



21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

Visual Basic

Chengxu Sheji Shangji Zhidao yu Xiti Xuanjie

Visual Basic

程序设计上机指导与习题选解

主 编 姜 燕



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



21 世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

Visual Basic 程序设计上机指导与习题选解

主 编 姜 燕
副主编 刘向阳 喻 焰
王长波 王 群

北京邮电大学出版社
• 北京 •

内 容 简 介

本书是与喻焰主编的《Visual Basic 程序设计教程》相配套的实验指导教材。

实验指导教材中的内容与主教材紧密配合,全书共分3部分。第1部分为实验内容,共有13个实验,内容分别是:Visual Basic 集成开发环境,设计简单的 Visual Basic 应用程序,程序设计基础,常用方法、函数和顺序结构程序设计,选择结构程序设计,循环结构程序设计,多重循环的应用,数组的使用,常用控件的使用,过程的使用,菜单、多重窗体与键盘、鼠标事件的应用,文件操作,Visual Basic 高级应用程序设计。第2部分是主教材部分章节在近几年全国计算机等级考试二级 Visual Basic 中出现的试题和参考答案。第3部分是2009年3月和2009年9月全国计算机等级考试二级 Visual Basic 笔试真题和参考答案。

本实验指导教材可作为本科及高职高专 Visual Basic 程序设计课程的配套教材和参考书,也可作为全国计算机等级考试二级 Visual Basic 的培训教材,亦可作为 Visual Basic 爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计上机指导与习题选解/姜燕主编. — 北京:北京邮电大学出版社,2010.8
ISBN 978-7-5635-2383-2

I. ①V… II. ①姜… III. ①BASIC 语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 156702 号

书 名	Visual Basic 程序设计上机指导与习题选解
主 编	姜 燕
责任编辑	沈 辉
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(100876)
电话传真	010-62282185(发行部) 010-62283578(传真)
电子信箱	ctrd@buptpress.com
经 销	各地新华书店
印 刷	北京市梦宇印务有限公司
开 本	787 mm×1 092 mm 1/16
印 张	12
字 数	283 千字
版 次	2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-2383-2

定价:22.00 元

如有质量问题请与发行部联系
版权所有 侵权必究

前 言

本书是针对《Visual Basic 程序设计教程》教学内容所编写的实验指导教材。

本书在编写过程中注重将实际操作和全国计算机等级考试二级 Visual Basic 的具体要求相结合。全书分为 3 个部分。第 1 部分是针对《Visual Basic 程序设计教程》编写的 13 个实验,内容分别是:Visual Basic 集成开发环境,设计简单的 Visual Basic 应用程序,程序设计基础,常用方法、函数和顺序结构程序设计,选择结构程序设计,循环结构程序设计,多重循环的应用,数组的使用,常用控件的使用,过程的使用,菜单、多重窗体与键盘、鼠标事件的应用,文件操作,Visual Basic 高级应用程序设计。书中程序都是在 Windows XP、Visual Basic 6.0 环境下编写和调试完成的。第 2 部分提供了教材部分章节在近几年全国计算机等级考试二级 Visual Basic 中出现的试题和参考答案。第 3 部分是 2009 年 3 月和 2009 年 9 月全国计算机等级考试二级 Visual Basic 笔试真题和参考答案。

本书由姜燕任主编,刘向阳、喻焰、王长波、王群任副主编,参加编写工作的还有陈晓林、王晓、鲍娟、喻勇和郭震宁。

由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,恳请各位专家和广大读者提出宝贵的意见和建议。

编 者

目 录

第 1 部分 实验内容

实验 1	Visual Basic 集成开发环境	1
实验 2	设计简单的 Visual Basic 应用程序	6
实验 3	程序设计基础	13
实验 4	常用方法、函数和顺序结构程序设计	19
实验 5	选择结构程序设计	24
实验 6	循环结构程序设计	35
实验 7	多重循环的应用	40
实验 8	数组的使用	45
实验 9	常用控件的使用	59
实验 10	过程的使用	70
实验 11	菜单、多重窗体与键盘、鼠标事件的应用	79
实验 12	文件操作	88
实验 13	Visual Basic 高级应用程序设计	92

第 2 部分 部分章节历年试题汇编

《Visual Basic 程序设计概述和简单的 Visual Basic 程序设计》历年试题	93
《Visual Basic 语言基础》历年试题	98
《顺序结构程序设计》历年试题	101
《选择结构程序设计》历年试题	104
《循环结构程序设计》历年试题	106
《数组》历年试题	117
《常用控件》历年试题	126
《过程》历年试题	133
《菜单》历年试题	147
《多重窗体》历年试题	151
《键盘、鼠标事件》历年试题	153
《文件》历年试题	159

第 3 部分 等级考试笔试真题

2009 年 3 月全国计算机等级考试二级 Visual Basic 笔试试卷	164
2009 年 9 月全国计算机等级考试二级 Visual Basic 笔试试卷	175
参考答案	185
参考文献	186

第 1 部分 实验内容

实验 1 Visual Basic 集成开发环境

一、实验目的

1. 掌握启动和退出 Visual Basic 集成开发环境的方法。
2. 熟悉 Visual Basic 集成开发环境及各种窗口的使用。
3. 学会使用 Visual Basic 的联机帮助系统。
4. 熟悉常用控件对象的建立和基本属性的设置。
5. 熟悉基本控件的常用属性、事件和方法。
6. 掌握集成开发环境中各个窗口的切换和程序的保存。

二、实验内容

1. Visual Basic 的启动和退出。
2. Visual Basic 集成开发环境中常用窗口的打开和关闭。
3. 使用联机帮助系统。
4. 窗体及文本框、命令按钮等控件的一些基本属性的设置。
5. Print、Cls、Move 等方法的使用。
6. 工程文件的保存。

三、实验步骤

1. 在自己所用计算机的 D 盘上以自己的姓名建立一个文件夹。
2. Visual Basic 应用程序的打开。
 - ① 执行“开始”→“所有程序”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”命令打开 Visual Basic 6.0。
 - ② 如果机器上保存有已经编好的 Visual Basic 程序,直接双击其工程文件打开 Visual Basic 6.0,且打开对应的工程。
3. 对照课本学习 Visual Basic 集成开发环境中各个组成部分的使用,并调用 Visual Basic 帮助系统。
4. 将集成开发环境中各个窗口隐藏,如图 1-1 所示。
5. 再利用“视图”菜单将各个窗口显示出来,如图 1-2 所示,并依次熟悉各个窗口及按钮的功能和使用。

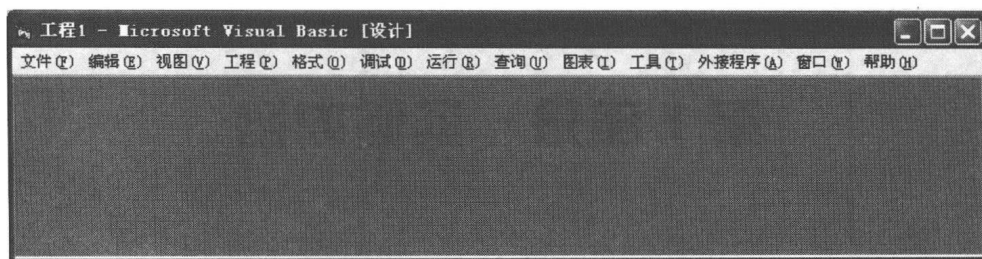


图 1-1 简易 Visual Basic 集成开发环境

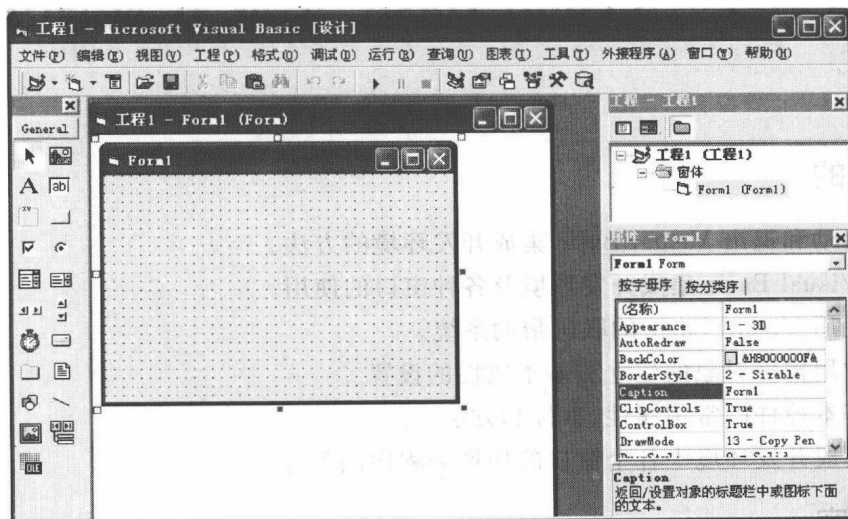


图 1-2 常用 Visual Basic 集成开发环境

6. 添加窗体的单击事件。添加语句如下：

```
Form1.Print "你好"
```

注意：语句的输入中，引号必须为西文状态，如图 1-3 所示。

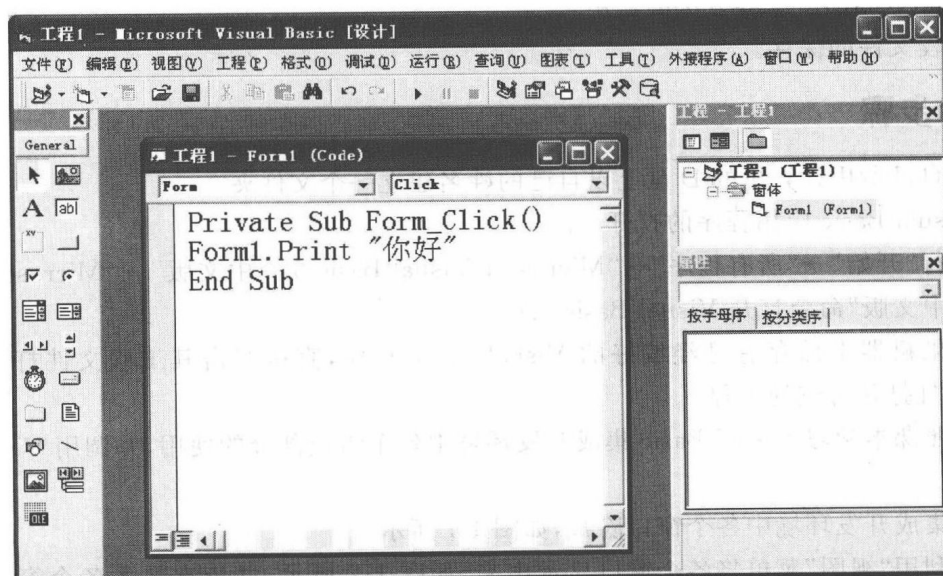


图 1-3 Visual Basic 集成开发环境中代码的输入

7. 单击“标准”工具栏中的“启动”按钮运行程序,然后单击窗体(注意运行模式、设计模式和中断模式的不同,在运行模式下不能进行保存和修改代码操作),显示结果如图 1-4 所示。

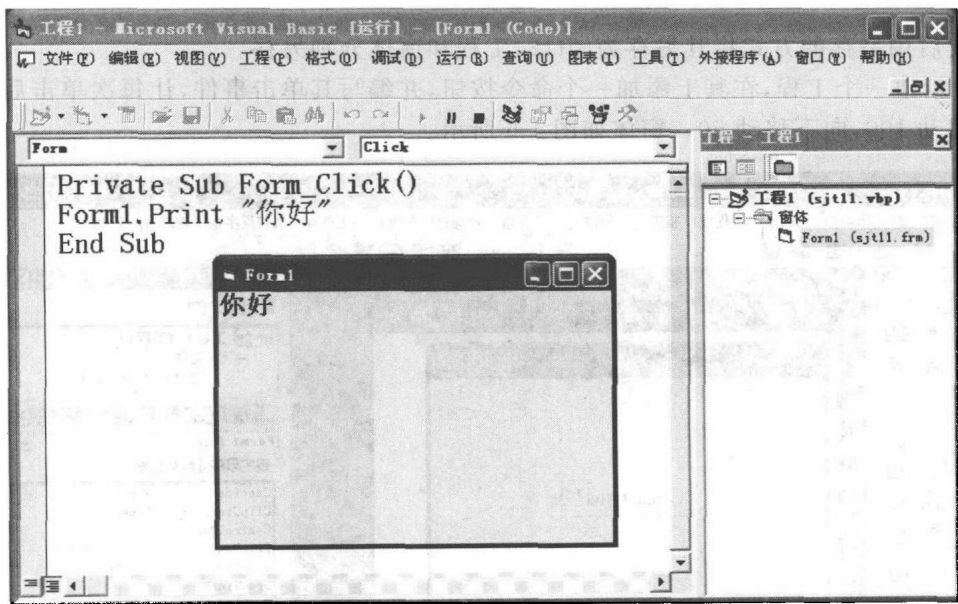


图 1-4 Visual Basic 集成开发环境下的运行模式

8. 将工程文件和窗体文件分别以名称“sjt11.vbp”和“sjt11.frm”保存到 D 盘以自己姓名命名的文件夹中(重点学习)。保存好后,在工程资源管理器窗口中能看到工程名和窗体名,如图 1-5 所示。

- ① 严格按照题目要求命名。
- ② 最好不要自己加上文件扩展名,以防止工程名和窗体名的扩展名弄反。
- ③ 如果文件命名错误,可采用另存的方式,另存时工程和窗体分别另存。
- ④ 观察工程资源管理器窗口中保存前后文件名称的不同。

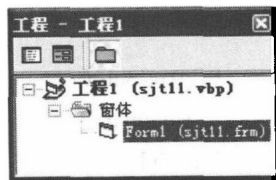


图 1-5 工程资源管理器窗口

9. 关闭 Visual Basic 应用程序,打开自己的文件夹,查看保存后的文件。一般情况下,每个工程至少有 3 个基本文件。重新打开 sjt11.vbp 工程并运行,检验保存的工程是否正确和完整。以后每完成一个工程都要用此方法检验保存是否正确。

10. 初步学习窗体及常用控件的基本属性。

新建一个工程,设置其窗体的基本属性,如 Name、Caption、Width、Height、BackColor、BorderStyle、MaxButton、MinButton 等,改变各属性值,观察窗体的变化。

在窗体上添加一个命令按钮,设置命令按钮的基本属性,如 Name、Caption、Width、Height、Top、Left、Cancel、Visible、Enabled、ToolTipText 等,改变各属性值,观察命令按钮的变化。注意有部分属性的结果必须在运行模式下才能看得到。

11. 打开刚刚完成的 sjt11.vbp 工程,并编写一个窗体的双击事件,使运行单击事件后,再运行双击事件,清空刚输出的内容。

编写事件过程代码如下:

```
Private Sub Form_DblClick()  
    Form1.Cls  
End Sub
```

完成后用另存的方式将其另存为 sjt12, 工程和窗体分别另存。

12. 新建一个工程, 在其上添加一个命令按钮, 并编写其单击事件, 让每次单击后, 命令按钮向左移动 100, 向下移动 50。窗体如图 1-6 所示。

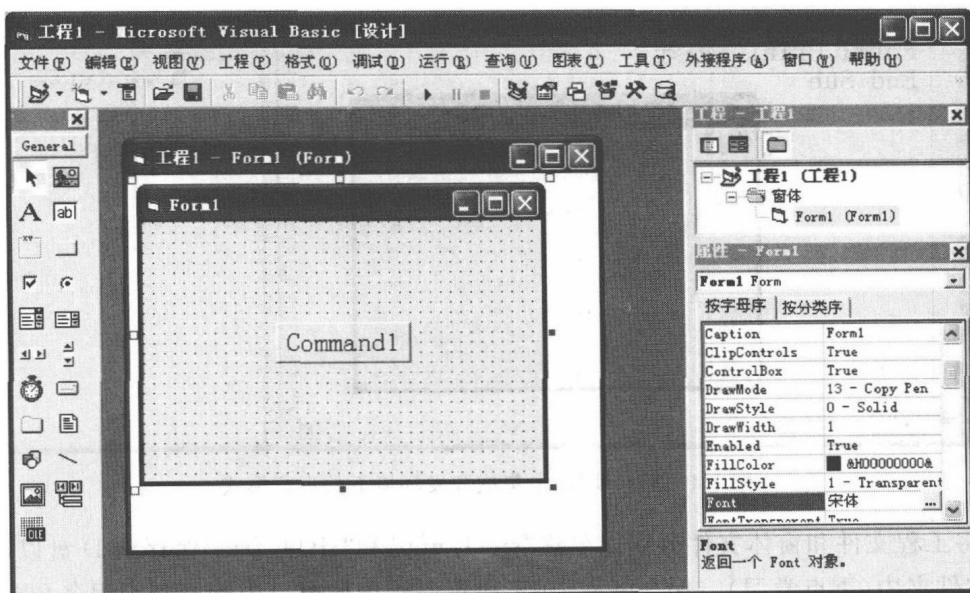


图 1-6 设计界面

编写事件过程代码如下:

```
Private Sub Command1_Click()  
    Command1.Move Command1.Left - 100, Command1.Top + 50  
End Sub
```

调试运行并将其保存为 sjt13。

此题中, 如果仅仅让其向下移动 50, 代码应如何修改?

四、注意事项

1. 开始学习 Visual Basic 时, 一般不要使用“添加工程”和“添加窗体”按钮, 因为刚开始主要是使用单个工程和单个窗体。每个工程完成后, 要用“新建工程”命令建立下一个工程。
2. 保存工程时, 工程文件和窗体文件应保存在同一个文件夹下。
3. 如果发现文件名存错了, 可以用另存的方法处理, 另存时工程和窗体要分别另存。
4. 如果代码窗口中的字体过小, 可以通过执行“工具”→“选项”菜单命令打开“选项”对话框, 然后在“编辑器格式”选项卡中将字体大小设置为“18”。
5. 如果方法前缺少对象名, 则表示为当前窗体, 如“Print”你好”, 实际上是省略了当前窗体。如果当前窗体是 Form1, 上条语句实际就是“Form1. Print”你好””的省略形式。
6. Visual Basic 的保留字(又称关键字, 如属性、方法、函数等)默认显示是第 1 个字母大写。利用这一点可以在输入时先输入小写, 如果换行后第 1 个字母不自动转换为大写, 说明可

能存在拼写或语法错误。

五、思考题

1. “Move Command1. Top+100”与“Move Command1. Left,Command1. Top+100”有什么区别?
2. 如果要在立即窗口中计算“25+32”,应怎样做?

实验 2 设计简单的 Visual Basic 应用程序

一、实验目的

1. 理解 Visual Basic 对象的概念。
2. 熟悉 Visual Basic 编程的五部曲：界面设计、属性设置、代码编辑、调试运行和保存。
3. 掌握简单的 Visual Basic 应用程序的建立、编辑和运行全过程。
4. 学习利用对象(窗体和控件)建立程序界面。
5. 掌握常用控件(文本框、标签和命令按钮等)的基本属性的设置和使用。
6. 掌握使用属性窗口和代码窗口设置对象的基本操作。
7. 掌握在代码窗口中编辑代码的基本操作。
8. 进一步了解 Visual Basic 集成开发环境。

二、实验内容

1. 简单的字体放大缩小程序。

在属性窗口或代码窗口中设置对象属性,如图 2-1 所示。

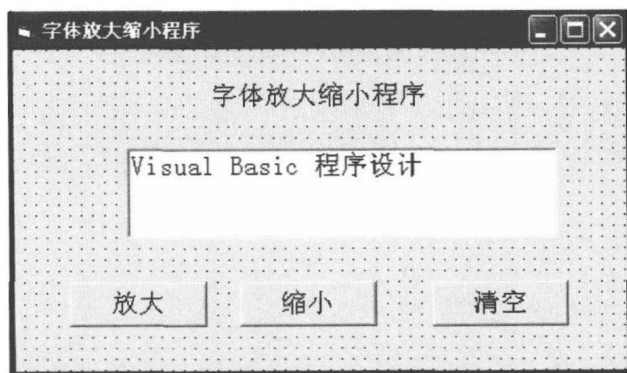


图 2-1 字体放大缩小程序窗体的设计界面

程序运行时,要求完成以下功能。

- 单击“放大”命令按钮:实现文本框中的文字字号放大 3 号。
- 单击“缩小”命令按钮:实现文本框中的文字字号缩小 3 号。
- 单击“清空”命令按钮:实现文本框中的内容清空。

2. 简单的文本内容复制程序。

建立如图 2-2 所示的界面,要求在 Text1 中输入一段文字,然后可以利用“复制”、“粘贴”或“剪切”、“粘贴”命令按钮将其部分内容粘贴到 Text2 中。

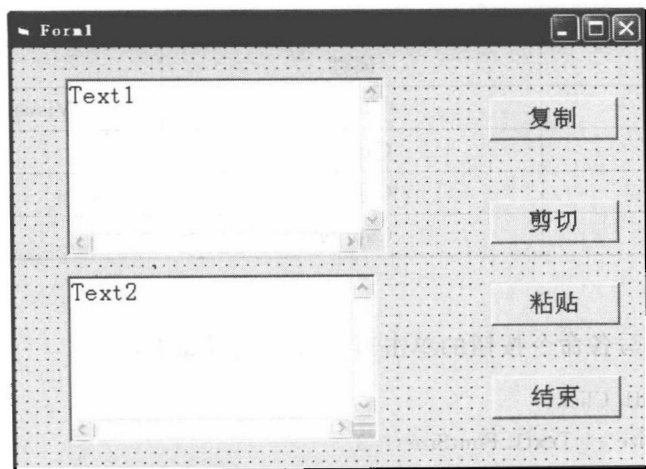


图 2-2 简单的文本内容复制程序窗体的设计界面

三、实验步骤

1. 简单的字体放大缩小程序。

方法一(利用属性窗口):

(1) 界面设计

在窗体上添加 5 个控件:1 个标签控件、1 个文本框控件、3 个命令按钮控件,适当调节它们的位置和大小,如图 2-3 所示。

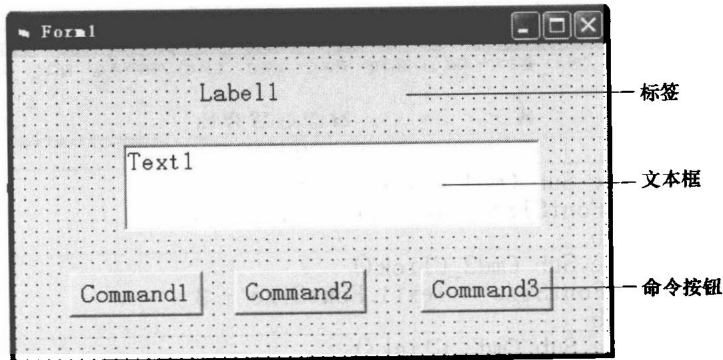


图 2-3 字体放大缩小程序窗体的设计界面

(2) 属性设置

标签对象、文本框对象使用其默认名称 Label1 和 Text1,在属性窗口中将 3 个命令按钮对象的 Name 属性依次改为“Cmd1”、“Cmd2”和“Cmd3”。

利用属性窗口完成上述对象的属性设置,如表 2-1 所示。

表 2-1 属性设置

对象	属性	属性值
Form1	Caption	字体放大缩小程序
	Caption	字体放大缩小程序
Label1	Alignment	2-Center
	Font	18 号

续表

对象	属性	属性值
Text1	Text	Visual Basic 程序设计
Cmd1	Caption	放大
Cmd2	Caption	缩小
Cmd3	Caption	清空

(3) 代码编写

进入代码窗口,编写各命令按钮的单击事件过程代码如下:

```
Private Sub Cmd1_Click()
    Text1.FontSize = Text1.FontSize + 3
End Sub

Private Sub Cmd2_Click()
    Text1.FontSize = Text1.FontSize - 3
End Sub

Private Sub Cmd3_Click()
    Text1.Text = ""
End Sub
```

事件过程代码如图 2-4 所示。

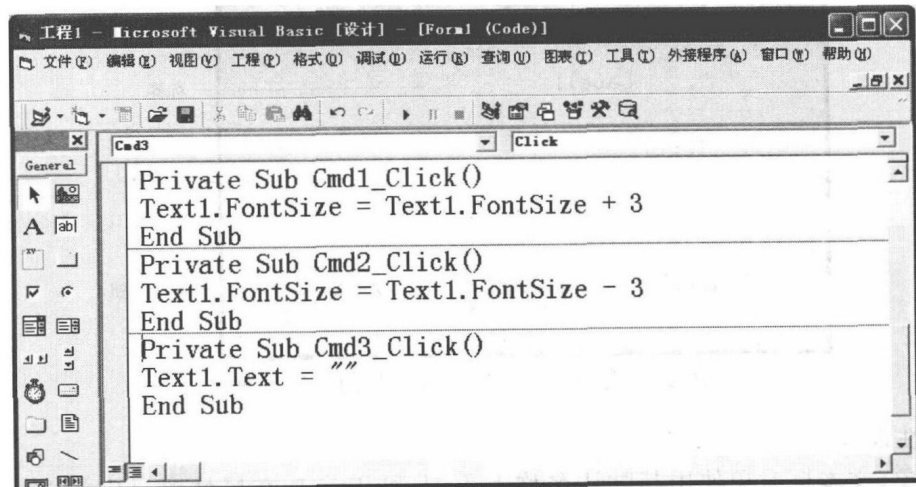


图 2-4 字体放大缩小程序代码窗口(1)

(4) 运行并保存

调试和运行程序,观察运行结果。

将窗体和工程文件命名为“sjt21_1”并保存在 D 盘以自己姓名命名的文件夹下。

方法二(利用代码完成属性设置):

(1) 界面设计

在窗体上添加 5 个控件:1 个标签控件、1 个文本框控件、3 个命令按钮控件,适当调节它们的位置和大小,如图 2-3 所示。

(2) 属性设置

标签对象、文本框对象使用其默认名称 Label1 和 Text1,在属性窗口中将 3 个命令按钮对象的 Name 属性分别改为“Cmd1”、“Cmd2”和“Cmd3”。

(3) 代码编写

进入代码窗口添加 Form_Load()事件,添加的事件过程代码如下:

```
Private Sub Form_Load()  
    Form1.Caption = "字体放大缩小程序"  
    Label1.Caption = "字体放大缩小程序"  
    Label1.Alignment = 2  
    Label1.FontSize = 18  
    Text1.Text = "Visual Basic 程序设计"  
    Cmd1.Caption = "放大"  
    Cmd2.Caption = "缩小"  
    Cmd3.Caption = "清空"  
End Sub  
  
Private Sub Cmd1_Click()  
    Text1.FontSize = Text1.FontSize + 3  
End Sub  
  
Private Sub Cmd2_Click()  
    Text1.FontSize = Text1.FontSize - 3  
End Sub  
  
Private Sub Cmd3_Click()  
    Text1.Text = ""  
End Sub
```

注意:代码输入时,各个控件对象的属性可以不用自己输入,而是可以利用输入对象名和一个点号后提示信息的属性列表进行选择输入。

事件过程代码如图 2-5 所示。

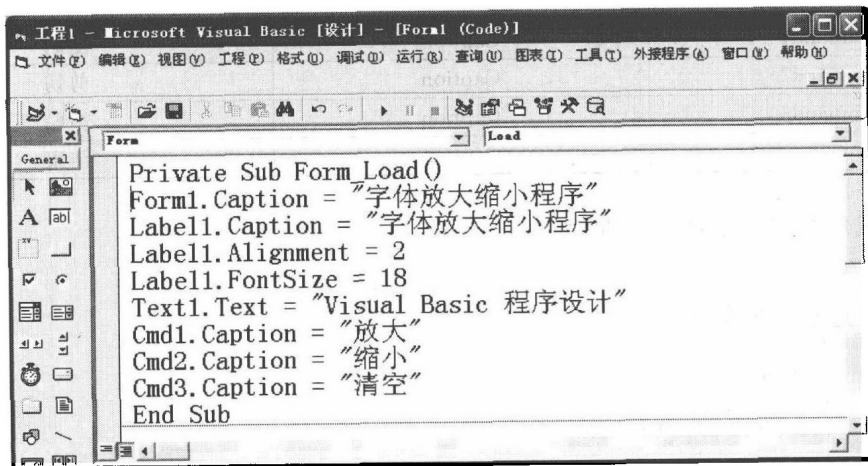


图 2-5 字体放大缩小程序代码窗口(2)

(4) 运行并保存

调试和运行程序,如果有错误可以根据提示信息查找错误。

将窗体和工程文件命名为“sjt21_2”并保存在 D 盘以自己姓名命名的文件夹下。

2. 简单的文本内容复制程序。

(1) 界面设计

在窗体上添加 2 个文本框对象和 4 个命令按钮对象,它们的 Name 属性均采用其默认值,界面的设计如图 2-6 所示。

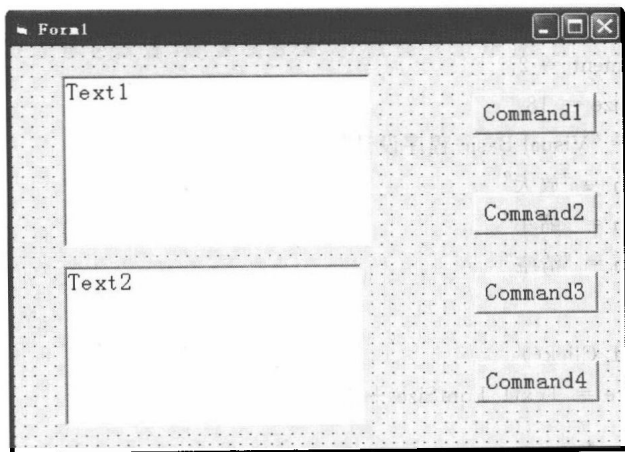


图 2-6 简单的文本内容复制程序窗体的设计界面

(2) 属性设置

各对象的属性设置如表 2-2 所示。

表 2-2 属性设置

对象	属性	属性值
Text1	MultiLine	True
	ScrollBars	3-Both
Text2	MultiLine	True
	ScrollBars	3-Both
Command1	Caption	复制
Command2	Caption	剪切
Command3	Caption	粘贴
Command4	Caption	结束

设置完成后的界面如图 2-2 所示。

(3) 代码编写

编写事件过程代码如下:

```
Dim s As String

Private Sub Command1_Click()
    s = Text1.SelText
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()  
    s = Text1.SelText  
    Text1.Text = Left(Text1.Text, Text1.SelStart) + Mid(Text1.Text, Text1.SelStart + _  
        Text1.SelLength + 1)  
End Sub  
  
Private Sub Command3_Click()  
    Text2.Text = s  
End Sub  
  
Private Sub Command4_Click  
    End  
End Sub
```

(4) 调试运行

在 Text1 中输入如下文字：

黄鹤楼
崔 颢
昔人已乘黄鹤去，
此地空余黄鹤楼。
黄鹤一去不复返，
白云千载空悠悠。
晴川历历汉阳树，
芳草萋萋鹦鹉洲。
日暮乡关何处是，
烟波江上使人愁。

输入完后先选中部分文字，运用“复制”、“粘贴”或“剪切”、“粘贴”命令按钮检验代码的正确性。
保存工程和窗体文件，名称为“sjt22”。

四、注意事项

1. 编写事件过程时，标准的事件过程只需选择对应的控件和对应的事件过程即可，不需要直接输入。
2. 各个控件的默认属性可以缺省，如“Command1.Caption=“放大””可写成“Command1 = “放大””。
3. 控件的默认名称后面是一个数字，对于 Label 控件后的数字 1 不要与字母 l 混淆。
4. 代码中出现的控件名称应与设计界面时该控件的名称一致。
5. 代码中如果要调用某个文件（如图片文件）时，一定要指明其路径和文件全名，如果省略路径，则应在其文件名前加 App.Path 表示当前路径。在未保存工程前，Visual Basic 默认其安装路径为当前路径（如正常安装时为“C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\VB98”）。如果图片保存在其他位置（如 D 盘文件夹下），最好先将工程保存在对应的文件夹下再运行。
6. 文件名包含主文件名和扩展名，扩展名在默认状态下是隐藏的。若需看到扩展名，可先打开“我的电脑”窗口，然后执行“工具”→“文件夹选项”菜单命令，在打开的“文件夹选项”对