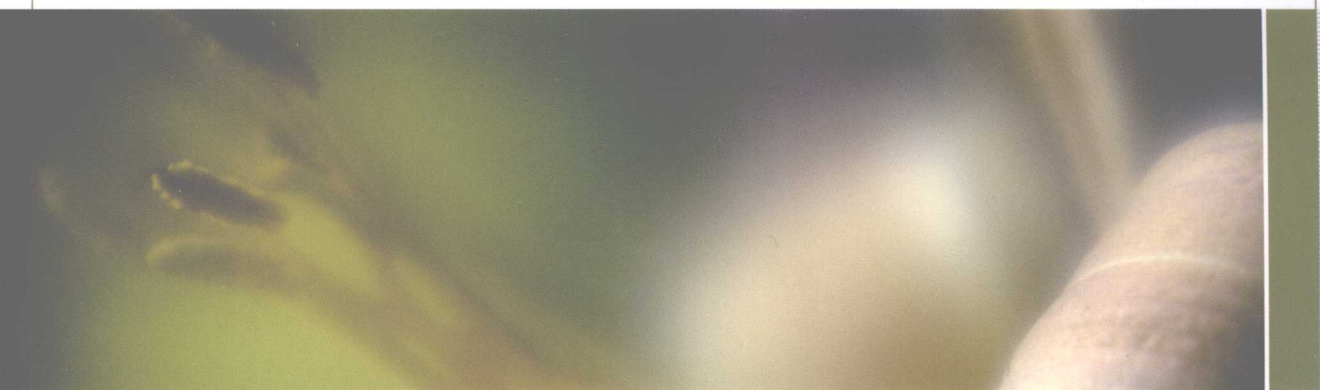


21 世纪高等学校规划教材
华东交通大学教材（专著）基金资助项目

Visual Basic 程序设计实验教程

吴昊 杜玲玲 主编
熊李艳 周美玲 副主编



21st Century University
Planned Textbooks

21世纪高等学校规划教材
华东交通大学教材(专著)基金资助项目

Visual Basic 程序设计实验教程

吴昊 杜玲玲 主编
熊李艳 周美玲 副主编

21st Century University
Planned Textbooks

人民邮电出版社

专用章

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic程序设计实验教程 / 吴昊, 杜玲玲主编.
北京: 人民邮电出版社, 2009.9
21世纪高等学校规划教材
ISBN 978-7-115-21205-4

I. V… II. ①吴…②杜… III. BASIC语言—程序设计—
高等学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第144349号

内 容 提 要

本书是《Visual Basic 程序设计教程》配套的实验教材, 书中进一步强调了每一章的知识点, 并详细地介绍了每个实验的实验目的、实验分析、实验设计、实验代码以及程序调试, 帮助学生掌握 Visual Basic 程序设计语言的基本知识和程序设计的方法, 在每章的后面都配有一定数量的习题, 巩固学生所学知识。同时, 通过合理组织教学内容, 辅以多种形式的操作习题和实验, 使学生掌握分析问题和解决问题的能力, 培养学生具备较强的自学能力和实践能力。

本书可作为高校非计算机专业学生的程序设计课程的教材, 也可作为成人教育、职业技术教育、工程技术人员培训以及自学者的程序设计的教材, 并可作为计算机等级考试的辅导用书。

21 世纪高等学校规划教材

Visual Basic 程序设计实验教程

- ◆ 主 编 吴 昊 杜玲玲
副 主 编 熊李艳 周美玲
责任编辑 刘 博
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京铭成印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 11.75
字数: 307 千字
印数: 1—3 500 册
- 2009 年 9 月第 1 版
2009 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-21205-4

定价: 22.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前 言

计算机科学与技术学科的迅速发展,推动着大学计算机教育相关的课程体系、课程内容和教学方法不断更新。为了贯彻落实《教育部关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》精神,深入研讨和推广计算机课程的教改新成果,我们在多年和其他高校合作的基础上自编了《Visual Basic 程序设计教程》和《Visual Basic 程序设计实践教程》教材。教材的编写将进一步推动计算机教育改革,全面提升计算机教学质量,改进计算机实践教学课程体系,推动精品课程教学的实践与建设。

本书是《Visual Basic 程序设计教程》的配套实验教程,由于 Visual Basic (简称 VB) 程序设计是实践性很强的课程,因此,根据我们多年的教学经验和教学体会,本书以案例分析为主,通过案例来讲解实例的设计步骤,力图以案例驱动的方式引导学生学习程序设计的方法。本书对每个实验都给出了完整的实验过程,并提供了完整的程序代码,希望通过本书,帮助学生提高 Visual Basic 程序开发的能力。

本书共分 13 章,第 1 章、第 3 章、第 4 章、第 7 章、第 13 章由熊李艳编写,第 2 章、第 6 章由周美玲编写,第 8 章、第 9 章、第 11 章、第 12 章由吴昊编写,第 5 章、第 10 章由杜玲玲编写,吴昊负责本书最终统稿。在制定编写大纲及书稿编写过程中,得到编者所在院校领导的关心和支持,雷莉霞、范萍、黎海生、刘媛媛、宋岚、张年、丁振凡、蔡体键、段楠楠、李明翠、李蓉、李卓群、莫佳、王鹏鸣、秦永红、游敏参与了大纲的编写与程序的调试,他们为本书的最终完成付出了很多劳动,在此表示由衷的感谢。

根据“立体化”教材体系的要求,除配套教材外,作者还提供电子教案、习题答案等教材中涉及的相关教学资源,可从人民邮电出版社教学服务与资源网(www.ptpedu.com.cn)上免费下载。

由于编者水平有限,时间仓促,书中难免有欠妥之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

编 者

2009 年 6 月

(1) 普通常量。整型和长整型都有十进制、十六进制和八进制 3 种形式。整型和长整型的判断首先要看后面的类型符,若后面没有类型符,则从整型的表示范围来判断。如 32768 超出了整型的表示范围-32768~32767,可以判断是长整型常量。

单精度类型有 3 种形式: 123.45、123!、12.3E3。

双精度类型有两种形式: 123.45#、12.3D3。

若整数部分为 0,则可以省略整数部分,但要保留小数点,如.5。

字符型: 用双引号" "括起来。在英文状态下,双引号没有左右之分,如"200"、"ECJTU"、"星期天"。其中,"200"完全由数字构成,称为“数字字符串”。

逻辑型: 只有两个值, True 和 False。注意, "True"和"False"不是逻辑常量,而是字符串常量。True 不要写成 Ture。

日期(时间)型: 用#(井号)括起来,如#11/20/2006#、#12:00:00#。

(2) 符号常量。Const 符号常量名[As 类型] = 表达式。

(3) 系统常量。比较常用的系统常量如 vbCrLf, 表示回车换行。

4. VB 中的变量。在一定范围内不能有两个同名的变量。

系统默认数值型变量初值为 0, 字符型变量初值为空串, Variant 类型变量初值为空值 Null。

Dim x, y, z As Integer 声明了 3 个变量, 但仅 z 是整型, x 和 y 是 Variant 类型。

需要指出一点, 变量存放的值是动态的, 可以不断变化。当给变量赋了一个新的值后, 该变量原先所保存的值被覆盖, 变量只保留最近的一个值。

如下面程序:

```
Private Sub Form_Click()
    Dim x As Integer
    x = 20
    Print x
    x = 30
    Print x
End Sub
```

运行结果是: 20 和 30。

两个相同的语句“Print x”产生的结果不同, 原因在于变量 x 的值在发生改变。对于变量的值要动态地分析。

5. 运算符及优先级。

函数

算术运算符

^, -(取负), */和/, \, Mod, +和-

从高到低

字符运算符

+, &

同级

关系运算符

>, >=, <, <=, =, <>, Is, Like

同级

逻辑运算符

Not, And, Or 和 Xor, Eqv, Imp

从高到低

从高到低

6. 表达式的书写及类型。

书写规则: 左到右在同一基准上书写, 无高低、大小; 乘号不能省略, 应该写成“*”, 不能用“.”代替; 两个运算符不能相连, 应该用括号隔开; 用括号可以改变运算的优先级, 括号应该使用圆括号, 可以出现多个括号, 但要配对使用; 指数运算如 A^B 中, 当 A 或 B 不是单个常量或变量时, 要用括号括起来。

值的类型: 字符表达式的类型是字符型; 关系表达式和逻辑表达式的类型是逻辑型; 在算术表达式中出现不同类型的数据时, 应向精度高的数据类型转换。

第 4 章

选择结构程序设计

4.1 实验部分

一、实验目的

1. 了解算法的概念的算法的描述。
2. 掌握选择结构的格式及执行过程。
3. 正确理解选择结构的嵌套。

二、知识介绍

1. 算法概述。所谓算法，是对特定问题求解步骤的一种描述，它是指令的有限序列，其中每个指令表示一个或多个操作。数据结构和算法构成计算机程序。

2. 流程图是用一些图框、流线以及文字说明来表示算法。用图来表示算法，直观、形象、容易理解。常用的有传统流程图、结构化流程图和 N-S 流程图。

3. 单分支结构语句，书写格式有两种：单行结构和块结构。

(1) “单行结构”格式：

```
If <条件表达式> Then <语句序列>
```

(2) “块结构”格式：

```
If <条件表达式> Then
```

```
    <语句序列>
```

```
End If
```

功能：首先计算<条件表达式>的值，然后对其值进行判断，若其值为真 True，则顺序执行<语句序列>；若其值为假 False，则跳过<语句序列>（即不执行<语句序列>），执行 EndIf 语句之后的后续语句。

4. 双分支结构语句，书写格式也有两种：单行结构和块结构。

① 单行结构：

```
If <条件表达式> Then <语句序列 1> [Else <语句序列 2>]
```

② 块结构：

```
If <条件表达式> Then
```

```
    <语句序列 1>
```

单步执行开始后, 程序即进入执行模式, 执行完一条语句后, 切换到中断模式, 并把下一条语句作为“待执行语句”, 待执行语句反向显示; 如果发现程序有错误, 则可以立即进行修改; 若把鼠标光标移到某个变量上, 可以查看该变量当前的值。

② 过程单步 (Procedure Step)。其执行方式与单步执行基本相同, 只是把被调用的过程作为一条语句, 一次执行完毕。如果确信某个过程不会有错误, 则没有必要单步执行过程中的每个语句, 在这种情况下, 可以使用过程单步。也可以用以下 3 种方式来实现过程单步:

- 执行【调试】菜单中的【逐过程】命令;
- 按 Shift+F8 组合键;
- 单击“调试”工具条上的“逐过程”按钮。

③ 运行到光标处。在设计阶段, 可以把光标移到代码的某一行, 然后执行【调试】菜单中的【运行到光标处】命令 (或按 Ctrl+F8 组合键), 程序将会在运行到光标所在行时停止运行, 并在边界标识条中显示相应的标记。

④ 跳跃执行。单步执行只能按语句顺序逐条执行, 过程单步只能按顺序一次执行一个过程。如果想暂时避开程序的某一部分, 调试其他部分, 或者在对程序进行修改之后再回过头来执行, 则必须通过跳跃执行来实现。跳跃执行在中断模式下设置, 方法如下:

- 执行程序, 进入中断模式, 边界标识条中有一个箭头, 指向下一个要执行的语句;
- 选择下一个要执行的语句;
- 执行【调试】菜单中的【设置下一条语句】命令 (或按 Ctrl+F9 组合键), 即可把某行设置为开始执行行, 边界标识条中的箭头移到这一行, 也可通过按住鼠标左键拖动边界标识条中的箭头来设置下一个开始选择的语句。

设置开始执行行后, 再继续执行程序时, 将从该行开始执行, 在原来执行点和新执行点之间的语句将被忽略。

四、上机实验

1. 用户输入年份和月份, 程序能够判断其是否是闰年, 是哪个季节, 这个月多少天。程序运行结果如图 4-10 所示。

2. 输入三角形的三边, 判断其能否构成三角形, 如果是, 则判断等边三角形、等腰直角三角形、等腰三角形、直角三角形、一般三角形中的哪种。

3. 某航空公司规定: 在旅游旺季 7 月~9 月, 如果订票超过 20 (含 20) 张, 优惠票价的 15%; 订票 20 张以下优惠票价的 5%。在旅游淡季 1 月~4 月、11 月、12 月, 如果订票超过 20 (含 20) 张, 优惠票价的 30%; 订票 20 张以下优惠票价的 20%。其他情况一律优惠 10%。编程计算优惠后的单价和总金额。程序运行结果如图 4-11 所示。

图 4-10 上机实验 1 运行结果

图 4-11 上机实验 3 运行结果

表 5-2

属性设置

控 件 名	属 性 名	属 性 值	说 明
Label1	Caption	1+1/1!+1/2!+1/3!+...+1/10!	标签的标题
Form	Caption	阶乘倒数之和	窗体的标题
Text1	Text		文本内容

4. 对象事件代码。

```

Private Sub Form_Click()
    Dim i As Integer, j As Integer
    Dim sum As Single           '因计算结果带小数
    Dim Fact As Long            '因10的阶乘大于65535
    sum = 1                     '累加和的第一项值为1
    For i = 1 To 10
        Fact = 1                '阶乘的开始值为1
        For j = 1 To i          '内循环用于计算i的阶乘，并存于变量Fact中
            Fact = Fact * j
        Next j
        sum = sum + 1 / Fact     '进行累加
    Next i
    Text1.Text = sum            '把结果显示在文本框中
End Sub

```

5. 运行结果如图 5-5 所示。

【例 5-3】假定一对大兔子每月能生一对小兔子，而小兔子过一个月就长大了可以开始生小兔子，问在一年内一对大兔子可以繁殖出多少对大兔子？

1. 分析。

这是一个典型的迭代递推问题。不妨假设第 1 个月时兔子的对数为 u_1 ，第 2 个月时兔子的对数为 u_2 ，第 3 个月时兔子的对数为 u_3 ，……根据题意则有：

原来有一对大兔子，故 $u_1=1$ 。第二个月，大兔子生了一对小兔子，小兔子未长大，大兔子仍是一对， $u_2=1$ 。第三个月，小兔子长大了，但还未生小兔子，原来的大兔子又生一对小兔子，所以大兔子是 $u_3=u_1+u_2=2$ ， n 个月后，大兔子总数为： $u_{n+1}=u_n+u_{n-1}$ ，这样让计算机对这个迭代关系重复执行 11 次，就可以算出第 12 个月时的兔子总数。流程图如图 5-6 所示。

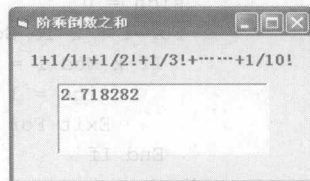


图 5-5 运行结果

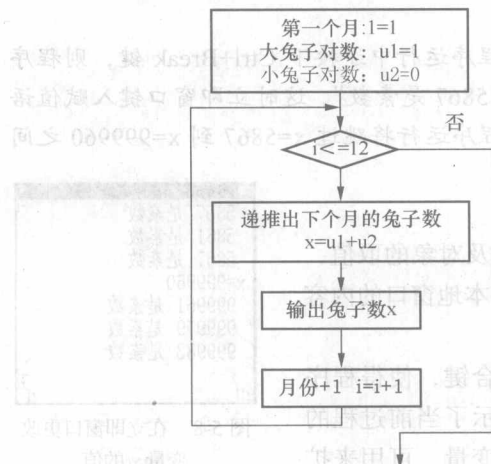


图 5-6 兔子递推流程图

第 1 月后的大兔子共	1 对
第 2 月后的大兔子共	1 对
第 3 月后的大兔子共	2 对
第 4 月后的大兔子共	3 对
第 5 月后的大兔子共	5 对
第 6 月后的大兔子共	8 对
第 7 月后的大兔子共	13 对
第 8 月后的大兔子共	21 对
第 9 月后的大兔子共	34 对
第 10 月后的大兔子共	55 对
第 11 月后的大兔子共	89 对
第 12 月后的大兔子共	144 对

图 5-7 运行结果

2. 单击命令按钮, 执行下列程序后, 在文本框中显示的值是 2。

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim i As Integer, n As Integer
    For i=0 To 50
        i=i+3
        n=n+1
        if i>10 Then Exit For
    Next i
    Text1 =str(n)
End Sub
```

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

3. 下列循环语句能正常结束循环的是 (A)。

- (A) i=5 (B) i=1

```
Do
    i=i+1
Loop Until i<0
```

```
Do
    i=i+2
Loop Until i=10
```

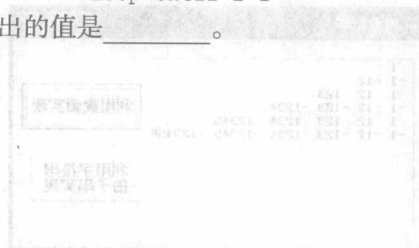
- (C) i=10 (D) i=6

```
Do
    i=i-1
Loop Until i<0
```

```
Do
    i=i-2
Loop Until i=1
```

4. 单击窗体执行下列程序后, 在窗体上输出的值是 28 1。

```
Private Sub Form_Click()
    Dim x As Integer, n As Integer
    x = 1
    n = 0
    Do While x < 28
        x = x * 3
        n = n + 1
    Loop
    Print x; n
End Sub
```



- (A) 81 4 (B) 56 3 (C) 28 1 (D) 243 5

5. 下面程序运行时, 内层循环的循环总次数为 15。

```
For M=1 to 3
    For N=0 To M-1
        Next N
    Next M
```

- (A) 5 (B) 6 (C) 3 (D) 4

6. 单击命令按钮执行下列程序后, x 的输出结果是 7。

```
Private Sub Command1_Click()
    For i=1 To 4
        x=4
        For j=1 To 3
            x=3
            For k=1 To 2
                x=x+6
            Next k
        Next j
    Next i
    Print x
End Sub
```

- (A) 7 (B) 15 (C) 157 (D) 538

7. 在窗体上画一个 Command1 的命令按钮, 然后编写如下事件过程:

2. 设计界面，如图 6-3 所示。



图 6-3 例 6-2 的设计结果

建立 2 个命令按钮控件数组和 1 个文本框 Text1。

3. 属性设置。

属性设置如表 6-2 所示。

表 6-2 控件的属性设置

控 件 名	属 性 名	属 性 值
Text1	Text	
Text1	Alignment	1
Command1(0)	Caption	清除
Command1(1)	Caption	退格
Command1(2)	Caption	OFF
Command1(3)	Caption	ON
Command2(0)~Command2(9)	Caption	0~9
Command2(10)	Caption	+
Command2(11)	Caption	-
Command2(12)	Caption	*
Command2(13)	Caption	/
Command2(14)	Caption	=
Command2(15)	Caption	

4. 程序代码。

```
Dim num1 As Double
Dim op As Integer
Private Sub Command1_Click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0
            '“清除”操作
            Text1.Text = ""
        Case 1
            '“退格”操作
            nt = Len(Text1.Text)
            If nt > 1 Then
                Text1.Text = Left(Text1.Text, nt - 1)
            End If
        Case 2
            '“OFF”操作
```

3. 用来获得数组 w 第二维的上界的函数是_____。
4. Label1(3)是控件数组 Label1 的第_____个元素。
5. 在运行时建立控件数组通过_____方法为数组添加元素。
6. 要使列表框控件显示一列选项,当显示不下时自动添加水平滚动条,应将其 Columns 属性设置为_____。
7. 若列表框的 ListCount 属性值为 6,则 List 属性的下标范围是_____。
8. 若对列表框能用 Ctrl 键加单击鼠标来选择多个不连续的选项,则其 MultiSelect 属性应设置为_____。
9. 若列表框的 ListCount 属性值为 5,则用 AddItem 方法为其添加选项时,第 2 个参数 Index 的值可为_____。
10. 若列表框的 ListCount 属性值为 5,则用 RemoveItem 方法删除其中的选项时,参数 Index 的值可为_____。

11. 单击命令按钮 Command1,下列程序的运行结果是_____。

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim a, s%
    a = Array(11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88)
    s = 0
    For i = 1 To UBound(a)
        s = s + a(i) \ 11
    Next i
    Print s
End Sub
```

12. 单击命令按钮 Command1,下列程序的运行结果是_____。

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim a(1 To 10) As Integer
    For i = 1 To 10
        a(i) = i * 2 - 1
    Next i
    Print
    Print a(a(3))
End Sub
```

13. 单击命令按钮 Command1,下列程序的运行结果是_____。

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim a, max%, imax%
    a = Array(56, 5, 0, 78, 12, 90, 34, 89)
    max = a(0)
    imax = 0
    For i = 1 To UBound(a)
        If a(i) > max Then
            max = a(i)
            imax = i
        End If
    Next i
    Print max, imax
End Sub
```

14. 单击命令按钮 Command1,下列程序的运行结果是_____。

```
Private Sub Command1_Click()
    Const m = 4
    Dim a(1 To m, 1 To m) As Integer
    Dim i%, j%
    For i = 1 To m
        For j = 1 To m
            a(i, j) = 3 * i + j * 2 - 3
        
```

```
mm = Minute(t3) '得到通话的分钟数
ss = Second(t3) '得到通话的秒数
If ss = 0 Then
    m = hh * 60 + mm
Else
    m = hh * 60 + mm + 1 '1分钟以内以1分钟计算
End If
Select Case m
    Case Is <= 3
        Text3.Text = "0.2元" '3分钟以内收0.2元
    Case Is > 3
        Text3.Text = Format(0.2 + (m - 3) * 0.1, "0.00元") '超过3分钟,每分钟加收0.1元
End Select
Text4.Text = Time
End Sub
'计时器控件Timer1的Timer事件代码
Private Sub Timer2_Timer()
    Text1.Text = Time
End Sub
```

(4) 运行结果如图 7-2 所示。

【例 7-2】编写程序，该程序能够根据选项自动出题，完成简单的加减乘法运算，并能够自动评分。

(1) 设计应用界面。

在窗体上添加 5 个标签 Label1~Label5，3 个命令按钮 Command1、Command2 和 command3，2 个框架，7 个单选按钮，前 3 个单选按钮属于框架 1，后 4 个属于框架 2。注意创建时先选中框架再创建单选按钮。

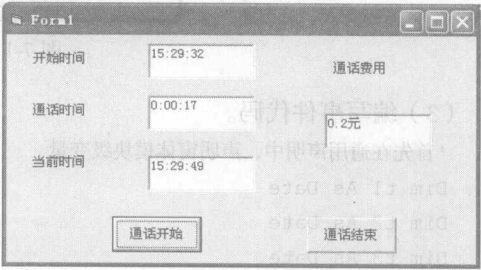


图 7-2 例 7-1 运行结果

(2) 设置对象属性（见表 7-2），设计界面如图 7-3 所示。

表 7-2 例 7-2 属性设置

控 件 名	属 性 名	属 性 值	说 明
Form1	Caption	计算测试	
Command1	Caption	退出	
Command2	Caption	出题	出下一题
Command3	Caption	批改	判断正误
Label1	Caption		用于放第一个数
Label2	Caption		用于放运算符
Label3	Caption		用于放第二个数
Label4	Caption	=	等号
Label5	Caption		用于表示对错
Text1	Text		用于写答案
Frame1	Caption	选择复杂度	
Frame2	Caption	选择运算符	

```

Private Sub HScroll11_Change()
    Text1.BackColor = RGB(HScroll11.Value, HScroll12.Value, HScroll13.Value)
    Label1.Caption = "红色值: " & HScroll11.Value
End Sub
Private Sub HScroll11_Scroll()
    Text1.BackColor = RGB(HScroll11.Value, HScroll12.Value, HScroll13.Value)
    Label1.Caption = "红色值: " & HScroll11.Value
End Sub
Private Sub HScroll12_Change()
    Text1.BackColor = RGB(HScroll11.Value, HScroll12.Value, HScroll13.Value)
    Label2.Caption = "绿色值: " & HScroll12.Value
End Sub
Private Sub HScroll12_Scroll()
    Text1.BackColor = RGB(HScroll11.Value, HScroll12.Value, HScroll13.Value)
    Label2.Caption = "绿色值: " & HScroll12.Value
End Sub
Private Sub HScroll13_Change()
    Text1.BackColor = RGB(HScroll11.Value, HScroll12.Value, HScroll13.Value)
    Label3.Caption = "蓝色值: " & HScroll13.Value
End Sub
Private Sub HScroll13_Scroll()
    Text1.BackColor = RGB(HScroll11.Value, HScroll12.Value, HScroll13.Value)
    Label3.Caption = "蓝色值: " & HScroll13.Value
End Sub

```

(4) 运行结果如图 7-6 所示。

【例 7-4】设计一个程序，通过单选按钮调入不同的鲜花，并在文本框中显示花的名字，并且可以选择单选按钮设置文本的字体、字号和修饰。

分析：我们知道，在选项组中使用单选按钮，用户只能选择其中的一项，当其中的一项被选中，其他选择按钮都被置于关闭状态。因此，在设计时，我们必须选择把字体、字号和字体修饰等分成几组，根据我们所学的知识，可以通过框架来实现。为了进一步巩固所学知识，我们把字体、字号和字体修饰等控件用数组实现。控件数组的创建是先创建一个控件后，通过复制和粘贴来完成的。

(1) 设计应用界面。

在窗体上建立 4 个框架 frame1 到 frame4，分别用于装载图片和设置设置文本的字体、字号和修饰。在第 1 个框架里创建两个单选按钮，在第 2 个、第 3 个框架中创建两个单选按钮控件数组，在第 4 个框架里创建一个复选按钮的控件数组。界面设计如图 7-7 所示。

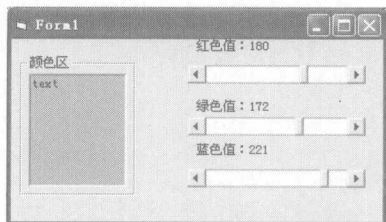


图 7-6 例 7-3 运行结果

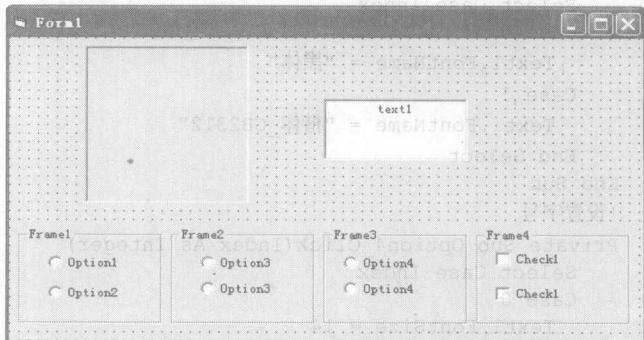


图 7-7 例 7-4 设计界面

运行上述程序后,单击命令按钮,输出的结果为_____。

(A) 3 6 9

(B) 8 4 3

(C) 9 6 3

(D) 3 4 8

10. 假定有如下通用过程:

```
Function Func(a As Integer, b As Integer) As Integer
```

```
Static x As Integer, y As Integer
```

```
x = 0: y = 2
```

```
y = y + x + 1: x = y + a + b
```

```
Func = x
```

```
End Function
```

在窗体上放置 1 个命令按钮 Command1, 编写如下事件过程:

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Static k As Integer, m As Integer
```

```
Dim p As Integer
```

```
k = 5: m = 2
```

```
p = Func(k, m)
```

```
Print p;
```

```
p = Func(k, m)
```

```
Print p
```

```
End Sub
```

程序运行后,单击命令按钮,输出结果为_____。

(A) 10 10

(B) 10 18

(C) 10 20

(D) 10 22

11. 在窗体上放置 1 个命令按钮 Command1, 编写如下程序代码:

```
Sub S1(ByVal x As Integer, ByVal y As Integer)
```

```
Dim t As Integer
```

```
t = x: x = y: y = t
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Dim a As Integer, b As Integer
```

```
a = 10: b = 30
```

```
S1 a, b
```

```
Print "a="; a; "b="; b
```

```
End Sub
```

程序运行后单击命令按钮,输出结果是_____。

(A) a=30 b=10

(B) a=30 b=30

(C) a=10 b=30

(D) a=10 b=10

12. 假定有如下的 Sub 过程:

```
Sub S(x As Single, y As Single)
```

```
t = x: x = t / y: y = t Mod y
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Dim a As Single, b As Single
```

```
a = 5: b = 4
```

```
S a, b
```

```
Print a; b
```

```
End Sub
```

单击命令按钮后的输出结果为_____。

(A) 5 4

(B) 1 1

(C) 1.25 4

(D) 1.25 1

13. 在窗体上放置 1 个命令按钮 Command1, 编写如下程序:

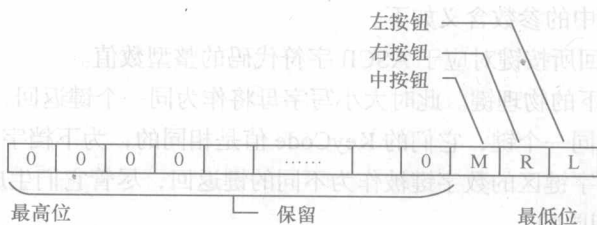


图 9-6 Button 参数的值

- X、Y 参数表示鼠标指针的位置，通过 X 和 Y 参数返回一个指定鼠标当前位置的数，X 和 Y 的值是使用该对象的坐标系表示鼠标指针当前位置。

三、实验示例

【例 9-1】设计如下应用程序窗体，如图 9-7 所示。

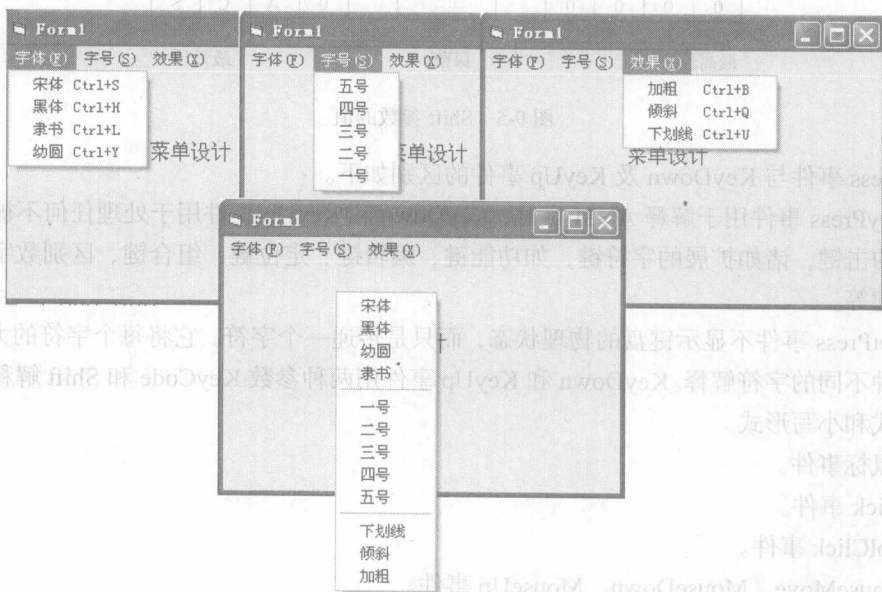


图 9-7 例 9-1 应用程序运行窗口

应用程序功能如下。

- ① 应用程序有如图 9-7 所示的窗口主菜单。
- ② 单击标签栏“菜单设计”4 个字时自动弹出如图 9-7 所示下拉菜单。
- ③ 单击相应的菜单命令执行相应的功能。
- ④ 使用菜单设定的快捷方式也能执行相应的功能。

(1) 设计步骤。

① 打开 VB6.0，新建一个窗体文件，如图 9-8 所示。

② 更改 Form1 窗体的 Caption 属性为“设置文本格式”，并在窗体中插入一个标签控件 Label1，更改 Label1 的 Caption 属性为“菜单设计”、AutoSize 属性值为“True”，出现如图 9-9 所示效果。

③ 选择“工具”|“菜单编辑器”命令，打开“菜单编辑器”对话框，并插入如表 9-2 所示菜单项，如图 9-10 所示。

5. 文件系统控件。

VB 提供的文件系统控件主要属性和事件如表 10-3 所示。

表 10-3

文件系统控件的主要属性和事件

控 件	主 要 属 性	主 要 事 件
驱动器列表框 (DriveListBox)	Drive	Change
目录列表框 (DirListBox)	Path	Change
文件列表框 (FileListBox)	Path、FileName 和 Pattern	Click、DbtClick

注意:

(1) 文件列表框的 FileName 属性不包括路径名, 这一点与通用对话框中的 FileName 属性不同。如果要在程序中浏览文件或做进一步的操作, 如打开、复制等, 就必须获得全路径的文件名。

通常可以采用文件列表框的 Path 属性值和 File 属性值字符串连接的方法来获取带全路径的文件名。但必须首先判断 Path 属性值的最后一个字符是否是目录分隔符 “\”, 如果不是, 应添加一个分隔符 “\”, 以保证目录分隔正确, 例如可以编写如下代码来获取全路径的文件名。

```
If Right(File1.Path, 1) = "\" Then
    fname$ = File1.Path & file.FileName
Else
    fname$ = File1.Path & "\" & File1.FileName
End If
```

(2) 要使 3 个控件有机地联系起来, 必须用到两个事件过程 DDrive1_Change() 和 Dir1_Change() (假定控件使用默认名称)。

(3) 要使显示的是某种类型的文件, 必须要增加组合框控件, 然后通过对文件列表框控件的 Pattern 属性进行设置实现。文件系统控件除了上述主要属性外, 它们都具有列表框的共同属性, 即 List、LlistCount、listIndex、ListText 等。

6. 常见问题分析。

(1) Open 语句中的文件名书写错误, 导致出现“文件未找到”的出错信息。

例如: 从磁盘上读入文件名为 “c:\temp\t1.txt” 书写成:

```
Open "c:\temp\t1.txt" for Input As #1
```

正确的书写如下:

```
Open "c:\temp\t1.txt" for Input As #1 '文件名可是常量, 但两边要用双引号。
```

如下书写也正确:

```
Open F for Input As #1 '文件名也可以是字符串变量, 但变量两边不要用双引号,
(假设 Dim F as String: F="c:\TEMP\t1.txt")
```

(2) 文件没有关闭又被打开, 显示“文件已打开”的出错信息。

例如: 如下语句:

```
Open "c:\temp\t1.txt" for Input As #1
Print F
Open "c:\temp\t1.txt" for Input As #1
Print "2"; F
```

此时执行到第 2 句 Open 语句就会显示“文件已打开”的出错信息。

(3) 当顺序文件内容中含有汉字时, 使用 Input (Lof (#文件号), 文件号) 函数读入, 会遇到“输入超出文件尾”的错误。

4. 建立一个图形浏览器。在窗体上放置驱动器列表框、目录列表框、文件列表框、标签和图像框,如图 10-9 所示。

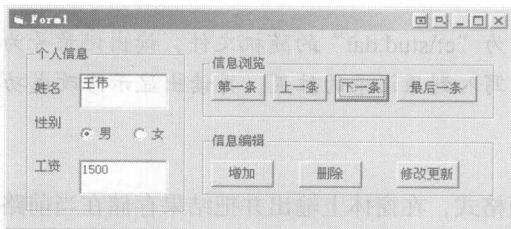


图 10-8 上机实验 3 运行界面

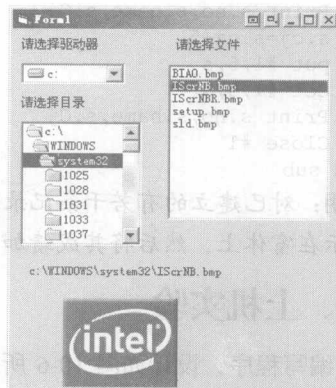


图 10-9 上机实验 4 运行界面

要求如下。

- (1) 组合框仅列出扩展名为 bmp 的图形文件。
- (2) 当单击某图形文件后能在图像框中显示图形,并在标签中显示文件的路径及名称。

提示:

显示图像语句: `Image1.Picture = LoadPicture ( 图像文件名 )`

```
Private Sub Form_Load() '设置文件列表框中显示的文件类型
    File1.Pattern = "*.bmp"
End Sub
```

5. 利用文件系统控件和 VB 提供的文件和命令操作,对在目录列表框选定的目录,单击“删除目录”按钮,将选定的目录删除;对在文件列表框选定的目录,单击“删除文件”按钮,将选定的文件删除。

10.2 习 题

一、选择题

1. 下面关于文件的叙述,不正确的是_____。
 - (A) 顺序文件中的记录是一个接一个地顺序存放
 - (B) 随机文件的记录长度是随机的
 - (C) 执行打开文件的命令后,自动生成一个文件指针
 - (D) LOF()函数返回给文件分配的字节数
2. 文件号最大可取的值为_____。
 - (A) 255
 - (B) 511
 - (C) 256
 - (D) 512
3. 要在 C 盘根目录下建立名为 File.dat 的顺序文件,应先使用_____语句。
 - (A) `Open "File1.dat" For Input As #1`
 - (B) `Open "File1.dat" For Output As #1`
 - (C) `Open "C:\File1.Dat" For Input As #1`
 - (D) `Open "C:\File1.Dat" For Output As #1`