

Visual Basic chengxu sheji shiyan zhidao

Visual Basic

程序设计实验指导

→ 朱新华 主编

广西师范大学出版社
GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

312
82.1

TP312
Z882.1

Visual Basic

程序设计实验指导

Visual Basic chengxu sheji shiyan zhidao

主 编 朱新华
副主编 元昌安
编 者 朱新华 元昌安
陈宏朝 黄 玲

GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

桂林

Visual Basic

野矢竹实剑能号

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计实验指导 / 朱新华主编. —桂林:
广西师范大学出版社, 2006.4
ISBN 7-5633-6008-5

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 023128 号

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市育才路 15 号 邮政编码: 541004
网址: <http://www.bbtpress.com>)

出版人: 肖启明

全国新华书店经销

桂林日报印刷厂印刷

(广西桂林市八桂路 2 号 邮政编码: 541001)

开本: 787 mm × 1 092 mm 1/16

印张: 7 字数: 170 千字

2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

印数: 0 001 ~ 1 800 册 定价: 11.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

内 容 简 介

本书为教材《Visual Basic 程序设计教程》(朱新华 主编 广西师范大学出版社)的实验配套书。全书由实验指导与实验内容两大部分组成。其中,实验指导部分主要分析了 VB 程序设计的特点,以帮助初学者建立起 VB 程序设计特有的思维方式,介绍了 VB 集成开发环境的基本操作,如何向系统请求帮助,VB 程序调试、排错与错误处理方法,以及一些 VB 常见程序错误。实验内容部分由 11 个实验组成,其中前 10 个实验是针对配套教材的内容编写的,第 11 个实验为综合实验。每个大实验,围绕教材对应章节的重要知识点,又分别设计了若干个独立的小实验。

本书为每个实验都给出了设计要求、运行界面与详细的操作步骤,并对实验中所涉及的所有重点与难点,都给出了适当的提示。作者为本套教材建立了一个教学网站(www.d270.com),可提供电子教案、例题与实验代码、模拟试卷与在线测试等。

VB 教学网站用户注册码: J2MV9-JYYQ6-JX44H-QMYTH-8UB2W

前 言

Visual Basic 是微软公司在原有 BASIC 语言的基础上进一步发展而来的, 它既保持了原有 BASIC 简单易学的特点, 又可以以可视化的方式实现图形用户界面的开发, 具有强大的软件开发功能。Visual Basic 是目前开发 Windows 应用程序的最简捷的工具与使用人数最多的程序设计语言。近年来, 越来越多的高等院校将 Visual Basic 作为非计算机专业学习程序设计的第一语言。

本书作者长期在高校从事“Visual Basic 语言程序设计”及其他高级语言程序设计的教学与研究工作, 对程序设计与 Visual Basic 语言有着丰富的教学与开发经验。为了满足高等院校非计算机专业程序设计语言课程教学的要求, 在广西壮族自治区高校计算机教学指导委员会的组织下, 我们编写这套 Visual Basic 程序设计教材。本书为该套教材的实验指导书, 可与该套教材的《Visual Basic 程序设计教程》一书配合使用。

全书由实验指导与实验内容两大部分组成。其中, 实验指导部分主要分析了 VB 程序设计的特点, 以帮助初学者建立起 VB 程序设计特有的思维方式, 介绍了 VB 集成开发环境的基本操作, 如何向系统请求帮助, VB 程序调试、排错与错误处理方法, 以及一些 VB 常见程序错误。实验内容部分由 11 个实验组成, 其中前 10 个实验是针对配套教材的内容编写的, 第 11 个实验为综合实验。每个实验围绕教材对应章节的重要知识点, 又分别设计了若干个独立的小实验。

本书为每个实验都给出了设计要求、运行界面与详细的操作步骤, 并对实验中所涉及的所有重点与难点, 都给出了适当的提示, 力求降低初学者设计实验的难度, 避免出现学生在设计实验时无从下手的现象。

为方便读者的学习与相互交流, 作者为本套教材建立了一个专业教学网站 (www.d270.com), 该网站可提供电子教案、例题代码、习题与实验解答、精品文摘、VB 语言大全与考试样题等, 并设置有 VB 论坛与在线题库测试, 凡购买本教材的读者均可通过注册成为合法用户, 获得上述服务。

本书由朱新华任主编, 元昌安任副主编。其中, 朱新华编写实验指导一至六、实验八至十一及全书的统稿与修改; 元昌安编写实验一、实验五、实验七; 陈宏朝编写实验二、实验三、实验四; 黄玲编写实验六。由于时间仓促与作者水平有限, 书中疏漏与错误之处在所难免, 恳请广大读者与同行专家指正。

编 者

2006 年 3 月

目 录

第一部分 实验指导.....	(1)
实验指导一 VB程序设计快速入门.....	(1)
1.1 VB应用程序的编程思路.....	(1)
1.2 对控件的全面认识.....	(3)
1.3 深入理解VB的事件驱动机制.....	(4)
实验指导二 VB集成开发环境的基本操作.....	(8)
实验指导三 向系统请求帮助.....	(13)
3.1 MSDN Library 查阅器.....	(13)
3.2 在MSDN Library 中定位信息.....	(14)
实验指导四 程序调试与排错.....	(17)
4.1 错误类型.....	(17)
4.2 VB的三种工作模式.....	(20)
4.3 调试与排错.....	(20)
实验指导五 错误处理.....	(24)
5.1 设置错误捕获.....	(25)
5.2 编写错误处理例程.....	(25)
5.3 退出错误处理例程.....	(27)
5.4 错误处理程序设计示例.....	(27)
实验指导六 常见程序错误.....	(30)
6.1 变量名输入错误.....	(30)
6.2 程序代码放错位置.....	(31)
6.3 If语句的使用错误.....	(32)
6.4 Select Case语句的使用错误.....	(33)
6.5 循环语句的使用错误.....	(34)
6.6 数组的使用错误.....	(35)
第二部分 实验内容.....	(38)
实验一 VB程序设计初步.....	(38)
实验二 VB语言基础.....	(40)
实验三 基本控制结构.....	(43)
实验四 数组.....	(50)
实验五 过程.....	(56)
实验六 常用控件.....	(61)
实验七 界面设计.....	(67)
实验八 文件处理.....	(74)
实验九 图形与多媒体操作.....	(80)
实验十 数据库技术.....	(88)
实验十一 综合实验.....	(95)

实验指导一 VB 程序设计快速入门

VB(Visual Basic 的简称)是一种基于面向对象与事件驱动的程序设计语言,它与传统的面向过程的程序设计语言在编程的方式、手段与运行机制等方面都有着巨大的区别。本书从三个方面分析 VB 程序设计的特点,以帮助读者建立起 VB 程序设计特有的思维方式,快速进入 VB 编程的殿堂。

1.1 VB 应用程序的编程思路

VB 程序设计有其独特的编程思路。首先,它在本质上属于一种面向对象的程序设计语言,与传统的面向过程的结构化程序设计语言有着根本的区别。但它又不是一种彻底的面向对象的程序设计语言。因为,一方面 VB 缺乏面向对象的继承性;另一方面,尽管从 VB 6.0 开始允许用户设计自己的类和对象,但用户在解决问题时,一般只使用系统提供的对象与控件,并不一定需要设计自己的类和对象。因此,用 VB 解决问题的思维方式是从面向对象开始的,但最终实现用户功能仍然依靠面向过程的结构化程序设计。

事实上,教材中的 VB 语言基础、基本控制结构、数组、过程与文件处理等章节的大部分内容都属于 VB 面向过程的结构化程序设计部分,而 VB 的控件、界面设计、图形与多媒体操作和数据库技术等后续章节才是真正的 VB 面向对象的程序设计。因此,一个完整的、具有实际功能的 VB 应用程序是由面向对象与面向过程两部分程序组成的。

VB 程序设计首先从面向对象入手,确定好由哪些控件对象去实现用户功能,即首先解决应用程序功能由谁去做的问题。VB 提供了大量的内部与外部控件对象,因此,在这个环节并不需要编程设计类和对象,只需使用 VB 所提供的控件来设计应用程序的用户界面。面向对象的思维方法与人们对现实世界的认识是相一致的,从面向对象入手可使程序设计变得更加自然,从而降低程序设计的难度。

在安排好实现程序功能的控件对象后,下一步要解决的是如何实现应用程序功能的问题。这时,思考问题应从由谁去做转到如何用程序表达对问题的求解过程。虽然所有控件对象都被事先设计成具有一定的功能,如文本框封装有对文本的显示与编辑功能,列表框封装有对选项的选择功能等,但这些功能都是用来与用户进行交互的通用功能,它们可以减少用户编写程序的工作量,但还不能完全满足一个应用程序的所有要求。因此,要想实现应用程序所特有的功能,还须在控件原有功能的基础上,即在控件的事件处理过程当中,采用面向过程的结构化程序设计方法进行编程。此时,可以使用 VB 所提供的大量的内部函数、各种流程控制语句,以及设置控件的属性和方法来控制界面上各种控件的行为。

下面通过一个实例来说明在 VB 程序设计中“面向对象”与“面向过程”之间的关系,以及了解 VB 应用程序的编程思路。

【例 1.1】编写程序求 $n!$, n 的值由用户确定。

1. 首先解决由谁去做的问题。

通过审题, 我们很容易发现所要设计的应用程序需要做如下三件事:

- (1) 输入 n 的值。
- (2) 求解 n 的阶乘。
- (3) 输出结果。

通过对 VB 控件功能的了解, 我们会很自然地想到, n 值的输入与计算结果的输出都可以由文本框来完成, 而求 n 的阶乘可以通过一个命令按钮实现, 并由此创建如图 1-1 所示的运行界面。

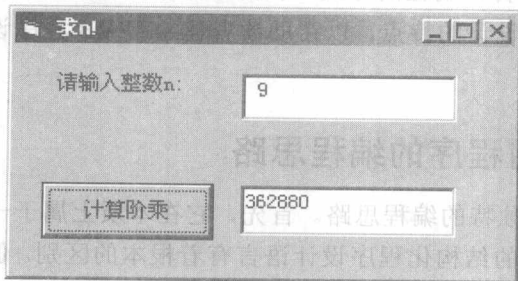


图 1-1 求 $n!$ 的运行界面

2. 解决如何去做的问题。

文本框本身具有数据的输入与显示功能。因此, n 值的输入与计算结果的输出可以由文本框自动完成, 用户只需引用或设置文本框的 `Text` 属性即可。命令按钮虽然可以响应用户的点击操作, 但是它只是提供了一种激活用户程序的机制, 其本身并不能自动做任何计算。因此, 要想得到 n 的阶乘就必须在命令按钮的 `Click` 事件过程中编写如下代码:

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
    Dim n%, i%, fac As Single
```

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

```
    fac = 1
```

```
    For i = 1 To n
```

```
        fac = fac * i
```

```
    Next i
```

```
    Text2.Text = fac
```

```
End Sub
```

上述代码必须通过命令按钮的 `Click` 事件激活。该段代码使用了 VB 内部函数的类型转换函数 `Val()`, 流程控制的 `FOR` 语句, 以及引用了文本框 `Text1` 的 `Text` 属性, 设置了文本 `Text2` 的 `Text` 属性。上述面向过程的结构化程序设计流程如图 1-2 所示。

总之, 在 VB 程序设计的过程中, 面向对象与面向过程的程序设计是相互关联、相互补充的。应用程序首先从面向对象的程序设计入手, 落实实现应用程序功能的控件对象, 建立好程序的用户界面与框架结构, 然后在控件的事件处理过程当中采用面向过程的结构化程序设计方法实现应用程序的功能, 并且可以在其中引用或设置控件的方法与属性, 而用户所编写的功能代码必须通过控件事件去激活才能执行。

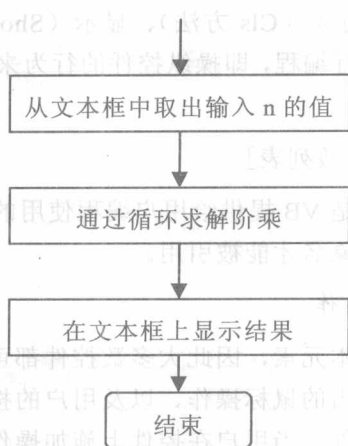


图 1-2 求 $n!$ 的计算流程

1.2 对控件的全面认识

控件在 VB 程序设计中起着非常重要的作用，只有对控件的概念进行深入而全面的认识，才能熟练设计 VB 应用程序。

1. 控件是一种界面元素

控件是 VB 事先设计好的一种特殊内部对象，所有控件都具有一定的功能，并且一般都有着一定的外在形状（除 Timer 控件外），可与用户进行交互，是组成应用程序用户界面的基本元素。

2. 控件具有很强的可控性

从“控件”这一名称上就可以知道它是一种可以被用户控制的部件，这种控制是通过对其属性进行设置来达到的。所谓属性就是用来描述控件性质的控件特征，每一个属性都具有一定的取值范围，可以通过设置控件属性的取值来改变控件内在或外在的特征。例如，可以通过设置 Height、Width、Top、Left 等属性来改变一个控件的大小与位置，通过设置 Caption 属性来改变控件的标题信息，等等。VB 为每一种控件都设置了大量的属性，例如图形框与文本框控件都具有 50 多种不同的属性，就是连最简单的标签控件也有 40 多种属性，因此 VB 控件具有很强的可控性。

3. 控件具有一定的功能

每一种控件一经创建就封装有一定的功能。例如，标签控件具有显示文字信息的功能；命令按钮具有点击激活事件代码的功能；文本框具有数据的输入、编辑与显示的功能；而图形框具有显示图片的功能，等等。控件所有内置的功能都是 VB 开发系统事先设置好的，不允许用户增加与删除，用户可以通过引用或设置相应的属性来直接使用这些功能。事实上，VB 正是通过为每一种控件内置一定的功能，让用户无需编写任何代码就可完成应用程序的界面设计，从而使得 VB 成为一种快捷的软件开发工具。

4. 控件具有一定的行为

大多数控件除封装有一定的功能外，还具有一定的行为（方法）。例如，窗体具有数据

输出行为 (Print 方法)、清屏行为 (Cls 方法)、显示 (Show 方法) 与隐藏 (Hide) 行为。用户可以使用控件的方法来进行编程, 即操纵控件的行为来帮助完成应用程序的功能。调用控件方法的一般格式为:

[控件对象名]. 方法名 [参数列表]

也可以将控件的方法看作是 VB 提供给用户编程使用的“内部函数”, 只不过这种“内部函数”必须通过一个控件对象名才能被引用。

5. 控件可响应用户的操作

控件是组成用户界面的基本元素, 因此大多数控件都可以响应一定的用户操作。例如, 窗体可以响应用户的单击与双击的鼠标操作, 以及用户的按键等操作。VB 将控件所能识别并作出响应的用户操作称为事件。当用户在控件上施加操作时, VB 会自动调用相应的事件过程进行处理。

6. 控件具有可扩充性

控件的可扩充性体现在两个方面。首先, VB 系统中控件的数量是可以扩充的, VB 除具有 20 种标准控件外, 还可以通过 ActiveX 控件机制, 将大量的外部控件加入到系统中。其次, 可以对控件的功能进行扩充, 用户可以通过对控件事件过程的编程, 使得控件在应用程序中具有特殊的功能。例如, 在例 1.1 中, 通过对命令按钮的 Click 事件过程的编程, 使得该命令按钮具有计算阶乘的功能。

1.3 深入理解 VB 的事件驱动机制

事件驱动的程序设计是 VB 的一个显著特点, 深入理解这一特点, 对学好 VB 程序设计会有极大的帮助。

1. 事件的概念

在 VB 中, 事件就是预先设置好的能够被控件对象识别的动作。例如, 单击鼠标和按键操作在 VB 中分别被称为单击事件 (Click) 和按键事件 (KeyPress)。不同的控件对象所能识别的事件不尽相同, 有的控件可以识别各种各样的事件, 例如窗体、文本框与图形框都能识别数十种事件, 而有的控件只能识别少数或一个事件, 例如定时器控件只能识别一个 Timer 事件。

事件可以由用户操作触发, 例如单击鼠标或按键操作, 也可以由来自操作系统或其他应用程序的消息触发, 例如 Timer 事件, 甚至可由应用程序本身的消息触发, 例如窗体的 Load(装入)事件就是在窗体被装载到内存时发生的。

VB 为控件的每一个事件都关联一个固定的事件处理过程, 该事件过程的名字与参数都由 VB 事先规定好, 事件过程名的格式为:

控件对象名_事件名

2. 事件响应与事件处理

事件发生后的响应与处理工作是由系统与用户共同完成的。运行时事件的捕获、事件过程的关联与定位, 以及向事件过程传递参数等事件响应的工作由系统负责完成, 而具体的事

件处理流程则由用户在事件过程中编写代码来完成，即系统负责事件的响应，用户负责事件过程的编程。

【例 1.2】编写程序，控制文本框在输入小写字母时自动转换为大写，如图 1-2 所示。

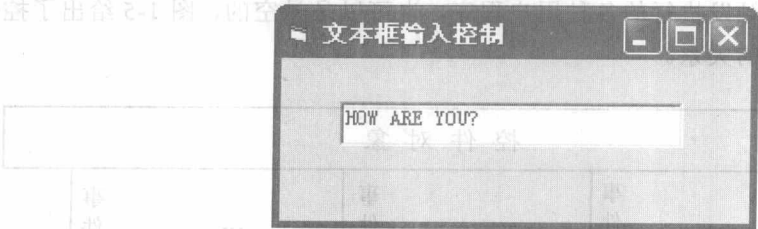


图 1-3 文本框输入控制

文本框的 KeyPress 的事件处理程序为：

```
Private Sub Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    If KeyAscii >= Asc("a") And KeyAscii <= Asc("z") Then
        KeyAscii = Asc(UCCase(Chr(KeyAscii))) '将小写字母改为大写字母
    End If
End Sub
```

该应用程序运行后，当用户在文本框中进行输入时，首先由系统捕获到用户的按键操作及其输入的字符，然后自动调用 Text1_KeyPress 事件过程，并将捕获到的输入字符作为实参传递给该过程的形参 KeyAscii；而事件过程 Text1_KeyPress 中的处理代码，则是由用户编写完成的。用户在编写 Text1_KeyPress 事件过程时，可将形参 KeyAscii 当作假设的用户输入字符来引用，并通过给该形参重新赋值达到改变用户的最终输入结果。文本框 KeyPress 事件的响应与处理流程如图 1-4 所示。

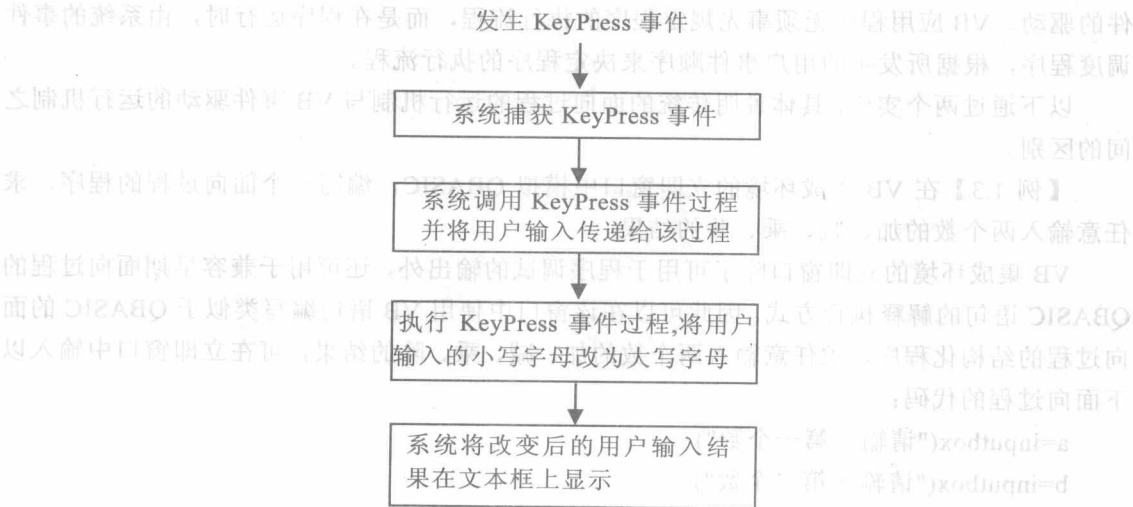


图 1-4 文本框 KeyPress 事件的响应与处理流程

3. 事件是一种触发用户程序的机制

虽然 VB 为每一种控件都设计了许多能够响应的事件，但是用户并不需要为每一个事件

的处理过程编写代码，仅当需要通过某一个事件去激活用户功能时，才在相应的事件过程中编写代码，并且同一事件过程可以在不同的应用场合编写不同的功能代码。因此，可以将事件理解成为一种触发用户程序的机制，在这一机制中，事件相当于设置在控件下的一个挂钩，其下可以悬挂由该事件触发执行的各种用户程序，也可以是悬空的，图 1-5 给出了控件、事件及用户程序三者之间的关系。

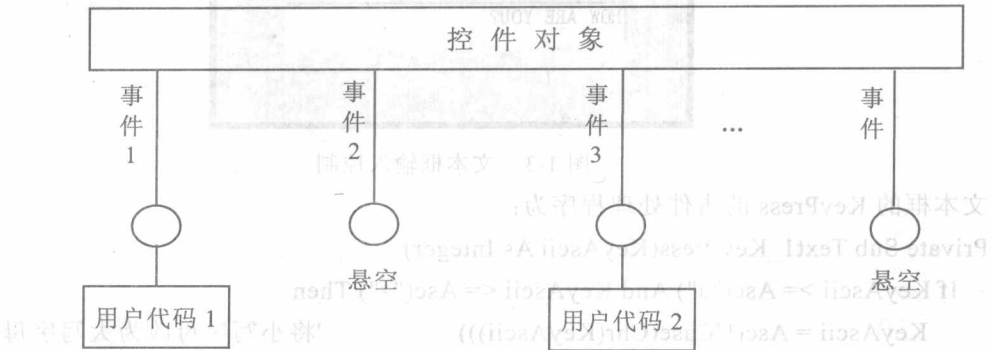


图 1-5 控件、事件及用户程序三者之间的关系

4. 事件驱动的运行机制

在面向过程的结构化程序设计中，程序的运行顺序是由程序的设计流程所决定，即程序严格按照代码的设计流程，从第一条语句开始依次执行流程所规定的部分。程序一旦运行，用户就只能在程序的要求之下输入相应的数据，而不能改变程序的执行流程。

在 VB 中，程序的运行机制发生了根本的变化，从传统的基于流程的控制，转为基于事件的驱动。VB 应用程序无须事先规定程序的执行流程，而是在程序运行时，由系统的事件调度程序，根据所发生的用户事件顺序来决定程序的执行流程。

以下通过两个实例，具体说明传统的面向过程的运行机制与 VB 事件驱动的运行机制之间的区别。

【例 1.3】在 VB 集成环境的立即窗口中模拟 QBASIC，编写一个面向过程的程序，求任意输入两个数的加、减、乘、除的结果。

VB 集成环境的立即窗口除了可用于程序调试的输出外，还可用于兼容早期面向过程的 QBASIC 语句的解释执行方式。因此可以在该窗口中使用 VB 语句编写类似于 QBASIC 的面向过程的结构化程序。求任意输入两个数的加、减、乘、除的结果，可在立即窗口中输入以下面向过程的代码：

```
a=inputbox("请输入第一个数")
```

```
b=inputbox("请输入第二个数")
```

```
print a;"+";b;"=";a+b
```

```
print a;"-";b;"=";a-b
```

```
print a;"*";b;"=";a*b
```

```
print a;"/";b;"=";a/b
```

设程序运行时,如果用户输入:5,2
 则会在每条 Print 语句后面,依次输出计算结果:
 $5+2=7$
 $5-2=3$
 $5*2=10$
 $5/2=2.5$

上述面向过程的 VB 代码在每次输入执行时,当用户输入完数据后,都将按照“加法→减法→乘法→除法”的顺序进行计算并输出结果,即程序严格按照语句输入的顺序逐条执行。

【例 1.4】编写一个 VB 应用程序,求任意输入两个数的加、减、乘、除的结果,如图 1-6 所示。

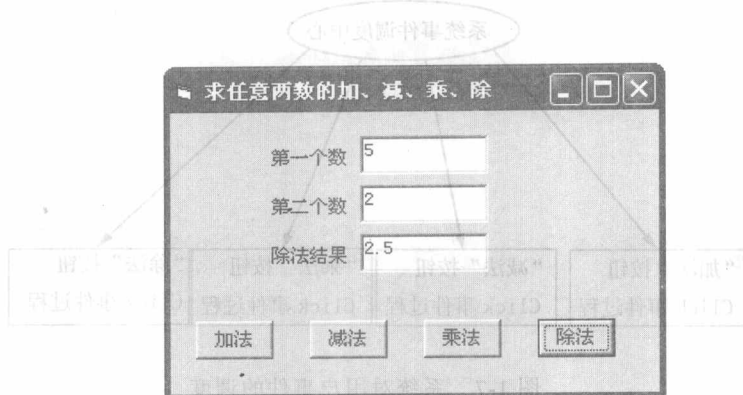


图 1-6 求任意两个数的加、减、乘、除

四个命令按钮的 Click 事件过程为:

Private Sub Command1_Click() '加法

Text3 = Val(Text1) + Val(Text2)

Label3 = "加法结果"

End Sub

Private Sub Command2_Click() '减法

Text3 = Val(Text1) - Val(Text2)

Label3 = "减法结果"

End Sub

Private Sub Command3_Click() '乘法

Text3 = Val(Text1) * Val(Text2)

Label3 = "乘法结果"

End Sub

Private Sub Command4_Click() '除法

Text3 = Val(Text1) / Val(Text2)

Label3 = "除法结果"

End Sub

上述 VB 应用程序在设计时，只是在不同的事件过程中分别给出了加、减、乘、除运算的代码，但并没有事先规定加、减、乘、除运算的顺序。程序运行时，将由用户点击四个命令按钮的顺序来决定程序的执行顺序。因此可能会先进行除法运算，也可能会先进行减法运算，并且可以产生各种各样的执行顺序组合，例如可能会产生“除法→减法→加法→乘法”的执行顺序，也可能会产生“减法→乘法→除法→加法”的执行顺序，一切都由用户的操作所控制。图 1-7 给出了该应用程序运行时，系统对用户事件的调度过程。

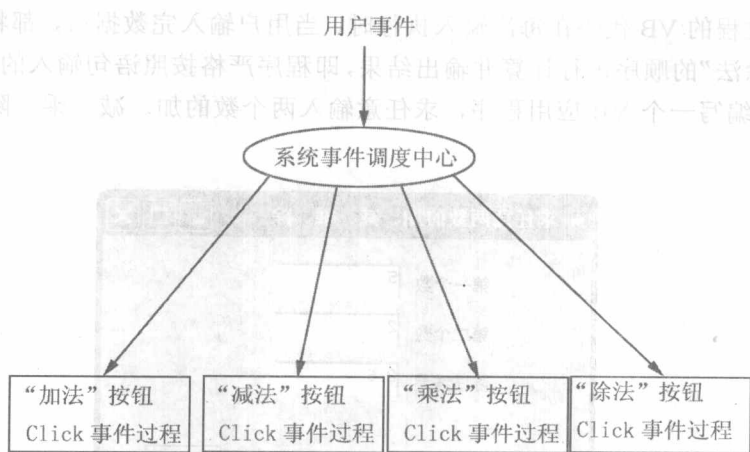


图 1-7 系统对用户事件的调度

实验指导二 VB 集成开发环境的基本操作

1. 通过工具箱绘制控件

控件工具箱位于主界面的左侧，由 21 个被绘制成按钮形式的图标所构成，如图 2-1 所示。在设计模式下，工具箱总是出现的。关闭后，若要再显示，可选择“视图”菜单中的“工具箱”命令，或单击工具栏中“工具箱”按钮图标。

有两种方法可以在窗体上画出一个控件。

方法一：双击工具箱中的控件图标，则在窗体的中央可以画出一个控件；

方法二：用鼠标在工具箱中点击需要的控件，然后把鼠标指针移到窗体欲画控件的位置，按下鼠标左键，并拖动鼠标直到控件大小符合要求为止，松开鼠标，则在窗体上画出一个控件。



图 2-1 控件工具箱

2. 控件的基本操作

调整大小：单击要调整的控件，拖动该控件的句柄直到所希望的大小为止。

移动控件：选定控件后，可用鼠标拖动或在“属性”窗口中改变控件的 Top 和 Left 属性。

锁定控件：从“格式”菜单中选取“锁定控件”，或在“窗体编辑器”工具栏上单击“锁定控件切换”按钮。

复制控件：单击需要复制的控件，执行“编辑”菜单中的“复制”命令，然后执行“编辑”菜单中的“粘贴”，屏幕上将显示一个对话框，询问是否要建立控件数组，单击“否”按钮后，把活动控件移动到合适的位置。

删除控件：单击需要删除的控件，然后按 Del 键。

3. 在属性窗口中设置属性

(1) 属性窗口通常在 VB 集成开发环境的左边，若该窗口已被关闭，则可从“视图”菜单中选取“属性窗口”，或在工具栏中单击“属性”按钮，弹出属性窗口，如图 2-2 所示。

(2) 在对象列表框中选取所要设置的对象控件，或在集成开发环境的对象窗口中单击所要设置的对象控件。

(3) 在属性窗口中找到要设置的属性名，单击其所在行，并在左列设置或输入属性值。



图 2-2 属性窗口

4. 在代码窗口中编写事件过程

(1) 打开如图 2-3 所示的代码窗口。有多种方式打开代码编辑窗口：选择“视图”菜单中的“代码窗口”命令；或右击控件或窗体，从快捷菜单中选择“查看代码”命令；或在程序设计的任何阶段双击窗体或控件。

(2) 指定事件过程。在对象下拉式列表框中选取控件对象名，在事件下拉式列表框中选取事件名。此时，系统会在代码窗口中自动弹出以下格式的事件过程框架：

```
Private Sub 控件对象名_事件名()
```

```
End Sub
```

(3) 在系统自动弹出的事件过程框架中编写程序代码。

5. 运行程序

可以有三种方法启动程序的运行：

- (1) 从“运行”菜单中选择“启动”。
- (2) 单击工具栏中的“启动”按钮。
- (3) 按 F5 键。

6. 保存文件

选择“文件”菜单中的“保存工程”菜单项或单击工具栏中的“保存工程”按钮，可保存正在编辑的工程文件。如果工程需要改名另存，可选择“文件”菜单中的“工程另存为”菜单项。也可通过“文件”菜单中的有关窗体保存的菜单项，对工程中正在编辑的窗体单独保存或另存。

7. 产生可执行文件

通过“文件”菜单中的产生可执行文件菜单项“生成工程名.exe”，可为调试成功的应用程序产生一个相应的可执行文件，使得应用程序能够脱离 VB 集成开发环境而单独运行。

8. 在工具箱中添加外部控件

对于通用对话框控件、多媒体控件等外部控件，可通过“工程”菜单中的“部件”菜单，添加到工具箱中。首先单击“工程”菜单→“部件”菜单项，然后在出现如图 2-4 所示的部件对话框后选中外部控件相应的项目，最后按“确定”按钮。

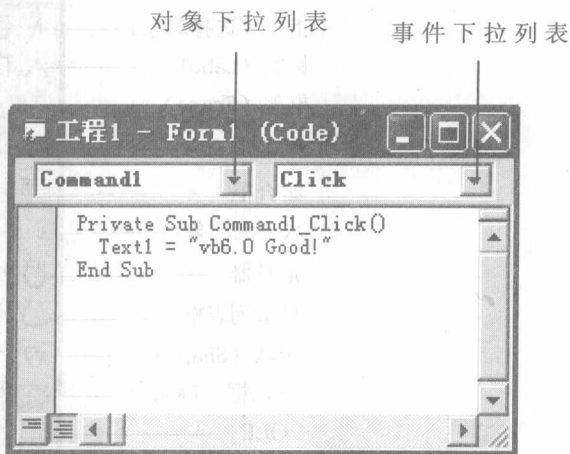


图 2-3 代码窗口

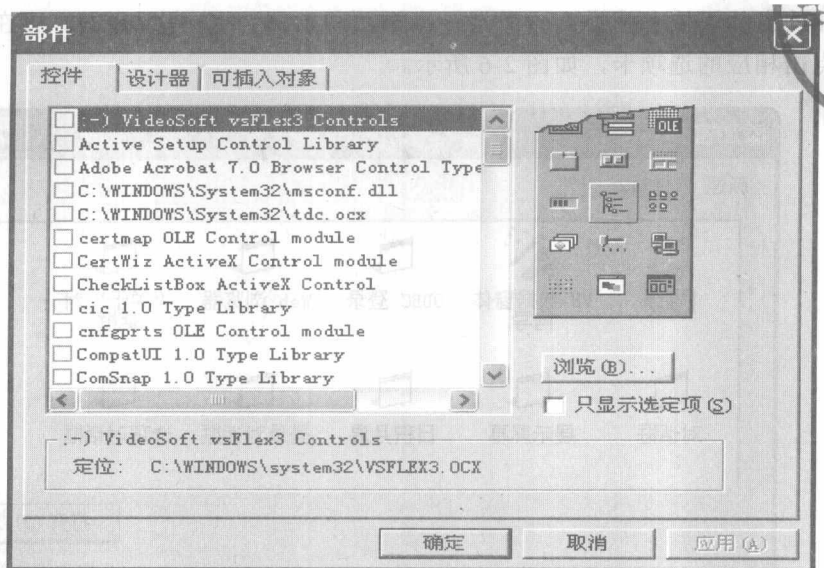


图 2-4 部件对话框

9. 为工程添加窗体

工程在新建时，只有一个窗体模块，可根据需要为其添加新的界面窗体或代码的标准模块。为工程添加窗体模块的方式有两种：

(1) 通过“工程”菜单中的“添加窗体”菜单项。

(2) 在工程窗口中，右击工程图标，在弹出的快捷菜单中进入“添加”级联菜单的“添加窗体”菜单项，如图 2-5 所示。其中“添加模块”菜单项表示添加标准模块。

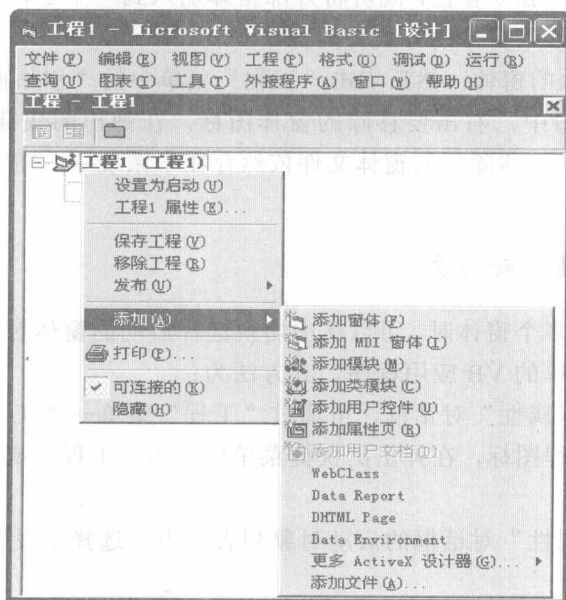


图 2-5 工程窗口中的工程快捷菜单