。其特点是:①有一个以上结点无父结点;②至少有一个以上结点有多个父结点。网状模型适用于管理具有复杂联系的数据库,但在结构和使用上都比较复杂。

(3) 关系模型呈二维表格形式,表中一列表示实体的一项属性,称为一个字段;表中一行包含了一个实体的全部属性值,称为一个记录。关系模型要求:①不允许有重复的字段名;②每一列数据的类型必须相同;③不允许有完全相同的记录内容;④行和列的次序均可任意排列。

关系模型适用面广,简单明了,易学易用,是当今最为流行的数据模型。

6. 分布式数据库最大的特点是什么?

解答: 分布式数据库最主要的特点就是数据分散存放:按就近存放、就近使用的原则,将数据库中的数据分别存放在网上的多个结点上。大多数情况下,数据可就近存取,仅有少数数据需远程调用,从而大大减少了网络的数据传输量。对大多数就近存取的数据来说,其访问效率自然很高;即使对于少数需远程调用的数据,也因网络数据传输量的大大减少而相应提高了访问效率。

能够进行逻辑推理是智能数据库有别于其他类型数据库的基本特点。智能数据库除存储有常规数据外,还存储了逻辑推理的规则,以其存储的常规数据作为推理对象,在需要时作出推理判断。当然,逻辑推理的规则、规则的使用条件和适用范围等均由设计开发人员确定,这是智能数据库的核心和焦点所在。

第2章

Visual FoxPro 概述

2-1 选择题

解答：(C)

2. VFP 中出现的各类文件的扩展名()。
(A) 由系统默认 (B) 必须由用户定义
(C) 由系统默认或由用户定义 (D) 由用户使用 SET 命令预先定义

解答：(A)

3. VFP文本文件的扩展名为()，表备注文件的扩展名为()，程序文件的扩展名为()。
(A) DBF (B) DBC (C) FPT (D) TXT
(E) PRG (F) FMT (G) DCT (H) QPR

解答：(D), (C), (E)

4. 在下列 4 个同名文件中, 屏幕格式文件是()。
(A) ABC.BAT (B) ABC.FRМ (C) ABC.FMT (D) ABC.MEM

解答：(C)

5. 在 VFP 数据库管理系统中,内存变量文件的扩展名是()。

- (A) TXT (B) DBC (C) DBF (D) MEM

解答：(D)

6. VFP 最多可以同时打开 DBF 文件的个数是()。

解答：(C)

7. VFP 在一个工作区最多可打开()个表文件。

解答：(E)

8. VFP 中,数据表文件允许每条记录的最大长度是()。

- (A) 254 字节 (B) 255 字节 (C) 65 500 字节 (D) 10 亿字节

解答: (C)

9. VFP 允许在一个表文件中最多定义()个备注型字段,同一个表文件中所定义的备注型字段的内容存放在()个备注文件中。

- (A) 1 (B) 128 (C) 255 (D) 任意

解答: (D),(A)

10. 下列不能作为字段名的是()。

- (A) 1 职称 (B) 职称 (C) 职称_B (D) 职称_7

解答: (A)

11. VFP 中表文件的基本操作是由()、()、()3 种基本运算组合而成的;()是从关系表中抽出特定的记录;()是从关系表中抽出特定的字段;()是将 2 个或 2 个以上的关系表联成新表;()操作是一种逻辑排序。

- (A) 统计 (B) 投影 (C) 选择 (D) 索引
 (E) 复制 (F) 联接 (G) 排序

解答: (C),(B),(F);(C);(B);(F);(D)

12. VFP 是一种()数据库管理系统。

- (A) 层次型 (B) 树型 (C) 关系型 (D) 网络型

解答: (C)

13. VFP 数据模型是()。

- (A) 关系模型 (B) 网络模型 (C) 层次模型 (D) 树状模型

解答: (A)

14. 下列关于数据库表的叙述中,错误的是()。

- (A) 一个数据库表只能属于一个数据库
 (B) 一个数据库表可能属于多个数据库
 (C) 数据库表可以移出数据库成为自由表
 (D) 自由表可以添加到数据库成为数据库表

解答: (B)

15. 每个字段有 4 个属性,下面哪个不属于字段的属性()。

- (A) 字段名 (B) 字段类型 (C) 字段宽度 (D) 字段属性

解答: (D)

16. VFP 的参照完整性不包括()。

- (A) 更新规则 (B) 删除规则 (C) 查询规则 (D) 插入规则
 解答: (C)

17. 不能正确关闭 VFP 返回到 Windows 操作系统的方法是()。

- (A) 在命令窗口发出 CLOSE ALL (B) 鼠标双击 VFP 窗口左上角“小狐狸头像”
 (C) 在命令窗口发出 QUIT (D) 鼠标双击 VFP 窗口右上角“×”

解答: (A)

2-2 填空题

1. VFP 的命名规则:只能使用字母、_____和数字。

解答:下划线

2. VFP 的命名规则:不能使用_____作为名称的开头。

解答:数字

3. VFP 的命名规则:名称可以是 1~128 个字符,但_____的字段名和索引标识最多只能有 10 个字符。

解答:自由表

4. 命令和子句的书写规则:以命令动词开始,各部分之间要用_____隔开。

解答:空格

5. 命令、子句、_____都可简写为前 4 个字符,大、小写等效。

解答:函数名

6. 一行只能写一条命令,总长度不超过_____个字符,超过屏幕宽度时要使用续行符“;”。

解答:8192

7. 变量名、字段名和文件名应避免与_____、关键字或函数名同名,以免运行时发生混乱。

解答:命令动词

8. 命令格式中的符号约定:“<>”表示其中内容要以_____或参数代入,“|”表示两边的部分只能_____的一个。

解答:实际名称,选用其中

9. VFP 提供多于_____种已经预建并可重用的类,开发者能用这些组件给应用程序提供通用功能。

解答:100

10. 利用组件库,用户可以将各种对象组合集成到对象、工程或项目中。对这些可视化对象的组合可以进行_____、复制、重新排列组合等操作。

解答:动态修改

11. VFP 提供 4 种操作方式:命令操作方式、菜单操作方式、_____、程序操作方式。

解答:辅助工具操作方式

12. 项目管理器“文档”选项卡包括:表单、_____、标签。

解答:报表

13. 生成器用于简化对表单、_____和参照完整性代码的创建和修改过程。

解答:复杂控件

14. 每个生成器均有一系列选择,帮助用户设置选中_____. 可使用生成器在数据库、表之间生成控件、表单、设置控件格式和创建参照完整性。

解答:对象的属性