

第一章 Visual Basic 程序设计概述

通过本章的学习,应熟悉 Visual Basic 6.0 集成开发环境及其基本操作;理解工程、窗体的含义以及类、对象、事件、属性、方法的概念;掌握事件驱动的编程机制和开发 Visual Basic 6.0 应用程序的一般步骤。

第一节 实验部分

通过本次实验,掌握在 Visual Basic 环境中创建简单应用程序的方法,体会可视化编程的特点和事件驱动的编程机制以及窗体、标签、文本框和命令按钮的基本使用。

实验一 可视化程序设计入门

一、实验示例

【例 1-1】 创建一个程序,要求窗体的标题为“VB 应用程序”;窗体中有一个标题为“显示”的按钮,单击此按钮后在窗体上显示红色的“你好,这是我的 VB 程序”字样。

1. 界面设计与分析过程

Visual Basic 应用程序设计分为 3 个阶段:界面设计、代码编写和调试运行。

界面设计是指在理解题目含义的基础上,确定应用程序的界面需要添加哪些控件,从而在工具箱上选择所需的控件,在窗体上一一画出,然后对画出的控件进行基本的属性设置。

本题界面比较简单,窗体上只有一个命令按钮,单击工具箱上的 CommandButton 控件,在窗体上拖动鼠标,画出命令按钮,选中窗体上所画的命令按钮,在属性窗口中修改其“Caption”属性为“显示”;再设置窗体的“Caption”属性值为“VB 应用程序”。界面设计后如图 1-1 所示。

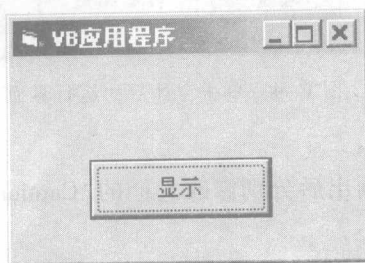


图 1-1 初始界面

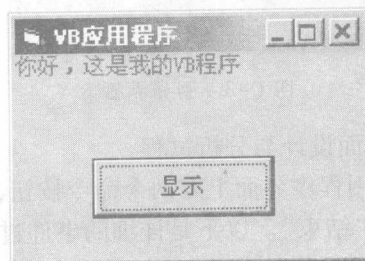


图 1-2 程序运行结果界面



界面设计完后,就可进行代码编写。在编写代码时,需要理顺对象、事件和事件过程三者的关系。简单地说,什么对象的什么事件产生哪些事件过程,这些事件过程就是需要编写的代码。

从题目可知,对象为“显示”命令按钮,事件为按钮的单击(Click)事件,该事件触发的事件过程是窗体上显示红色的“你好,这是我的 VB 程序”。因此要在命令按钮的 Click 事件中编写这一事件过程。

2. 代码

双击窗体上的命令按钮,打开代码编辑器,在命令按钮的 Click 事件里编写如下事件过程:

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Form1.ForeColor = vbRed '设置窗体上显示的字体颜色为红色
```

```
Print "你好,这是我的 Visual Basic 程序"
```

```
End Sub
```

运行后,单击“显示”命令按钮,结果如图 1-2 所示。

思考: 本题在窗体上显示字体采用的是 Print 方法,若要用一个标签控件来显示该字体,应如何编写代码呢? 为何这两种显示方法在颜色设置上有所不同?

提示: 在调试运行程序之前,应先保存程序,以避免由于程序不正确造成死机时界面设计和程序代码的丢失。当程序运行正确后还要将修改后的有关文件保存到磁盘上。Visual Basic 系统先保存的是窗体文件和其他文件,最后才是工程文件。保存时,应将一个工程保存在一个文件夹中。

【例 1-2】 编写一程序,在窗体上显示“你好, Visual Basic 系统”(见图 1-3),单击窗体后,在窗体上显示“初次见面,请多关照!”字样,同时窗体上出现两个命令按钮“继续”和“结束”(见图 1-4)。若单击“继续”按钮,则又回到初始运行状态;单击“结束”按钮则结束程序的运行。

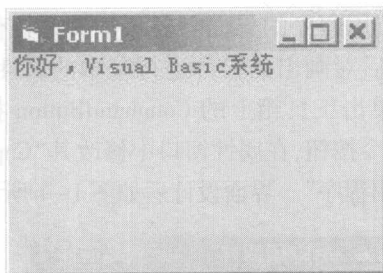


图 1-3 初始界面

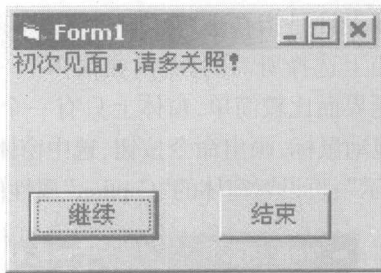


图 1-4 单击窗体后的运行界面

1. 界面设计与分析过程

该应用程序界面上有两个命令按钮,在窗体上画出后分别修改它们的“Caption”属性为“继续”和“结束”。以下是详细的事件过程分析:

Visual Basic 窗体启动时,触发窗体加载(Load)事件。如图 1-3 所示,产生的事件过程为:在窗体上显示“你好, Visual Basic 系统”以及“继续”和“命令”两个按钮不可见。

单击窗体后,触发窗体的 Click 事件,产生的事件过程是:清除窗体上初始状态时显示的字体,重新在窗体上显示“初次见面,请多关照!”,“继续”和“结束”按钮此时可见。

单击“继续”按钮,窗体回到初始状态(见图 1-3),即“继续”按钮的 Click 事件触发后产生的事件过程和窗体 Load 事件产生的事件过程一样。

单击“结束”按钮,产生的事件过程较为简单,即结束程序的运行。

2. 代码

```
Private Sub Form_Load() '窗体加载到内存中产生的事件过程
```

```
Form1.AutoRedraw = True
```

```
Print "你好, Visual Basic 系统"
```

```
Command1.Visible = False
```

```
Command2.Visible = False
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Click() '单击窗体产生的事件过程
```

```
Cls '删除窗体上已输出的信息
```

```
Print "初次见面,请多关照!"
```

```
Command1.Visible = True
```

```
Command2.Visible = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click() '单击“继续”按钮产生的事件过程
```

```
Cls '删除窗体上已打印输出的信息
```

```
Print "你好, Visual Basic 系统"
```

```
Command1.Visible = False
```

```
Command2.Visible = False
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click() '单击“结束”按钮结束程序的运行
```

```
End
```

```
End Sub
```

✱ 说明: 窗体的 Load 事件中若要使用 Print 方法在窗体上打印输出,必须将窗体的“AutoRedraw”属性设置为 True,否则窗体启动后得不到输出结果,因为窗体是在 Load 事件执行完毕后才显示出来的。所以在输出“你好, Visual Basic 系统”之前,首先必须写上语句 Form1.AutoRedraw = True。另外,程序运行初始状态时控件的一些属性可直接在属性窗口中设置,而不必在 Load 事件里写出。例如本题,在设计程序界面时,可以直接将窗体的“AutoRedraw”属性设置为 True,两个命令的“Visible”属性设置为 False,此时 Load 事件里只需编写 Print "你好, Visual Basic 系统"代码即可。

【例 1-3】 设计一个简单的应用程序,界面如图 1-5 所示,在文本框中输入自己的姓名后,单击“确定”按钮,在标签控件上将显示出“你好, × × ×!”(× × × 代表在文本框中输入的姓名),其中文字显示要求采用仿宋体、四号、红色,如图 1-6 所示。单击“清除”按钮,清空文本框中的内容和标签上显示的文字,等待用户重新输入。

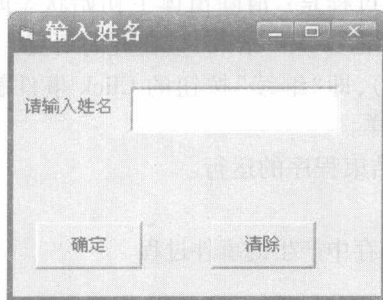


图 1-5 初始界面

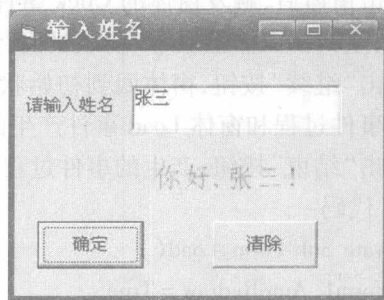


图 1-6 运行界面

1. 界面设计与分析过程

如图 1-6 所示的运行界面中,窗体包含 Label1、Label2、Command1、Command2 和 Text1 这 5 个控件,初始状态各控件的属性设置见表 1-1。

表 1-1 例 1-3 控件属性列表

控件名	属性设置		说明
Form1	Caption	输入姓名	主窗体的标题
Label1	Caption	请输入姓名	提示信息
Label2	Caption	空白	初始状态不显示任何文字
	Font	仿宋体、四号	设置字体名称、字号
	ForeColor	红色	设置字体的颜色
Text1	Text	空白	姓名输入框
Command1	Caption	确定	设置按钮标题
Command2	Caption	清除	设置按钮标题

单击“确定”按钮产生的事件过程为:在标签(Label2)上显示“你好,×××”,其中“×××”为 Text1 上输入的内容,字体要求为仿宋体、四号、红色。

单击“清除”按钮产生的事件过程为:清空 Text1 中的内容和 Label2 上显示的文字。

2. 代码

```
Private sub Command1_Click()
```

```
Label2.Caption = "你好," + Text1.Text + "!"
```

```
End Sub
```

```
Private sub Command2_Click()
```

```
Text1.Text = ""
```

```
Text1.Setfocus
```

```
Label2.Caption = ""
```

```
End Sub
```

【例 1-4】设计一个移动窗体的程序,界面如图 1-7 所示,单击“左移”按钮时,窗体

在原来的基础上向左平移 50 个单位,单击“右移”按钮时,窗体在原基础上向右平移 50 个单位。

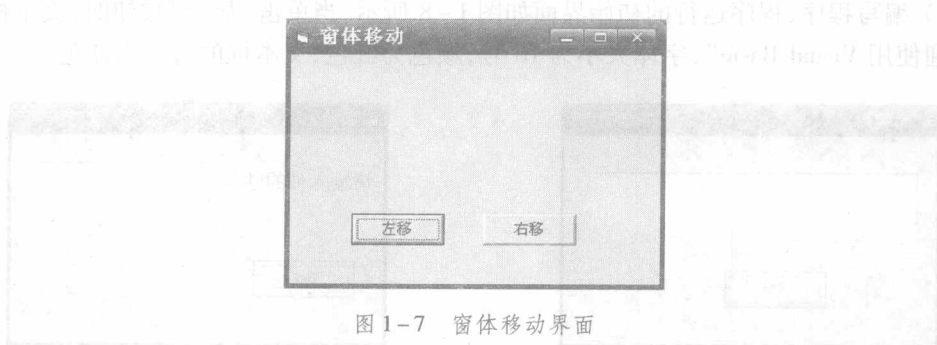


图 1-7 窗体移动界面

1. 界面设计与分析过程

界面比较简单,窗体上只有两个命令按钮,画出后分别设置它们的“Caption”属性为“左移”和“右移”;设置窗体的“Caption”属性为“窗体移动”。

移动控件的位置,其实质是控件的坐标“Left”和“Top”属性值发生了改变。单击“左移”按钮,窗体向左平移 50 个单位,即窗体的横坐标“Left”值减少 50 个单位,纵坐标“Top”值不发生变化;同理,右移时,窗体的横坐标“Left”值增大 50 个单位,而纵坐标“Top”值保持不变。

2. 代码

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Form1.Left = Form1.Left - 50 '窗体移动后的横坐标是在原来的横坐标基础上减 50
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
```

```
Form1.Left = Form1.Left + 50
```

```
End Sub
```

❖ 说明:

(1) Visual Basic 程序设计中的标点符号均为英文标点符号,中文标点符号为无效字符(除引号内字符串中使用的中文标点符号)。注意在程序代码中,不要中、英文标点符号混用。

(2) 控件的“Name”属性和“Caption”属性要理解清楚。“Name”属性是程序中用来访问该控件使用的名称,具有唯一性,在同一程序中不允许两个控件的“Name”值相同,所有控件对象都具有该属性;“Caption”属性为控件的标题,可在窗体上直观看到,它不具有唯一性,并不是所有控件对象都具有该属性。

(3) Visual Basic 代码编辑器具有自动完成关键字或对象名输入的功能,若某些关键字或对象名较长,可利用快捷键快速、准确地输入关键字或对象名。例如,某按钮的名称为“cmdExit”,要设置其“Enabled”属性为 False,操作方法如下:

输入“cmd”,按住【Alt + →】键,在快速列表中选中“cmdExit”,输入“.”,输入“e”,输入“=”,最后按“Tab”键。



二、实验内容

(1) 编写程序,程序运行的初始界面如图 1-8 所示,当单击“显示”按钮时,文本框中出现“欢迎使用 Visual Basic”,字体大小为 16 号,颜色为红色,文本框的背景为蓝色。

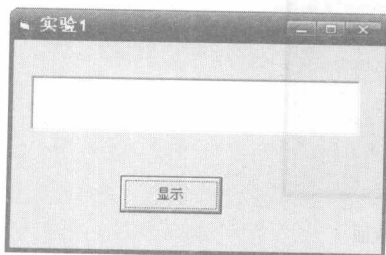


图 1-8 初始界面

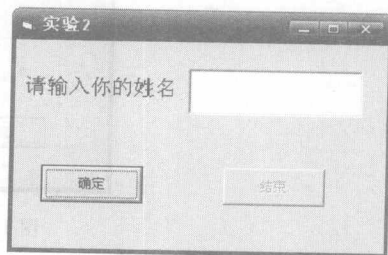


图 1-9 程序运行后初始界面

(2) 编写程序,初始界面如图 1-9 所示,当用户在文本框中输入姓名,例如输入“张三”,单击“确定”按钮,则程序运行的情况如图 1-10 所示;单击“继续”按钮,则返回到如图 1-9 所示的初始界面,接受用户的重新输入;单击“结束”按钮,即结束程序运行。

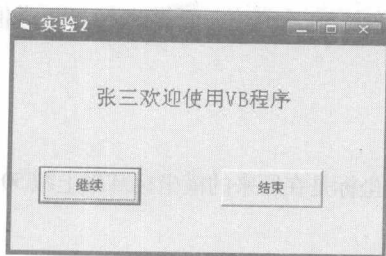


图 1-10 单击“确定”按钮运行的界面

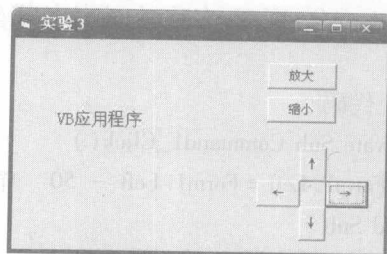


图 1-11 程序运行的界面

(3) 编写一个应用程序,界面如图 1-11 所示。窗体中文字“VB 应用程序”采用标签控件输出,单击标题为“放大”的命令按钮,则“VB 应用程序”的字号放大一号,单击“缩小”按钮,则反之;同时,窗体中还有 4 个方向按钮,若单击其中某个按钮,则使“VB 应用程序”向该按钮所指的方向移动 50 个单位。

第二节 典型例题解析

一、选择题解析

1. Visual Basic 应用程序中,文件的扩展名不可能为_____。

A. .frm

B. .bas

C. .vbp

D. .form

【解析】一个 Visual Basic 应用程序由若干文件组成,可以包含工程文件(.vbp)、窗体文件(.frm)、模块文件(.bas)、资源文件(.res)、类模块文件(.cls)等。

【答案】D

2. Visual Basic 集成开发环境有 3 种工作状态,下列不属于 3 种工作状态之一的



4. 用户在窗体上画出程序界面,并设置好对象的属性,系统便可以自动生成程序代码,这称为_____。

- A. 面向对象的程序设计 B. 结构化程序设计
C. 事件驱动的编程机制 D. 可视化程序设计

5. 以下叙述错误的是_____。

- A. Visual Basic 是事件驱动型的可视化编程工具
B. Visual Basic 不具有明显的开始语句和结束语句
C. Visual Basic 工具箱中所有的控件都具有“宽度(Width)”和“高度(Height)”属性
D. Visual Basic 中控件的某些属性只能在运行时设置

6. 以下关于多重窗体的描述中,错误的是_____。

- A. 用 Hide 方法不但可以隐藏窗体,而且能清除内存中的窗体
B. 在多重窗口程序中,各窗体是彼此互相独立的
C. 在多重窗口程序中,可以根据需要指定启动窗体
D. 对于多重窗口程序,需要单独保存每个窗体

7. 以下叙述错误的是_____。

- A. 事情过程是响应特定事情的一段程序 B. 不同的对象可以具有相同名称的方法
C. 对象的方法是执行特定操作的过程 D. 对象事件的名称可由用户指定

8. 单击窗体是窗体的_____。

- A. 对象 B. 属性 C. 方法 D. 事件

9. 窗体设计器的主要作用是_____。

- A. 建立用户界面 B. 编写源程序代码
C. 画图 D. 显示文字

10. Visual Basic 中程序运行的快捷键是_____。

- A. [F2] B. [F3] C. [Alt + F3] D. [F5]

11. 下列选项中不属于事件的是_____。

- A. Unload B. Click C. KeyUp D. Hide

12. Visual Basic 应用程序保存后,一般会产生文件类型有_____。

- A. .frm 和 .cls B. .frm 和 .bas C. .frx 和 .vbp D. .frm 和 .vbp

13. 程序代码: CmdOk.Enabled = False, 其中 CmdOk 是控件的_____。

- A. Name B. Caption C. 标题 D. 无法确定

二、参考答案

1. B 2. C 3. C 4. D 5. C 6. A 7. D 8. D 9. A 10. D 11. D 12. D
13. A

第二章 程序设计基础

通过本章学习,应掌握 Visual Basic 的数据类型、常量、变量、运算符和表达式的基本使用;能够根据实际需要,选择合适的数据类型,正确地定义常量和变量;掌握 Visual Basic 表达式的书写方式和理解 Visual Basic 的语法规则;熟悉 Visual Basic 的常用内部函数,并能够在实际应用中熟练应用这些内部函数。

第一节 实验部分

通过本次实验,理解各种数据类型的概念和应用;在程序中能够正确定义和使用常量与变量;熟悉常用内部函数的功能;熟练掌握 Visual Basic 各种运算符的功能和表达式的书写规则以及各种运算。

实验二 基础知识应用

一、实验示例

【例 2-1】 界面如图 2-1 所示,在文本框中输入半径后,单击“计算”按钮,圆的周长和面积分别在相应的文本框中显示出来(要求周长和面积对应的文本框不能接受用户的输入,计算的结果保留两位小数);单击“清除”按钮,清除文本框、圆的周长和圆的面积等值;单击“结束”按钮,退出应用程序。

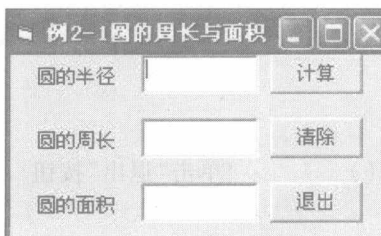


图 2-1 程序界面

1. 界面设计与分析过程

如图 2-1 所示,程序界面有 3 个标签控件、3 个文本框控件和 3 个命令按钮控件。在窗体上画出这些控件,控件属性设置如表 2-1 所示:



表 2-1 例 2-1 控件属性设置

控 件 名	属 性 设 置		说 明
Form1	Caption	例 2-1 圆的周长与面积	主窗体的标题
Label1	Caption	圆的半径	提示信息
Label2	Caption	圆的周长	提示信息
Label3	Caption	圆的面积	提示信息
Text1	Text	空白	半径输入框
Text2	Text	空白	周长显示框
	Enabled	False	不接受输入
Text3	Text	空白	面积显示框
	Enabled	False	不接受输入
Command1	Caption	计算	设置按钮标题
Command2	Caption	清除	设置按钮标题
Command3	Caption	退出	设置按钮标题

2. 代码

```
Private Sub Command1_Click() '单击“计算”按钮产生的事件过程
    Const PI = 3.1415926 '定义符号常量 PI
    Dim r As Integer, c As Single, s As Single
    r = Val(Text1.Text) '将 Text1 中输入的值转换为数值后赋值给半径 r
    c = 2 * PI * r
    s = PI * r * r
    Text2.Text = Format(c, "0.00") '将周长 c 保留两位小数后在 Text2 控件中显示出来
    Text3.Text = Format(s, "0.00") '将面积 s 保留两位小数后在 Text3 控件中显示出来
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Text1.Text = ""
    Text2.Text = ""
    Text3.Text = ""
End Sub

Private Sub Command3_Click() '单击“退出”按钮
    End
End Sub
```

【例 2-2】 编写一个华氏温度 F 与摄氏温度 C 之间转换的应用程序,界面如图 2-2 所示,其中 F 与 C 之间的关系为:

$$F = \frac{9}{5}C + 32$$

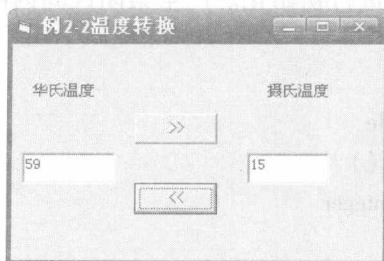


图 2-2 程序界面

1. 界面设计与分析过程

程序界面设计与属性设置比较简单,在此省略。

本题的重点是如何将文本框中的内容加入到公式中,构成合法的 Visual Basic 表达式进行计算。单击“>>”按钮,将华氏温度转换为摄氏温度,公式为 $C = 5/9 * (f - 32)$;单击“<<”按钮,将摄氏温度转换为华氏温度,公式为 $C = 9/5 * C + 32$ 。

2. 代码

```
Private Sub Command1_Click() '华氏温度转换为摄氏温度,借助变量 f、c 转换
    Dim f As Single, c As Single
    f = Val(Text1.Text)
    c = 5 / 9 * (f - 32)
    Text2.Text = c
End Sub

Private Sub Command2_Click() '摄氏温度转换为华氏温度,直接转换
    Text1.Text = 9 / 5 * Val(Text2.Text) + 32
End Sub
```

【例 2-3】 编写程序,界面如图 2-3 所示。在 Text1 中输入数的下限,在 Text2 中输入数的上限,单击“产生数据”按钮后,产生一个介于下限到上限之间的随机数并显示在 Label3 上;单击“计算”按钮,求出该数的正弦值,结果显示在 Label4 上。

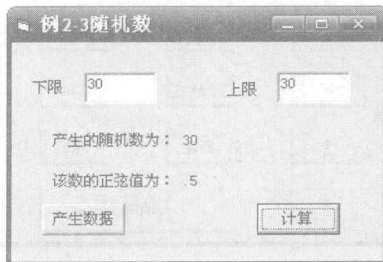


图 2-3 程序运行界面

1. 界面设计与分析过程

界面设计与属性设置略。

使用 Rnd 函数产生随机数时应注意,为了防止两次运行程序的随机数序列相同,调用



Rnd 之前先用 Randomize 语句进行初始化。产生某闭区间内的随机数的公式为：(上限 - 下限 + 1) * rnd + 下限。

2. 代码

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

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
    Dim m As Integer, n As Integer
```

```
    m = Val(Text1.Text)
```

```
    n = Val(Text2.Text)
```

```
    Randomize
```

```
    a = Int(Rnd * (n - m + 1)) + m
```

```
    Label3.Caption = "产生的随机数为：" + Str(a)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
```

```
    Const PI = 3.1415926
```

```
    b = Sin(a * PI / 180)
```

```
    Label4.Caption = "该数的正弦值为：" + Str(b)
```

```
End Sub
```

二、实验内容

(1) 计算表达式 $y = 3x^2 + 4y^3 + 5z^4$, 要求:

① x, y, z 由文本框输入, y 的值直接在窗体上输出。

② x, y, z 由 InputBox 函数输入, y 的值在标签上显示出来。界面自行设定。

(2) 设计一个简易计算器, 界面如图 2-4 所示, 计算器的使用方法如下:



图 2-4 简易计算器运行界面

① “+”、“-”、“x”、“÷”等运算是先在文本框中输入一个数据, 单击相应的运算按钮后, 再在文本框中输入另一数据, 单击“=”按钮, 在文本框中显示计算的结果。

② Sin、Cos、Int、Fix、Sqr、Sgn 等函数运算是将文本框中输入的数据作为函数的参

数,单击相应的函数按钮后,在文本框中显示函数值。

③ 单击“Date”、“Time”按钮,直接在文本框中显示系统的日期和时间。

④ 单击“清除”按钮,清空文本框中输入的数据。

(3) 随机生成大、小写字母,界面如图 2-5 所示。

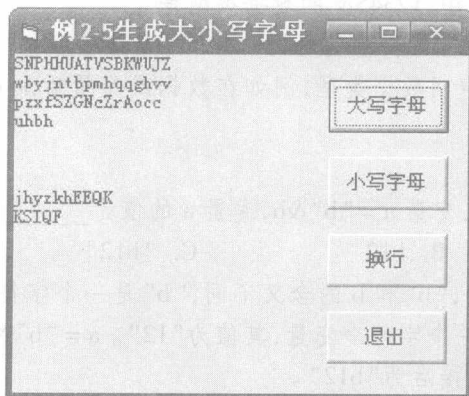


图 2-5 生成大小写字母运行界面

(4) 字符串函数示例,界面如图 2-6 所示,要求:

① 单击“Left 函数”、“Right 函数”、“Mid 函数”按钮,出现“Input”对话框,在对话框中输入需返回的字符个数后,在 Text2 中显示相应的信息。例如在 Text1 中输入“I am a student”,单击“Left 函数”按钮,在对话框中输入“6”,则 Text2 中显示的信息是“I am a student 左边的 6 个字符是 I am a”。

② 单击“Len 函数”按钮,在 Text2 中显示 Text1 中输入的字符串长度。

③ 单击“Ucase 函数”、“Lcase 函数”按钮,在 Text2 中显示 Text1 中字符串的大、小写形式。

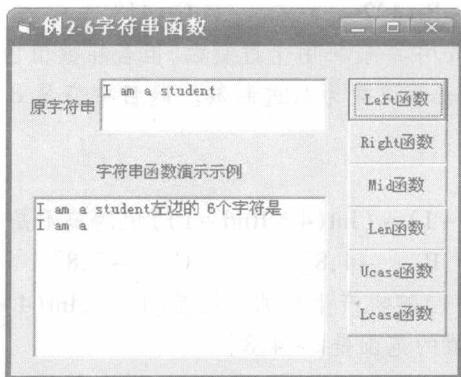


图 2-6 字符串函数运行界面



第二节 典型例题解析

选择题解析

1. 在 Visual Basic 6.0 中,12345& 的数据类型是_____。

- A. 整型 B. 长整型 C. 字符串型 D. 双精度浮点型

【解析】 这里是隐含声明数据类型,例如在数据或变量后加 &,声明该数据为长整型;加 % 声明该数据为整型。

【答案】 B

2. 已知变量 b = "12",变量 a = "b"&b,变量 a 的值为_____。

- A. 1212 B. b12 C. "b12" D. "1212"

【解析】 a = "b"&b 中,"b"和 b 的含义不同,"b"是一个字符串,字符串的内容是字符 b,而"&"运算符后的 b 为一个字符串变量,其值为"12"。a = "b"&b 可写成 a = "b"&"12",即两个字符串相连接,故连接后为"b12"。

【答案】 C

3. 输入对话框函数 InputBox 的返回值为_____;消息框函数 MsgBox 的返回值为_____。

- A. 整型 B. 字符串 C. 长整型 D. 浮点型

【解析】 当用 InputBox 函数输入数据时,输入的数据为字符串型,故用其输入的数据参与数学运算时,必须用 Val() 函数将字符串数据转换为数值型数据;MsgBox 为一个消息框函数,在应用中一般不要求它有返回值,它的返回值为整型,且为 1~7 这 7 个整数之一,7 个整数分别代表消息框窗口中的 7 种按钮。

【答案】 B A

4. 若 d = &h1a2,则 d 的值为_____。

- A. "&h1a2" B. 1a2 C. 418 D. &h1a2

【解析】 在 Visual Basic 中一般采用十进制数,但若在数值前加"&h",表示该数为十六进制数,在数值前加"&o",表示该数为八进制数。题目中变量 d 为一个 16 进制数,转换为十进制数为 418。

【答案】 C

5. 表达式 $\text{Int}(4 * \text{Rnd} + 1) * (\text{Int}(4 * \text{Rnd} - 1))$ 值的范围是_____。

- A. $[-1, 8]$ B. $[-4, 8]$ C. $[-3, 8]$ D. $[0, 8]$

【解析】 $\text{Int}(4 * \text{Rnd} + 1)$ 随机产生数的范围是 $[1, 4]$, $\text{Int}(4 * \text{Rnd} - 1)$ 随机产生数的范围是 $[-1, 2]$,故该表达式值的范围是 $[-4, 8]$ 。

【答案】 B

6. 表达式 $4 + 5 \setminus 6 * 7 / 8 \text{ Mod } 9$ 的值是_____。

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

【解析】 要算出表达式的值,必须先清楚运算符的优先级,在该表达式中,乘(*)、除(/)的优先级高于整除(\)和求余(Mod);而整除(\)的优先级高于求余(Mod),故表达式的

运算过程为: $6 * 7 = 42$, $42 / 8 = 5.25$, $5 \setminus 5.25 = 1$ (整除运算符两边必须都是整数, 若不是整数, 则四舍五入后再整除), $1 \bmod 9 = 1$, $4 + 1 = 5$ 。

【答案】 B

7. 设 $a=2, b=3, c=4$, 表达式 $\text{Not } a < = c \text{ Or } 4 * c = b^2 \text{ And } b < > a + c$ 的值是_____。

A. True

B. False

C. -1

D. 1

【解析】 与上题类似, 首先要考虑运算符的优先级, 算术运算符高于关系运算符, 关系运算符高于逻辑运算符。逻辑运算符的优先级从高到低为 Not、And、Or。故该表达式先进行算术运算和关系运算, 这两种运算结束后, 表达式变为 $\text{Not True Or False And True}$, 故表达式最终的值为 False。

【答案】 B

8. 表达式 $\text{Len}(\text{考试})$ 的值是_____, $\text{Len}(\text{"考试"})$ 的值是_____, $\text{Len}(\text{考试!})$ 的值是_____。

A. 0

B. 2

C. 4

D. 不能确定

【解析】 $\text{Len}(x)$ 函数用来求字符串 x 的长度, 若 x 为汉字字符串, 则 1 个汉字的长度为 1; 若 x 不是字符串, 而是一种数据类型, 则返回 x 所占存储空间的字节数, 如 $\text{Len}(a!) = 4$; 若 x 既不是字符串又不是一种数据类型, 则它的值为 0。表达式 $\text{Len}(\text{考试})$ 中, “考试”不是字符串也不是一种数据类型, 所以其值为 0; $\text{Len}(\text{"考试"})$ 中的“考试”为一字符串, 返回的是字符个数, 故为 2; $\text{Len}(\text{考试!})$ 中的考试为一变量, 该变量为 Single 类型, 其占用的内存空间为 4B, 所以值为 4。

【答案】 A B C

第三节 测试题及参考答案

一、选择题

1. 设 $a=8, b=4, c=1$, 执行语句 $\text{Print } a > b > c$ 后, 窗体上显示_____。

A. True

B. False

C. 1

D. 不能确定

2. 以下关系表达式中, 值为 False 的是_____。

A. $\text{"ABC"} < \text{"AbC"}$

B. $\text{"the"} > \text{"they"}$

C. $\text{THE} = \text{Ucase}(\text{"the"})$

D. $\text{"Integer"} > \text{"int"}$

3. 语句 $\text{Print } 5/4 * 6 \setminus 5 \bmod 2$ 的输出结果为_____。

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

4. 以下关于 MsgBox 函数的叙述中, 错误的是_____。

A. MsgBox 函数返回一个整数

B. 通过 MsgBox 函数可以设置消息框中图标和按钮的类型

C. MsgBox 函数没有返回值

D. MsgBox 函数第二个参数是一个整数, 该参数只能确定对话框中显示的按钮数量

5. 以下合法的 Visual Basic 标识符是_____。

A. ForLoop

B. Const

C. 9abc

D. a#b



```
Else
    Label1.Left = Label1.Left - 100
End If
End Sub
Private Sub Command3_Click()
If Label1.Left >= Form1.Width Then
    Label1.Left = -Label1.Width
Else
    Label1.Left = Label1.Left + 100
End If
End Sub
```

二、实验内容

(1) 设计一个计算三角形面积的程序。要求输入三角形三边长后,单击“计算”按钮,能显示三角形的面积值。若两边之和小于第三边,提示“无法构筑三角形”,程序运行界面如图 5-4 所示。

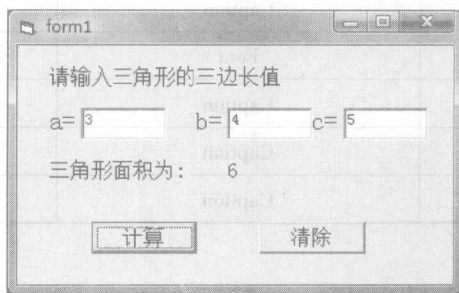


图 5-4 计算三角形面积

提示: 计算三角形面积用公式 $s = \text{Sqr}(x * (x - a) * (x - b) * (x - c))$, 其中 $x = (a + b + c) / 2$ 。用 MsgBox 提示“无法构筑三角形”。

(2) 设计完成一个加法练习程序,完成如下功能:单击“出题”按钮时,在 Label1 和 Label2 中随机产生两位正整数;用户在文本框中输入该题的答案并按“回车”键后,系统判断答案是否正确,并在标签控件 Label4 中给出提示。只有答案正确后才可以使用“出题”按钮继续出下一题。

完成以下具体要求:

- ① 将窗体的标题改为“加法练习”。
- ② 将标签控件 Label1、Label2 的“对齐”属性设置为“右对齐”。
- ③ 将文本框控件 Text1 的字体字号设置为 16,不可使用。

提示: 随机产生两位正整数用公式 $\text{Int}(\text{Rnd} * 90) + 10$, 文本框用 KeyPress 事件判断是否按“回车”键,并用条件语句判断 $\text{KeyAscii} = 13$ 。

(3) 设计一程序,在 Text1 文本框中选择内容,单击“复制”或“剪切”按钮后,使“粘贴”

按钮有效,光标定位到 Text2 文本框,单击“粘贴”按钮,把选择的文本复制或剪切到 Text2 文本框,程序界面如图 5-5 所示。

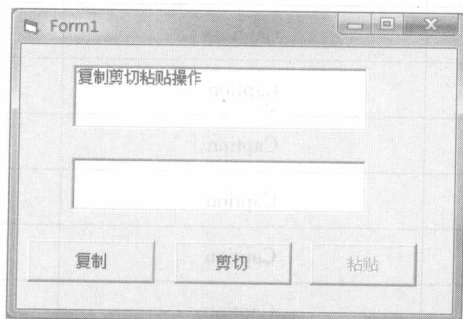


图 5-5 复制、剪切、粘贴程序

提示：复制用 Clipboard.SetText Text1.Text 语句,剪切用 Clipboard.SetText Text1.Text, Text1.Text = "" 语句,粘贴用 Text2.Text = Clipboard.GetText 语句。

实验十 常用控件二

一、实验示例

【例 5-4】 在窗体中建立两组单选按钮,分别放在标题为“字体”和“大小”的框架中。当用户选定了字体和字号,按“确认”按钮后,文本框中的字就会设置成对应的字体和字号,如图 5-6 所示。

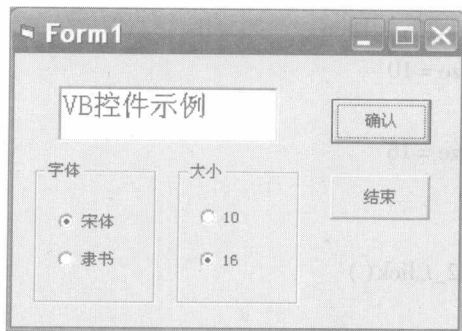


图 5-6 利用框架设计单选按钮

1. 界面设计

创建一个窗体,添加两个框架,在每个框架中添加两个单选按钮,再在窗体中加一个文本框和两个按钮。

2. 控件属性设置

窗体中各控件属性设置见表 5-2。



```
Text2.Text = Text2.Text & Ch1.Caption  
End If  
If Ch2.Value = 1 Then  
Text2.Text = Text2.Text & Ch2.Caption  
End If  
End Sub
```

【例 5-6】设计一程序,窗体中引入一文本框 Text1、一列表框 List1,列表框控件有“Word”、“Excel”、“Powerpoint”、“Outlook”。单击“添加”按钮 Command1 时,将文本框的内容添加到列表框 List1 第一项中,如果文本框 Text1 中的内容为空,则不予添加并给出提示“没有内容,不予添加”。单击“删除”按钮 Command2 时,将列表框 List1 中选中的项目删除,若没有选择要删除的表项,则提示“请选择删除的项目”。

1. 界面设计

界面由一个列表框、一个文本框和两个命令按钮组成。程序运行后的窗口外观如图 5-8 所示。

程序操作方法:程序启动后,用鼠标单击文本框,使焦点停在該文本框中,在文本框内输入内容,单击“添加”按钮,该内容就被添加到列表框中;单击“删除”按钮,可删除选择的内容。

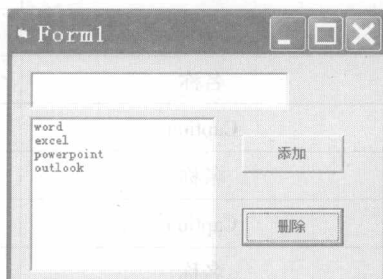


图 5-8 列表框添加与删除示例

2. 控件属性设置

窗体中各控件的属性设置见表 5-4。

表 5-4 文本框及命令按钮属性

控 件 名	属 性	设 置
Command1	Caption	添加
Command2	Caption	删除
Text1	Text	空白

3. 程序代码如下

```
Private Sub Command1_Click()  
Dim i As Integer  
If Text1.Text = "" Then
```