

● 高等学校教材

Visual FoxPro 程序设计实践教程

主 编 邹显春 周建丽

副主编 李盛瑜 张小莉 马小强



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

高等学校教材

Visual FoxPro 程序设计 实践教程

Visual FoxPro Chengxu Sheji Shijian Jiaocheng

主 编 邹显春 周建丽

副主编 李盛瑜 张小莉 马小强



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是《Visual FoxPro程序设计教程》(邹显春 主编)配套的实验教材。全书共分7章,按照各章的知识体系精心设计了23个实验项目,包括验证性实验项目 and 设计性实验项目,确保学生在实践和应用的体验中由浅入深、循序渐进地掌握课程知识体系,提升应用技能。同时,在实验任务中也特别安排了自主练习项目,便于培养学生能够举一反三地思考和解决问题的能力。

本书的实验项目融针对性、应用性、趣味性和实用性于一体,既可作为“Visual FoxPro程序设计”课程的实验教材,也可作为计算机等级考试的复习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 程序设计实践教程/邹显春,周建丽
主编. --北京:高等教育出版社,2013.2
ISBN 978-7-04-027661-9

I. ①V… II. ①邹…②周… III. ①关系数据库系统-程序设计-高等学校-教学参考资料 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 012018 号

策划编辑 刘 茜 责任编辑 刘 茜 封面设计 王 洋 版式设计 余 杨
责任校对 窦丽娜 责任印制 刘思涵

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 北京明月印务有限责任公司
开 本 787mm × 1092mm 1/16
印 张 13.5
字 数 320 千字
购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版 次 2013 年 2 月第 1 版
印 次 2013 年 2 月第 1 次印刷
定 价 23.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。
版权所有 侵权必究
物 料 号 27661-00

前言

在现代信息社会里,信息系统已广泛应用于社会生活的各个领域,因此,学习和掌握信息系统的基本开发思想以及信息系统的核心技术——数据库技术已成为信息化社会对公民素质的必然要求。由于 Visual FoxPro(简称为 VFP) 是一种基于 Windows 平台的应用程序开发工具,具有功能强大、界面友好、高效可靠、简单易学、便于开发等特点,已成为目前比较流行的数据库程序设计语言之一,是各高等学校非计算机专业学生,特别是管理和财经类专业学生学习和掌握信息系统的规划、开发与管理的主要语言工具之一,也是目前计算机等级考试的主考科目之一。

本书是邹显春、张小莉等主编的、由高等教育出版社出版的《Visual FoxPro 程序设计教程》的配套教材,是长期从事 Visual FoxPro 程序设计教学的一线教师依据课程教学和实验的特点,遵循应用性、趣味性和实用性原则编写而成。本书共 7 章,依据各章的知识体系精心设计了数量不等的实验,每个实验包括实验目的、实验任务和课后习题。其中实验任务包括验证性或设计性实验项目,确保学生在实践和应用的体验中由浅入深、循序渐进地掌握课程知识体系和应用技能,同时,实验任务中也安排了自主练习项目,与实验任务中的验证性或设计性实验项目类似但又有变化,一方面便于学生在模仿实验中掌握知识点,另一方面又便于培养学生举一反三的思考问题、解决问题的能力;课后习题所体现的知识点与实验项目、主教材匹配,题型与计算机等级考试题型一致,便于学生巩固所学的知识,更利于学生将课程学习实践与准备计算机等级考试相结合,提高学习效率和品质。另外,在关键实验任务中增加了少而精、针对性强的“提示”,能够让学生明晰实验任务要掌握的重要或关键知识点,做到在实践中理解相关知识。

参加本书编写的有西南大学邹显春、李运刚,重庆工商大学李盛瑜、张小莉、代秀娟、祁媛媛、陈伟、丁明勇,重庆工商大学融智学院周雄,重庆交通大学周建丽、贺清碧,河北省保定市第四职业中学的代丽杰,中央电化教育馆的马小强。其中第 1 章由邹显春、代丽杰编写;第 2 章由李盛瑜、张小莉编写;第 3 章由周建丽、李盛瑜、代丽杰编写;第 4 章由代秀娟、祁媛媛编写;第 5 章由李运刚、陈伟、丁明勇编写;第 6 章由贺清碧编写;第 7 章由周雄、马小强编写。本书由邹显春、周建丽、张小莉、李盛瑜等统稿。

在教材形成和撰写过程中,得到了重庆师范大学张高亮副教授的鼎力帮助,得到了高等教育出版社的大力支持。本书的出版得益于重庆市教学改革项目和西南大学教学改革项目的支持,在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,编写时间仓促,书中难免有不足之处,请读者不吝赐教。

编者

2012 年 12 月于西南大学

目 录

第1章 Visual FoxPro 程序的初步

认识 1

实验1 Visual FoxPro 环境设置以及 简单程序设计 1

一、实验目的 1

二、实验任务 1

任务1: Visual FoxPro 的启动与退出 1

任务2: Visual FoxPro 系统工作环境的 设置 2

任务3: 初识表单程序 2

任务4: 自主练习 6

三、课后习题 7

第2章 Visual FoxPro 语言基础 9

实验2 常量、变量、运算符和表达式 9

一、实验目的 9

二、实验任务 9

任务1: 认识各种类型的常量和变量 9

任务2: 算术表达式的使用 10

任务3: 字符表达式的使用 11

任务4: 日期、日期时间表达式的使用 12

任务5: 关系表达式的使用 13

任务6: 逻辑表达式的使用 15

任务7: 自主练习 16

三、课后习题 17

实验3 函数 18

一、实验目的 18

二、实验任务 18

任务1: 数值函数及表达式的使用 18

任务2: 字符函数及表达式的使用 19

任务3: 日期、时间函数及表达式的 使用 21

任务4: 数据类型转换函数的使用 21

任务5: 测试与系统对话框函数的 使用 23

任务6: 自主练习 24

三、课后习题 25

第3章 VFP 中的程序设计 28

实验4 顺序结构、选择结构 28

一、实验目的 28

二、实验任务 28

任务1: 顺序结构程序设计 28

任务2: 选择结构程序设计 29

任务3: 自主练习 31

三、课后习题 32

实验5 循环结构(1) 35

一、实验目的 35

二、实验任务 35

任务1: 简单循环结构程序 35

任务2: 自主练习 36

三、课后习题 38

实验6 循环结构(2) 42

一、实验目的 42

二、实验任务 42

任务1: 复杂的数值计算问题 42

任务2: 字符运算问题 43

任务3: 自主练习 44

三、课后习题 45

实验7 常用控件的使用(1) 47

一、实验目的 47

二、实验任务 47

任务1: 文本框控件的使用 47

任务2: 组合框控件的使用 48

任务3: 计时器控件的使用 49

任务 4: 自主练习	50	任务 2: 变量的作用域(读程序写出 结果,设计并运行表单验证 该结果)	84
三、课后习题	51	任务 3: 自主练习	88
实验 8 常用控件的使用(2)	53	三、课后习题	91
一、实验目的	53	第 4 章 数据库与表的基本操作	94
二、实验任务	53	实验 13 数据库、数据表的建立	94
任务 1: 命令按钮组控件的使用	53	一、实验目的	94
任务 2: 编辑框控件的使用	55	二、实验任务	94
任务 3: 列表框控件的使用	55	任务 1: 建立项目文件、数据库	94
任务 4: 复选框控件的使用	57	任务 2: 创建数据表	96
任务 5: 选项按钮组控件的使用	58	任务 3: 修改数据表	102
任务 6: 自主练习	59	任务 4: 在数据库设计器中添加和 删除表	103
三、课后习题	61	任务 5: 建立图书管理数据库中 图书表、读者表和借阅表 之间的永久关系	104
实验 9 循环辅助语句	63	任务 6: 自主练习	106
一、实验目的	63	三、课后习题	106
二、实验任务	63	实验 14 数据表的维护	108
任务 1: 循环辅助语句的使用	63	一、实验目的	108
任务 2: 读程序写出结果,设计并运行 表单验证该结果	65	二、实验任务	108
任务 3: 自主练习	66	任务 1: 修改表结构的 SQL 命令	108
三、课后习题	67	任务 2: 浏览表记录	109
实验 10 多重循环	69	任务 3: 追加记录	112
一、实验目的	69	任务 4: 删除记录	114
二、实验任务	69	任务 5: 成批修改表记录	115
任务 1: 多重循环程序设计	69	任务 6: 自主练习	116
任务 2: 自主练习	70	三、课后习题	118
三、课后习题	72	实验 15 索引及多个表的操作	121
实验 11 数组的使用	75	一、实验目的	121
一、实验目的	75	二、实验任务	121
二、实验任务	75	任务 1: 索引的建立	121
任务 1: 数组的使用	75	任务 2: 建立临时关联	123
任务 2: 读程序写出结果,设计并运行 表单验证该结果	76	任务 3: 自主练习	124
任务 3: 自主练习	78	三、课后习题	124
三、课后习题	79	实验 16 数据库的约束机制及参照 完整性的设置	127
实验 12 自定义方法及变量的 作用域	81		
一、实验目的	81		
二、实验任务	81		
任务 1: 利用自定义方法求解	81		

一、实验目的	127	任务 2:自主练习	166
二、实验任务	127	三、课后习题	167
任务 1:设置数据库的约束机制	127	实验 21 查询和视图	171
任务 2:设置数据表的参照完整性	129	一、实验目的	171
任务 3:自主练习	130	二、实验任务	171
三、课后习题	130	任务 1:创建查询文件	171
第 5 章 查询和统计	131	任务 2:创建视图	175
实验 17 查询、统计和扫描循环	131	任务 3:自主练习	176
一、实验目的	131	三、课后习题	177
二、实验任务	131	第 6 章 报表设计	179
任务 1:数据表的查询与统计	131	实验 22 报表	179
任务 2:扫描循环	136	一、实验目的	179
任务 3:自主练习	137	二、实验任务	179
三、课后习题	138	任务 1:创建报表	179
实验 18 基于单表的 SQL 查询	142	任务 2:修改报表	187
一、实验目的	142	任务 3:自主练习	191
二、实验任务	142	三、课后习题	192
任务 1:单表 SQL 查询	142	第 7 章 菜单与工具栏	194
任务 2:自主练习	149	实验 23 菜单与工具栏	194
三、课后习题	150	一、实验目的	194
实验 19 基于多表的 SQL 查询	153	二、实验任务	194
一、实验目的	153	任务 1:设计下拉菜单	194
二、实验任务	153	任务 2:设计快捷菜单	198
任务 1:多表 SQL 查询	153	任务 3:创建工具栏	199
任务 2:自主练习	157	任务 4:自主练习	202
三、课后习题	158	三、课后习题	202
实验 20 基于表的表单综合应用	163	参考文献	204
一、实验目的	163		
二、实验任务	163		
任务 1:基于表的表单综合实例	163		

第 1 章 Visual FoxPro 程序的初步认识

实验 1 Visual FoxPro 环境设置以及简单程序设计

一、实验目的

- ✚ 掌握 Visual FoxPro 启动、退出的操作方式。
- ✚ 掌握 Visual FoxPro 系统工作环境的设置方法。
- ✚ 掌握表单的建立、修改及运行方法。
- ✚ 掌握表单属性框的使用方法。
- ✚ 掌握标签、文本框、命令按钮的使用。
- ✚ 学会运用表单完成面向对象的程序设计。
- ✚ 体会面向对象的程序设计方法。

二、实验任务

任务 1: Visual FoxPro 的启动与退出

(1) 启动 Visual FoxPro 的常用方法。

方法 1: 单击 Windows 的“开始”按钮, 在出现的菜单中选择“程序”→“Microsoft Visual FoxPro 6.0”。

方法 2: 双击桌面上的快捷图标 , 启动 Visual FoxPro 6.0 系统。

【提示】进入 Visual FoxPro 的主界面后, 熟悉主界面, 如标题栏、菜单栏、常用工具栏和命令窗口等。

(2) 退出 Visual FoxPro 返回 Windows 操作系统的常用方法。

方法 1: 用鼠标左键单击 Visual FoxPro 6.0 标题栏上的关闭窗口按钮。

方法 2: 选择“文件”菜单中的“退出”命令。

方法 3: 按 Alt+F4 键。

方法 4: 在命令窗口中输入 QUIT 命令后按回车键。

任务2: Visual FoxPro 系统工作环境的设置

(1) 设置命令窗口显示与隐藏的方法。

方法1:单击“常用”工具栏上的“命令窗口”按钮。

方法2:选择“窗口”菜单中的“命令窗口”命令显示命令窗口,选择“窗口”菜单中的“隐藏”命令隐藏命令窗口。

方法3:按 Ctrl+F2 组合键显示命令窗口,按 Ctrl+F4 组合键隐藏命令窗口。

(2) 设置默认路径。在 E 盘创建子文件夹:VFPSY,并将该文件夹设置为默认路径。

方法1:选择“工具”菜单中的“选项”命令,在“选项”对话框中选择“文件位置”选项卡,将“默认目录”改为 E:\VFPSY,单击“设置为默认值”按钮。

方法2:在命令窗口中输入命令:set default to E:\VFPSY。

【提示】方法1设置的路径在关闭系统后再重新打开均一直有效;方法2设置的路径在关闭系统后将还原为系统的原始路径。

任务3:初识表单程序

【实验准备】在 D 盘根目录下建立 VFPSY1 子目录,启动 Visual FoxPro,并将其设置为默认目录。

(1) 设计如图 1-1 所示表单,文件名为 BD1-1.scx,运行表单后在文本框 Text1 中输入圆的半径,单击“计算”按钮,在文本框 Text2 中显示圆的周长。

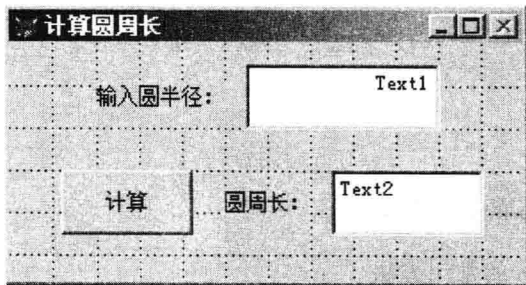


图 1-1 设计界面

【提示】按如下步骤完成程序,体会创建表单的步骤及本程序中事件代码的含义;并思考如何将控件添加到表单中,如何改变控件的大小和位置;如何设置表单及各控件的属性及相关控件的事件代码。

操作提示:

① 选择“文件”菜单中的“新建”命令,在弹出的“新建”对话框中选择“表单”→“新建文件”,即可进入如图 1-2 所示的表单设计器窗口。

② 单击“表单控件”工具栏中的标签按钮,将光标移到表单设计器窗口中,光标即变成“十”字形,在需要添加标签的位置拖动鼠标,可以添加适当大小的标签 Label1,如图 1-3 所示。

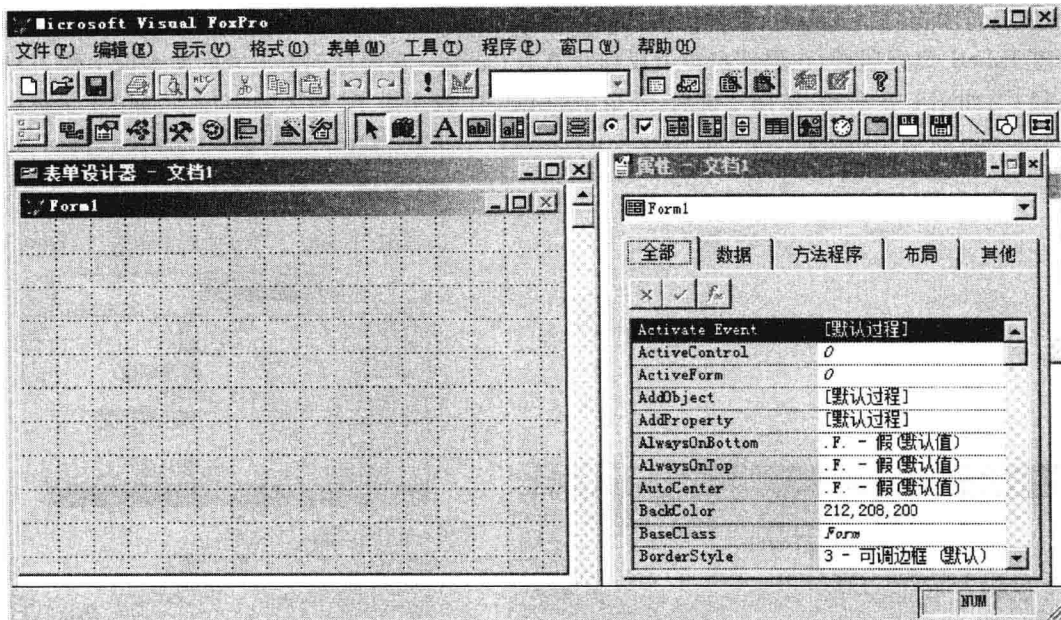


图 1-2 表单设计器窗口

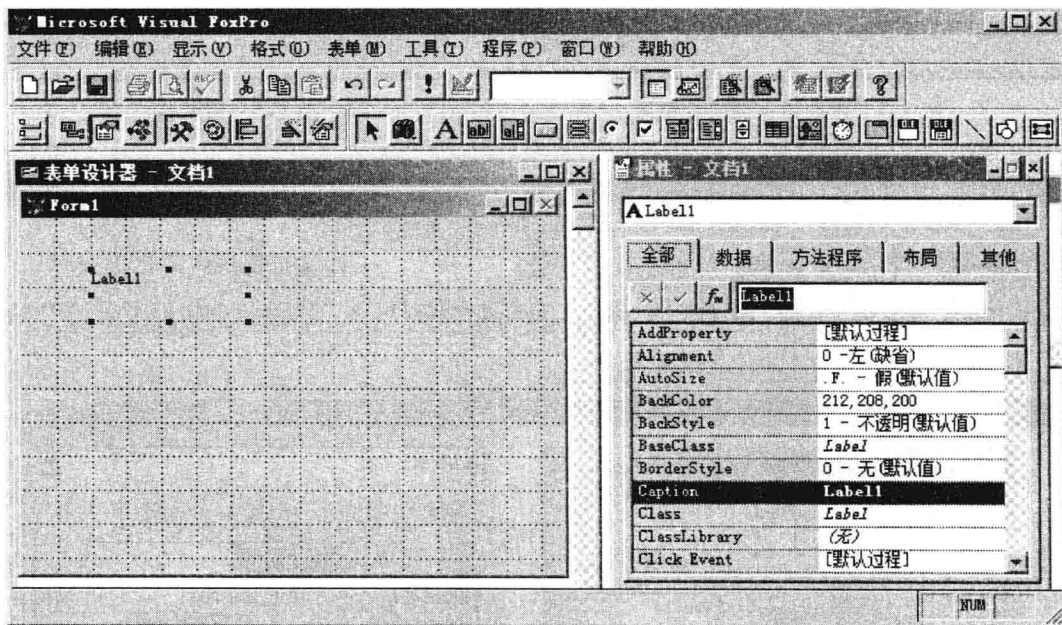


图 1-3 添加标签 Label1

③ 同样的方法可以添加标签 Label2;单击“表单控件”工具栏中的文本框按钮  和命令按钮 ,添加文本框 Text1、Text2 和命令按钮 Command1。添加完所需的控件,再调整表单窗口大小后,表单如图 1-4 所示。

④ 右键单击标签 Label1,在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令,在弹出的“属性”窗口中可以为标签 Label1 设置属性:在属性窗口中找到并单击 Caption,在属性列表上方的文本框中输入“输入圆半径:”,如图 1-5 所示,按回车键后,表单中的 Label1 就变成了“输入圆半径:”,如图 1-6 所示。

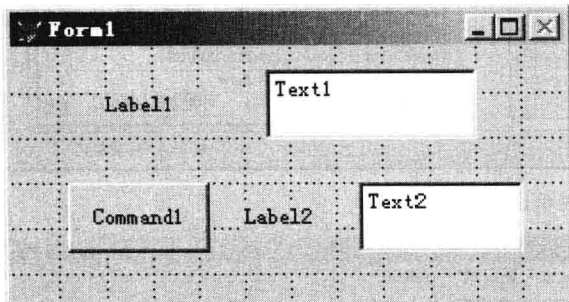


图 1-4 本题添加的所有控件



图 1-5 属性窗口

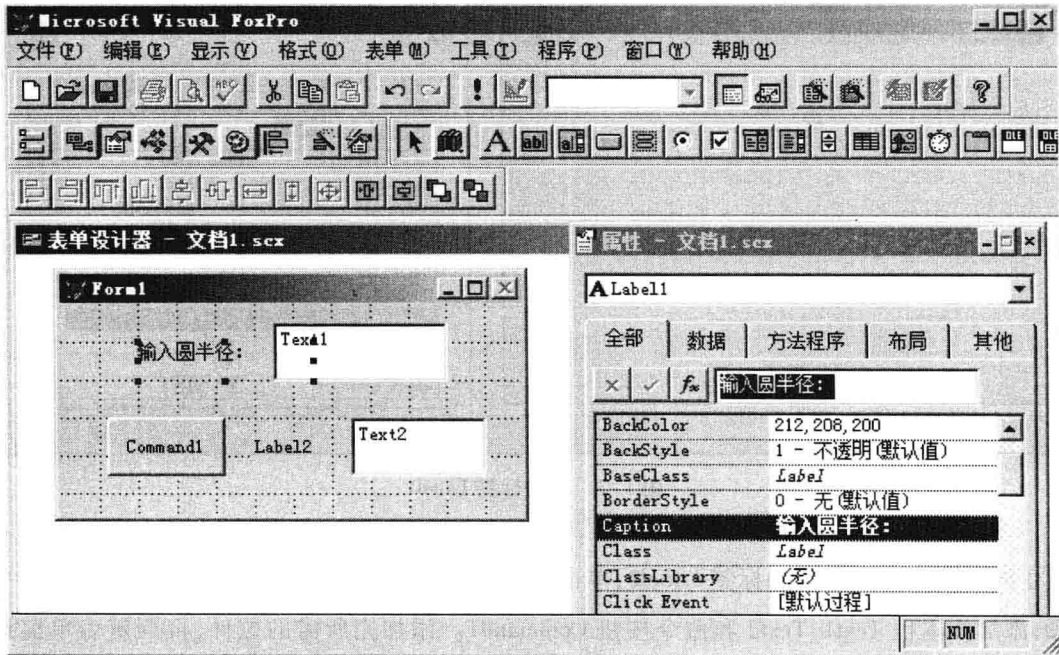


图 1-6 标签 Label1 的 Caption 属性修改后的效果

⑤ 用同样的方法,依次修改其他各控件的属性,属性名和属性值如表 1-1 所示。修改属性后,表单如图 1-1 所示。

表 1-1 控件的属性设置

对象	属性名	属性值	对象	属性名	属性值
Label2	Caption	圆周长:	Text1	Value	0
Command1	Caption	计算	Form1	Caption	计算圆周长

⑥ 双击“计算”命令按钮,编写该控件的 Click 事件代码,如图 1-7 所示。

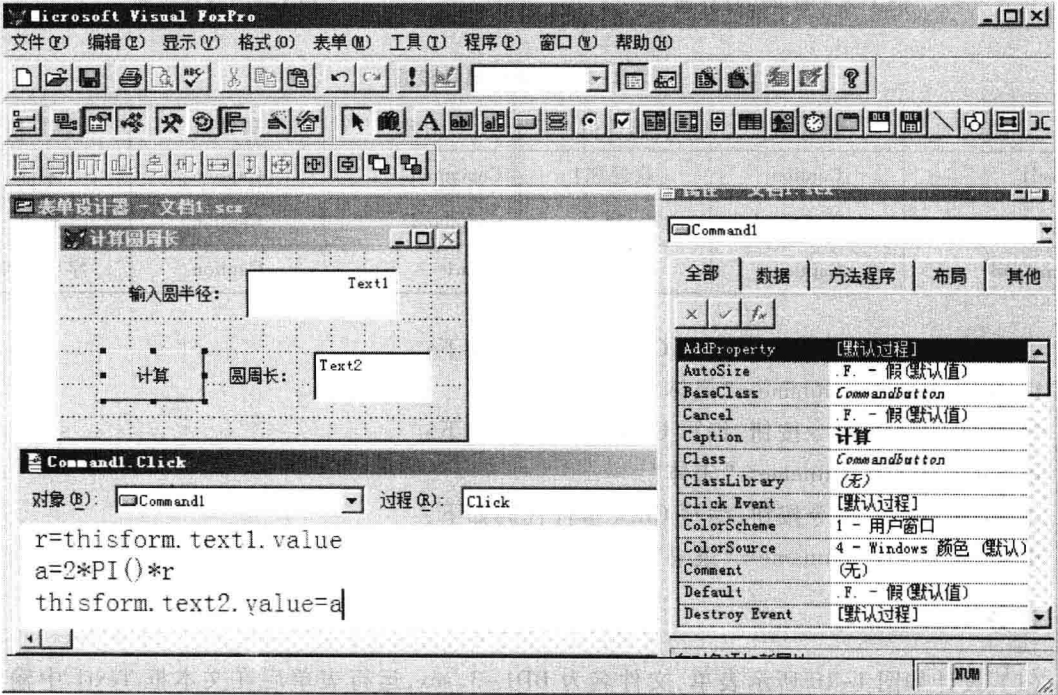


图 1-7 “计算”按钮的 Click 事件代码

⑦ 保存表单,文件名为 BD1-1.scx。选择菜单“程序”→“运行”或单击“运行”按钮,该表单的运行界面如图 1-8 所示。

(2) 设计如图 1-9 所示表单,文件名为 BD1-2.scx,单击相应的按钮,标签文本变成相应的字体。

【提示】按如下操作提示完成本程序,思考如何设置表单、各控件的 Caption 属性和 Fontsize 属性,以及这两个属性的含义。

操作提示:

① 设计如图 1-9 所示的表单,添加一个标签 Label1,3 个命令按钮 Command1、Command2、Command3,属性名和属性值如表 1-2 所示。

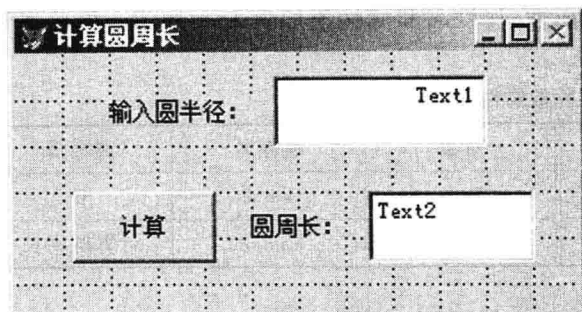


图 1-8 表单运行界面

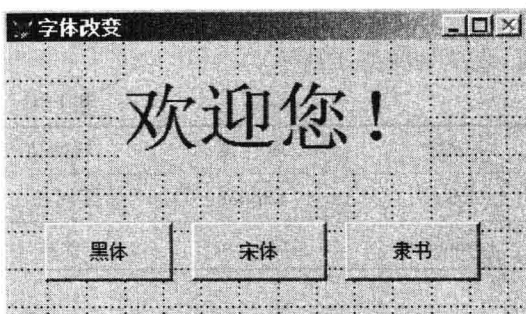


图 1-9 设计界面

表 1-2 控件的属性设置

对象	属性名	属性值	对象	属性名	属性值
Label1	Caption	欢迎您!	Command2	Caption	宋体
Label1	FontSize	36	Command3	Caption	隶书
Command1	Caption	黑体	Form1	Caption	字体改变

② 双击“黑体”命令按钮,编写 Click 事件代码如下:

```
thisform.label1.fontname="黑体"
```

③ 双击“宋体”命令按钮,编写 Click 事件代码如下:

```
thisform.label1.fontname="宋体"
```

④ 双击“隶书”命令按钮,编写 Click 事件代码如下:

```
thisform.label1.fontname="隶书"
```

任务 4: 自主练习

(1) 设计如图 1-10 所示表单,文件名为 BD1-3. scx,运行表单后在文本框 Text1 中输入正方形的边长,单击“计算”按钮,在文本框 Text2 中显示正方形的面积。

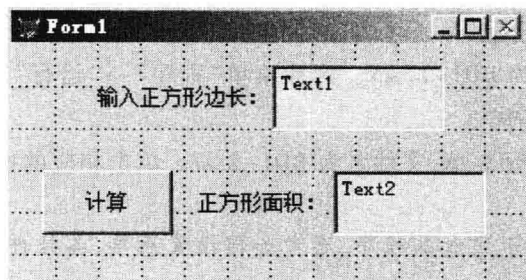


图 1-10 设计界面

(2) 设计如图 1-11 所示表单,文件名为 BD1-4. scx,表单运行后,在文本框 Text1、Text2 中分别输入长方形的长和宽,单击“计算”按钮,在文本框 Text3、Text4 中分别显示长方形的周长和面积。

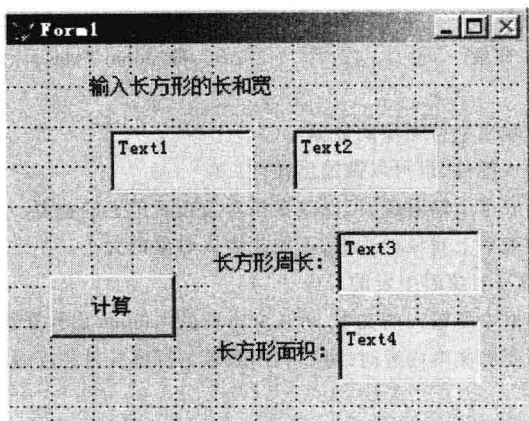


图 1-11 设计界面

三、课后习题

1. 选择题

(1) 以下()方法中不可以启动 Visual FoxPro。

- A) 从程序菜单 B) 从资源管理器 C) 从 Word 系统 D) 从桌面

(2) 退出 Visual FoxPro 的方法是()。

- A) 选择主菜单“文件”→“退出” B) 单击主窗口的“关闭”按钮
C) 输入命令 QUIT D) 以上方法都可以

(3) 建立 Visual FoxPro 表单文件的命令是()。

- A) MODIFY FORM B) MAKE FORM
C) 只能用菜单方式建立表单文件 D) 只能用命令方式建立表单文件

(4) 在 Visual FoxPro 的可视化程序设计中,用作输入数据的方式通常是()。

- A) ? 命令 B) INPUT 命令 C) 文本框控件 D) 标签控件

(5) 在 Visual FoxPro 的可视化程序设计中,程序代码写在()。

- A) 文本框中 B) 标签上
C) 控件的相应事件中 D) 不用写程序代码

(6) 在创建表单时,创建的对象用于保存不希望用户改动的文本,可以使用的控件是()。

- A) 标签 B) 文本框 C) 编辑框 D) 组合框

(7) 如果要改变表单的标题,需要设置表单对象的()属性。

- A) Name B) Caption C) BackColor D) BorderStyle

(8) 标签控件(Label)的 Caption 属性可以接收的数据类型是()。

- A) 字符型 B) 数值型 C) 逻辑型 D) 任何类型

(9) 文本框控件(TextBox)不能使用的数据类型是()。

- A) 字符型 B) 数值型 C) 逻辑型 D) 通用型

(10) 命令按钮(CommandButton)的常用事件是()。

- A) Init B) Load C) Click D) Dblclick

(11) 在表单运行时,要改变表单的标题为“用户登录”,需要执行事件代码()。

A) Thisform. Name = "用户登录"

B) Thisform. Caption = "用户登录"

C) Thisform. Caption = 用户登录

D) Thisform. Value = "用户登录"

2. 判断题

(1) 文本框只能输入或者输出字符类型的数据。()

(2) 标签控件既可以做输入控件,也可以做输出控件。()

(3) 在表单设计阶段拖动表单上的对象,可以改变该对象在表单上的位置。()

(4) 在表单设计阶段拖动表单上对象的边框,不能改变该对象的大小。()

(5) Click 事件是用鼠标单击对象时引发的。()

(6) 若要获取用户在文本框中所输入的文本,可从文本框的 Caption 属性获得。()

(7) 在表单中显示固定不变的文本内容时,可以利用表单的标签控件来实现。()

第2章 Visual FoxPro语言基础

实验2 常量、变量、运算符和表达式

一、实验目的

- 认识常量,了解不同类型常量的表示方法。
- 认识变量,掌握变量的基本操作。
- 初步掌握 Visual FoxPro 运算符和表达式的书写规则。

二、实验任务

【实验准备】在 D 盘根目录下建立 VFPSY2 子目录,启动 Visual FoxPro,并将其设置为默认目录。

任务 1:认识各种类型的常量和变量

(1) 设计如图 2-1 所示表单,文件名为 BD2-1.scx。

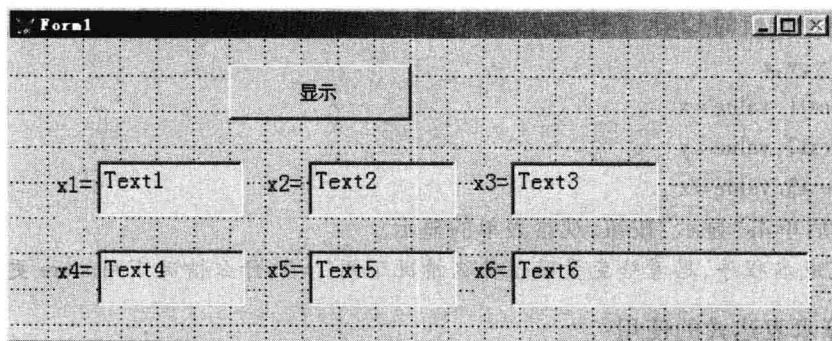


图 2-1 设计界面

“显示”命令按钮的 Click 事件代码如下:

```
x1 = 10
```

```
x2 = " abc"
x3 = { ^2012-09-10 }
x4 = . t.
x5 = $ 23.5
x6 = { ^2012-09-10 21:25:45 }
thisform. text1. value = x1
thisform. text2. value = x2
thisform. text3. value = x3
thisform. text4. value = x4
thisform. text5. value = x5
thisform. text6. value = x6
```

运行表单后单击“显示”按钮,观察表单的显示。

【提示】完成本程序,请思考各种类型的常量(N,C,D,L,Y,T)如何表示;如何定义各种类型的变量。

(2) 设计如图 2-2 所示表单,文件名为:BD2-2. scx。

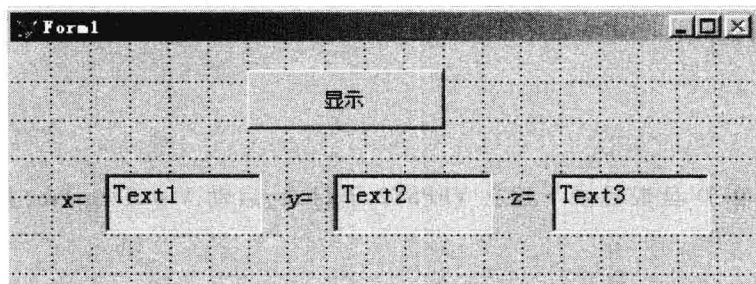


图 2-2 设计界面

“显示”命令按钮的 Click 事件代码如下:

```
store 5 to x,y,z
thisform. text1. value = x
thisform. text2. value = y
thisform. text3. value = z
```

运行表单后单击“显示”按钮,观察表单的显示。

【提示】完成本程序,思考给变量赋值什么情况下用“=”,什么情况下用 store 更方便。

任务 2:算术表达式的使用

(1) 设计如图 2-3 所示表单,文件名为 BD2-3. scx。文本框 Text1、Text2 的 value 属性值为 0.0。

“计算”命令按钮的 Click 事件代码如下:

```
a = thisform. text1. value
b = thisform. text2. value
```