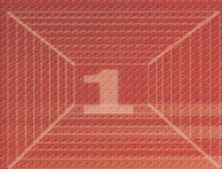
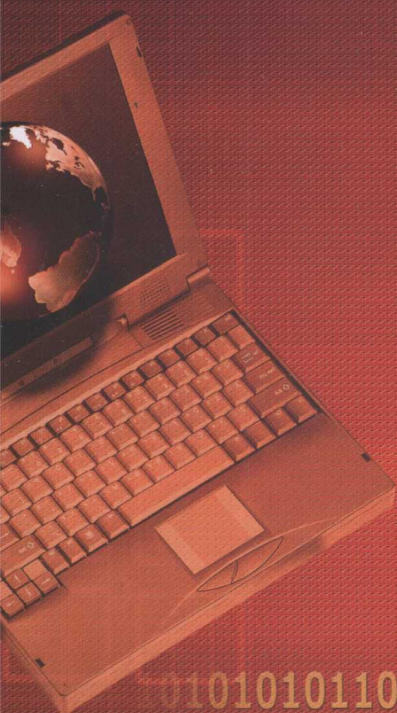




高等学校计算机规划教材

Visual Basic 程序设计 实验教程与习题选解

王杰华 郑国平 主编



101010101101101010110111010101101111011111110101011
10101011011101010110111101111111010101110110101101010110

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高等学校计算机规划教材

Visual Basic 程序设计 实验教程与习题选解

主 编	王杰华	郑国平	
副主编	李春明	成 耀	陆培军
	朱晓辉	顾卫江	鲁 松
参 编	沈晓红	陈苏蓉	丁卫平
	魏晓宁	顾 颀	徐 剑
主 审	顾卫标	陈 炜	丁卫泽

内 容 简 介

本书是与《Visual Basic 程序设计教程》配套使用的教材。全书第一部分为实验与习题，共分 10 章，提供了 52 个实验；第二部分为模拟练习，包括 5 套模拟练习题。学生可以通过本书的学习进一步提升学生的 Visual Basic 编程能力，同时有助于学生顺利通过计算机等级考试 Visual Basic 二级考试。

本书适合作为高等院校非计算机专业 Visual Basic 语言课程的实验教材，也可作为计算机等级考试（二级）的培训教材。

图书在版编目（CIP）数据

Visual Basic 程序设计实验教程与习题选解/王杰华，
郑国平主编. —北京：中国铁道出版社，2009.1
（高等学校计算机规划教材）
ISBN 978-7-113-08788-3

I. V… II. ①王…②郑… III. BASIC 语言—程序设计—
高等学校—教学参考资料 VI. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 009904 号

书 名：Visual Basic 程序设计实验教程与习题选解
作 者：王杰华 郑国平 主编

策划编辑：严晓舟 李 峰

责任编辑：李小军

编辑助理：包 宁 王 彬

封面设计：付 巍

编辑部电话：（010）63583215

封面制作：白 雪

责任印制：李 佳

出版发行：中国铁道出版社（北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码：100054）

印 刷：三河市华丰印刷厂

开 本：787mm×1092mm 1/16 印张：15.5 字数：365 千

版 本：2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-113-08788-3/TP. 2819

定 价：27.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

本书是高等院校计算机规划教材之一，与《Visual Basic 程序设计教程》配套使用，适合作为非计算机专业 Visual Basic 语言课程的实验教材。编写此教材旨在进一步提升学生的 Visual Basic 编程能力，同时有助于学生顺利通过计算机等级考试 Visual Basic 二级考试。

本书第一部分为实验与习题，共分 10 章，设 52 个实验，可供学生上机实验；提供了丰富的习题，以便于学生理解和巩固所学知识。第二部分为模拟练习，包括 5 套模拟练习题，学生可据此检验所学知识的掌握情况，作为参加计算机等级考试 Visual Basic 二级考试的考前演练。

本书具有“应试”与“应用”兼顾的编写特点。前者针对 Visual Basic 程序设计二级考试大纲编排内容，作为学生程序设计语言的必做实验。后者针对学有余力、对 Visual Basic 有强烈兴趣的学生而设计，与当前 Visual Basic 的实际应用相结合，可作为选做实验，以进一步提高学生的程序开发应用能力。

本书第 1 章、第 10 章和模拟练习由王杰华编写，第 2 章和第 3 章由郑国平编写，第 4 章和第 5 章由李春明编写，第 6 章和第 7 章由成耀编写，第 8 章和第 9 章由陆培军编写。参加本书讨论、收集资料和编写的还有朱晓辉、顾卫江、鲁松、沈晓红、陈苏蓉、丁卫平、魏晓宁、顾颀、徐剑。全书由王杰华、郑国平主编和统稿，由顾卫标、陈炜、丁卫泽主审。本书由南通大学教材建设基金资助出版，在编写和出版过程中得到了南通大学计算机科学与技术学院老师的鼎力支持，也参考了国内外诸多学者的相关成果，在此一并深表谢意。

由于编写时间仓促且编者水平有限，不足和疏漏之处敬请专家、同仁提出宝贵意见和建议。

编 者

2008 年 12 月

目 录

第 1 章 VB 集成开发环境与 VB 概述.....	1
实验 1-1 熟悉 VB 集成开发环境	1
实验 1-2 创建一个简单的工程	4
习题一	8
第 2 章 常用控件与界面设计	12
实验 2-1 文本格式设置	12
实验 2-2 多功能电子钟	15
实验 2-3 利用滚动条设置文字颜色	19
实验 2-4 列表框的使用	24
实验 2-5 多窗体界面程序设计与菜单制作	27
习题二	31
第 3 章 数据、表达式与简单程序设计	37
实验 3-1 运算符与表达式实验之一	37
实验 3-2 运算符与表达式实验之二	41
实验 3-3 字符串函数的使用	44
实验 3-4 运算符与表达式实验之三	46
实验 3-5 “立即”窗口的使用	49
习题三	51
第 4 章 选择分支与循环	67
实验 4-1 求分段函数的值	67
实验 4-2 信号灯	69
实验 4-3 三个整数排序	71
实验 4-4 求函数 e^x 的值	72
实验 4-5 使用级数求 π 的值	74
实验 4-6 解超越方程	75
实验 4-7 验证素数	76
实验 4-8 换零钱	77
实验 4-9 进一步认识 For...Next 循环	78
实验 4-10 验证一个命题	80
实验 4-11 字符串转换	81
实验 4-12 找水仙花数	83
习题四	84

第 5 章 数组	94
实验 5-1 数组元素的互换	94
实验 5-2 产生数组元素个位数互不相同的数组	96
实验 5-3 数字字符串的分解	97
实验 5-4 二维数组的使用	98
实验 5-5 动态数组的使用	99
实验 5-6 十进制数转换为二进制数	100
实验 5-7 在有序数组中插入一个数并保持数组有序	101
实验 5-8 冒泡排序	102
实验 5-9 找鞍点	104
实验 5-10 从字符串中找数字串	106
实验 5-11 程序改错实践	107
习题五	110
第 6 章 过程	118
实验 6-1 分段函数	118
实验 6-2 过程中参数的传递方式	120
实验 6-3 字符串加密	123
实验 6-4 过程中的数组参数	125
实验 6-5 递归过程	128
实验 6-6 变量的作用域	132
实验 6-7 级数	134
习题六	137
第 7 章 程序调试	154
实验 7-1 编程题调试	154
实验 7-2 改错题调试一	158
实验 7-3 改错题调试二	163
习题七	166
第 8 章 文件	168
实验 8-1 图片浏览器	168
实验 8-2 顺序文件操作	170
实验 8-3 记录文件操作	172
习题八	174
第 9 章 图形处理与多媒体应用	183
实验 9-1 正弦曲线与余弦曲线	183
实验 9-2 动态画圆	185
习题九	186

第 10 章 数据库操作及编程	188
实验 10-1 员工信息管理 1	188
实验 10-2 员工信息管理 2	191
习题十	194
模拟练习（一）	196
模拟练习（二）	204
模拟练习（三）	213
模拟练习（四）	221
模拟练习（五）	231

第 1 章 VB 集成开发环境与 VB 概述

实验 1-1 熟悉 VB 集成开发环境

一、实验目的

- (1) 掌握 Visual Basic 6.0 (简称 VB 6.0) 的启动和退出。
- (2) 熟悉 VB 集成开发环境及其主要子窗口的作用。
- (3) 掌握 Visual Basic 6.0 菜单命令的执行方式。

二、实验内容

熟悉 Visual Basic 6.0 集成开发环境。

三、实验步骤

(1) 了解集成开发环境。VB 集成开发环境主画面是一个典型的 Windows 界面, 包括标题栏、菜单栏、工具栏, 此外还包括工具箱窗口、窗体设计器子窗口、工程资源管理器子窗口、属性子窗口、窗体布局子窗口、代码编辑器子窗口, 如图 1-1 所示。另外, 还有用于程序调试的“立即”、“本地”和“监视”子窗口。

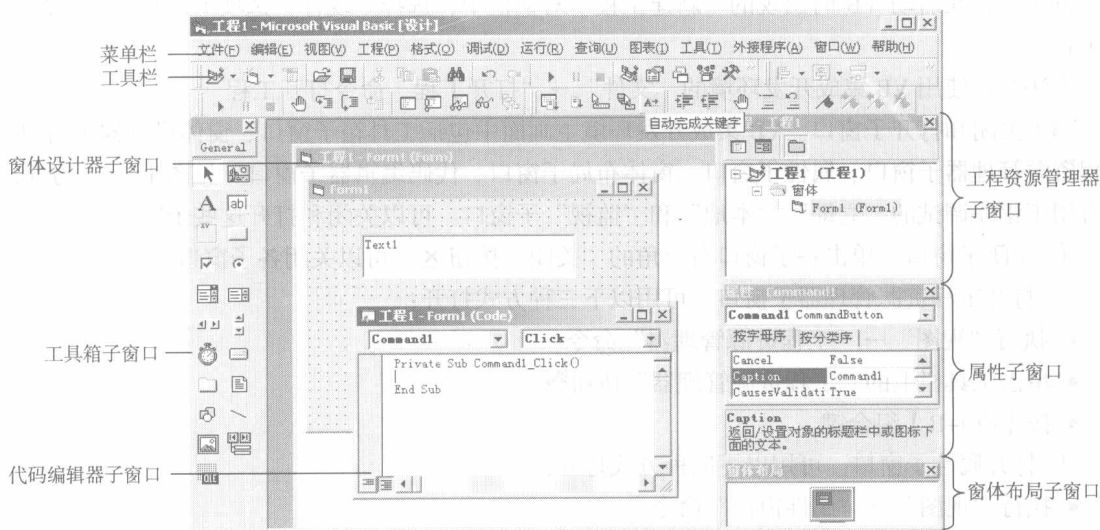


图 1-1 VB 集成开发环境

(2) 启动 Visual Basic 6.0。执行“开始”→“程序”→“Microsoft Visual Basic 6.0”命令，启动 VB 6.0。如果在桌面上有“Microsoft Visual Basic 6.0”的快捷图标，也可双击快捷图标启动 VB 6.0。

(3) 新建工程。如果要使用 VB 设计一个新的程序，则需要“新建工程”。

方法一：在启动 VB 时出现的“新建工程”对话框中，使用对话框中的默认选项（默认选择“新建”选项卡，在其中，默认选择“标准 EXE”选项），如图 1-2 所示，单击“打开”按钮则可新建一个工程。

方法二：使用 VB 集成开发环境的“文件”→“新建工程”命令新建工程，如图 1-3 所示。

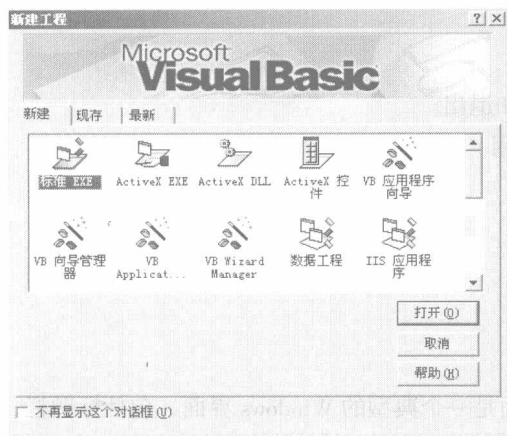


图 1-2 “新建工程”对话框

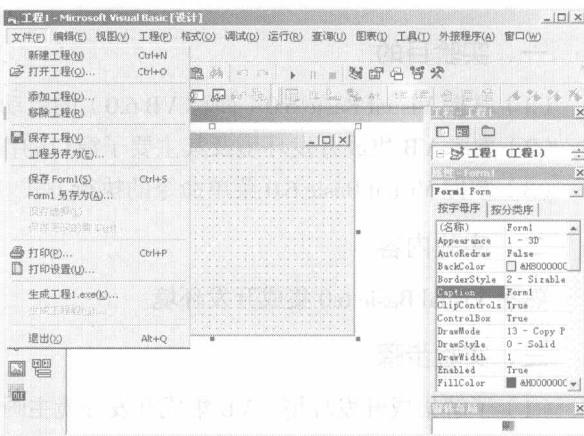


图 1-3 “文件”菜单

(4) 打开工程。如果要使用 VB 集成开发环境打开一个已经存在的工程，则需要“打开工程”。

方法一：在启动 VB 时出现的“新建工程”对话框中，选择“现存”选项卡，打开已经存在的工程。

方法二：使用 VB 集成开发环境的“文件”→“打开工程”命令打开工程。

(5) 关闭和打开子窗口。VB 集成开发环境主画面中包括工具箱子窗口、窗体设计器子窗口、工程资源管理器子窗口、属性子窗口、窗体布局子窗口、代码编辑器子窗口（见图 1-1）。另外，还有用于程序调试的“立即”、“本地”和“监视”子窗口。可以关闭和打开这些子窗口。

① 关闭子窗口。单击各子窗口右上角的“关闭”按钮 ，可以关闭各子窗口。

② 打开工程资源管理器子窗口。可用以下三种方式打开：

- 执行“视图”→“工程资源管理器”命令。
- 单击工具栏上的“工程资源管理器”按钮 .
- 按【Ctrl+R】组合键。

③ 打开属性子窗口。可用以下四种方式打开：

- 执行“视图”→“属性窗口”命令。
- 单击工具栏上的“属性窗口”按钮 .
- 按【F4】键。
- 按【Ctrl+PgUp】或【Ctrl+PgDn】组合键。

④ 打开窗体布局子窗口。可用以下两种方式打开：

- 执行“视图”→“窗体布局窗口”命令。
- 单击工具栏上的“窗体布局窗口”按钮.

⑤ 打开工具箱子窗口。可用以下两种方式打开：

- 执行“视图”→“工具箱”命令。
- 单击工具栏上的“工具箱”按钮.

⑥ 移动和扩大、缩小工程资源管理器、属性、窗体布局和工具箱各子窗口。可用以下两种方式操作：

- 用鼠标拖动子窗口的标题栏，可移动子窗口；用鼠标双击子窗口的标题栏，可恢复子窗口到原始位置。
- 用鼠标拖动子窗口的边框，改变子窗口大小。

⑦ 打开窗体设计器子窗口。可用以下三种方式打开：

- 执行“视图”→“对象窗口”命令。
- 在工程资源管理器窗口中选择要打开的窗体，然后单击该窗口顶部的“查看对象”按钮.
- 按【Shift+F7】组合键。

⑧ 打开代码编辑器子窗口。可用以下两种方式打开：

- 执行“视图”→“代码窗口”命令。
- 在工程资源管理器子窗口中选择要打开的窗体或模块，然后单击该窗口顶部的“查看代码”按钮.

⑨ 打开立即窗口。可用以下两种方式打开：

- 执行“视图”→“立即窗口”命令。
- 按【Ctrl+G】组合键。

(6) 设置窗体属性。

① 选中需修改属性的窗体，然后打开属性窗口，以设置窗体的属性。

② 在属性窗口中选择 Caption 属性，输入“窗体属性设置试验”。

③ 在属性窗口中选择 BackColor 属性，然后单击右端的箭头，在所显示的“调色板”选项卡中选择一种颜色（例如浅绿色）。

④ 在属性窗口中，把 Top、Left、Height 和 Width 属性的值分别设置为 500、1000、3000 和 4000，观察窗体的变化。

(7) 退出 Visual Basic 6.0，不保存文件。

执行“文件”→“退出”命令，退出 Visual Basic 6.0。也可以单击主窗口右上角的“关闭”按钮。

实验 1-2 创建一个简单的工程

一、实验目的

- (1) 熟悉 VB 集成开发环境。
- (2) 设计一个简易计算器，熟悉使用 VB 开发应用程序的全过程。

二、实验内容

【题目】创建一个 VB 工程，实现简易计算器的功能，功能如图 1-4 所示。

【编程要求】运行程序时，首先在 Text1 中输入操作数一，在 Text2 中输入操作数二；然后单击“+”按钮，可实现两个数的加法运算并显示其结果，如图 1-4 所示；单击“-”按钮，可实现两个数的减法运算；单击“*”按钮，可实现两个数的乘法运算；单击“/”按钮，可实现两个数的除法运算；单击“清空”按钮，可清空操作数和结果；单击“退出”按钮退出程序运行。

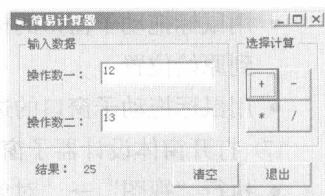


图 1-4 “简易计算器”窗口

三、实验步骤

- (1) 启动 Microsoft Visual Basic 6.0，新建一个工程。
- (2) 创建用户界面。

按图 1-5 所示添加控件并进行布置。

单击“工具箱”（见图 1-6）中的 Frame 框架按钮，移动鼠标光标到窗体上，按下鼠标左键拖动鼠标，画出 Frame1 控件；单击“工具箱”中的 Label 按钮，移动鼠标到窗体上的 Frame1 内，按下鼠标左键在 Frame1 内拖动鼠标，画出 Label1 控件；按照同样的方法在 Frame1 中添加 Label2、Text1 和 Text2。

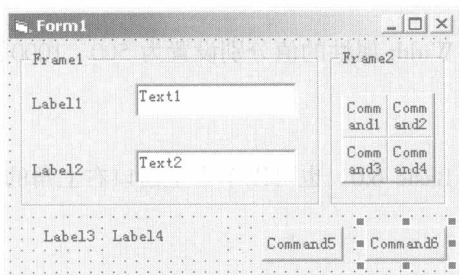


图 1-5 工程界面

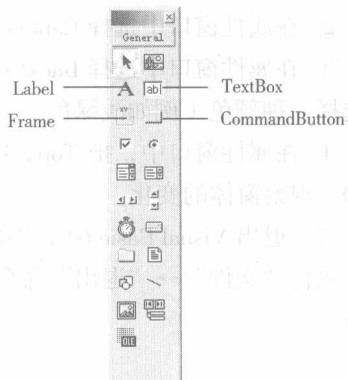


图 1-6 工具箱

同上，在窗体上添加 Frame2 框架，然后在 Frame2 框架中添加四个命令按钮（Command1～Command4）。

在窗体上添加 Label3、Label4、Command5 和 Command6。

如图 1-5 所示,调整控件大小及其在窗体或框架中的位置。其方法是:

- 选中某个控件,其周围就会出现八个蓝色小方格,拖动蓝色小方格可以改变控件的大小。
- 拖动整个控件可以改变控件在窗体或框架中的位置。

注 意

向 Frame 框架中添加控件,应通过单击工具箱中的相应按钮在框架中直接添加控件,而不能先在窗体上添加控件,然后拖入框架中。

双击“控件箱”中的控件按钮,可在窗体的中央添加一个对应的控件。

(3) 属性设置。窗体和控件的属性在“属性”窗口(见图 1-7)中进行设置,方法如下:

- ① 在“窗体设计器”中选中需要设置属性的控件。
- ② 在“属性”窗口中,滚动“属性”窗口的滚动条,找到要修改的属性。
- ③ 双击该属性项名称,改变属性值,或输入属性值。

按表 1-1 设置窗体及各控件的属性。



图 1-7 “属性”窗口

表 1-1 设置窗体及各控件的属性

对 象	属 性 名 称	属 性 值	对 象	属 性 名 称	属 性 值
Form1	Caption	"简易计算器"	Command2	Caption	"_"
Frame1	Caption	"输入数据"	Command3	Caption	"*"
Label1	Caption	"操作数一: "	Command4	Caption	"/"
Label2	Caption	"操作数二: "	Label3	Caption	"结果: "
Text1	Text	"" (即删除默认值"Text1")	Label4	Caption	"" (即删除默认值"Label4")
Text2	Text	"" (即删除默认值"Text2")	Command5	Caption	"清空"
Frame2	Caption	"选择计算"	Command6	Caption	"退出"
Command1	Caption	"+"			

注意:一串字符用双引号括起来表示字符常量,设置属性为字符常量时,双引号无须输入。

(4) 加入程序代码。实现题目要求的功能,只需要在“代码编辑器”中编写六个命令按钮的单击事件过程。

打开“代码编辑器”窗口有以下两种方法:

方法一:在设计模式中,双击要编程的控件(窗体或窗体上的任何对象),即可打开“代码编辑器”窗口。

方法二:在工程资源管理器子窗口中,选择要进行编码的模块(这里只有 Form1),单击该子窗口的“查看代码”按钮 (见图 1-8),也可打开代码编辑器窗口。

下面分别添加六个事件过程:

在设计模式中，双击要编程的控件 Command1，打开代码编辑器窗口，并添加以下代码：

```
Private Sub Command1_Click()
    Label4.Caption = Val(Text1) + Val(Text2)
End Sub
```

在图 1-9 所示的代码编辑器子窗口的“对象”下拉列表框中选择 Command2 按钮对象；在“过程”下拉列表框中选择 Click 选项。

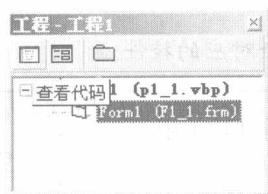


图 1-8 工程资源管理器子窗口

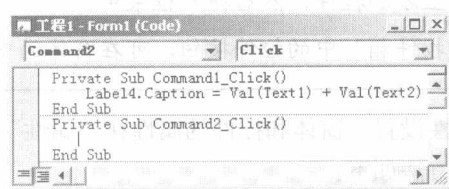


图 1-9 代码编辑器子窗口

为 Command2 的 Click 事件过程添加代码如下：

```
Private Sub Command2_Click()
    Label4.Caption = Val(Text1) - Val(Text2)
End Sub
```

按同样的方法，添加、编辑 Command3 ~ Command6 的 Click 事件过程，代码如下：

```
Private Sub Command3_Click()
    Label4.Caption = Val(Text1) * Val(Text2)
End Sub
Private Sub Command4_Click()
    Dim f As Single
    f = Val(Text1) / Val(Text2)
    Label4.Caption = f
End Sub
Private Sub Command5_Click()
    Label4.Caption = ""
    Text1 = ""
    Text2 = ""
End Sub
Private Sub Command6_Click()
    End
End Sub
```

代码编辑器也是一个文本编辑软件，它的使用方法与其他文本编辑程序类似。应用程序的每个窗体或标准模块都有一个单独的代码编辑器窗口。

(5) 保存工程。输入完程序代码后，首先应该保存工程。

选择“文件”→“保存工程”命令，然后根据提示分别保存窗体文件为 F1_1.frm 和工程文件为 P1_1.vbp 到“C:\”中。

(6) 运行及调试程序。工程保存完毕，就可以对其进行调试，以确认该工程是否可以完成预定的要求。其具体操作步骤如下：

① 选择“运行”→“启动”命令或者单击工具栏中的“启动”按钮，即可显示如图 1-4 所示的运行窗口。

② 在两个文本框中分别输入 36 和 12 后,分别单击“+”、“-”、“*”和“/”按钮,观察运行结果,体会面向对象程序设计的事件驱动原理。

③ 单击程序界面上的“清空”按钮,查看能否实现相应的功能。

④ 单击程序界面上的“退出”按钮或“关闭”按钮或单击 VB 工具栏中的“结束”按钮,程序即结束运行,回到设计状态。

⑤ 如果程序运行不能实现预定的功能,或者界面设计不理想,用户还可以在设计状态下进行修改,修改后再进行保存、运行和调试。

(7) 生成可执行程序。根据上述步骤设计保存的工程只能在装有 Visual Basic 的计算机上运行,要想脱离 VB 环境独立运行,还必须生成可执行程序。其方法是:

选择“文件”→“生成 PI_1.exe”命令,根据提示进行操作即可将工程编译成脱离 VB 环境独立运行的可执行程序。

关闭 Visual Basic,然后运行 C:\PI_1.exe 程序文件,体会生成可执行程序的意义所在。

习 题 一

一、选择题

1. VB 6.0 是用于开发 () 环境下应用程序的工具。
A. DOS B. Windows C. DOS 和 Windows D. UNIX
2. VB 6.0 是 () 位操作系统下的应用程序的开发工具。
A. 32 B. 16 C. 32 或 16 D. 64

提 示

VB 6.0 是 32 位 Windows 下的应用程序的开发工具。

3. VB 6.0 集成开发环境不包括 () 窗口。
A. DOS 界面窗口 B. 窗体窗口 C. 代码窗口 D. 属性窗口
4. VB 6.0 是一种面向 () 的编程环境。
A. 机器 B. 对象 C. 过程 D. 应用
5. 下列关于 VB 编程的说法中, 不正确的是 ()。
A. 属性是描述对象特征的数据 B. 事件是能被对象识别的动作
C. 方法指示对象的行为 D. VB 程序采用的运行机制是面向对象
6. 一个对象可执行的动作与可被一个对象所识别的动作分别称为 ()。
A. 事件、方法 B. 方法、事件 C. 属性、方法 D. 过程、事件

提 示

在可视化编程语言中, 对象可以是窗体和控件, 也可以是菜单或数据库等。从可视化编程的角度来看, 这些对象都具有属性 (数据) 和方法 (行为方式)。简单地说, 属性用于描述对象的一组特征数据, 方法是面向对象程序设计语言为编程者提供的用来完成特定操作的过程和函数 (方法的调用如: Form1.Print "VB 程序设计")。事件是 VB 预先定义的、对象能够识别的动作 (如 Click、DbClick 等), 事件过程则是用来完成事件发生后所要执行的动作。

7. 下列有关对象的叙述中, 正确的是 ()。
A. 对象由属性、事件和方法构成
B. 对象的所有属性既可以在属性窗口设置, 又可以在程序运行时用赋值语句设置
C. 对象的事件一定就是由 VB 预先设置好的人工干预的动作
D. 对象的方法是对象响应某个事件后所执行的一段程序代码
8. VB 是一种面向对象的可视化程序设计语言, 采取了 () 的编程机制。
A. 事件驱动 B. 按过程顺序执行
C. 从主程序开始执行 D. 按模块顺序执行
9. 在 VB 集成开发环境中创建 VB 应用程序时, 除了工具箱窗口、窗体设计器窗口、属性窗口外, 必不可少的窗口是 ()。
A. 窗体布局窗口 B. 立即窗口 C. 代码编辑器窗口 D. 监视窗口

10. 工程文件的扩展名是 ()。
- A. .bmp B. .vbp C. .frm D. .bas
11. 窗体文件的扩展名是 ()。
- A. .bmp B. .vbp C. .frm D. .bas
12. VB 有三种工作模式, 以下 () 不是 VB 的工作模式。
- A. 设计 B. 运行 C. 中断 D. 调试
13. 扩展名为.vbp 的工程文件中包含 ()。
- A. 工程中所有模块的有关信息
- B. 每个窗体模块中的所有控件的有关信息
- C. 每个模块中所有变量的有关信息
- D. 每个模块中所有过程的有关信息
14. VB 6.0 集成开发环境中不能完成的功能是 ()。
- A. 输入、编辑源程序
- B. 编译生成可执行程序
- C. 调试运行程序
- D. 自动查找并改正程序中的错误

二、简答题

1. 简述事件驱动过程程序的设计原理。

答: Visual Basic 应用程序采用的是以事件驱动过程程序的工作方式。

事件是窗体或控件可以识别的动作。在响应事件时, 将执行相应事件的程序代码。VB 的每一个窗体和控件都有一个预定义的事件集。如果其中有一个事件发生, 并且在关联的事件过程中存在代码, VB 则调用执行该代码。

尽管 VB 中的对象自动识别预定义的事件集, 但它们是否响应具体事件以及如何响应具体事件则是用户编程的责任。代码部分(即事件过程)与每个事件对应。需要让控件响应事件时, 就把代码写入这个事件的事件过程之中。

对象所识别的事件类型多种多样, 但多数类型为大多数控件所共有。例如, 大多数对象都能识别 Click 事件, 如果单击窗体, 则执行窗体的单击事件过程中的代码; 如果单击命令按钮, 则执行命令按钮的 Click 事件过程中的代码。

事件驱动应用程序中的典型工作方式如下:

- (1) 启动应用程序, 装载和显示窗体。
 - (2) 窗体(或窗体上的控件)接收事件。事件可由用户引发(例如通过键盘或鼠标操作), 也可由系统引发(例如定时器事件), 还可由代码间接引发(例如当代码装载窗体时的 Load 事件)。
 - (3) 如果在相应的事件过程中已编写了相应的程序代码, 就执行该代码。
 - (4) 应用程序等待下一次事件。
2. VB 的集成开发环境由哪些元素组成?

答: VB 的集成开发环境是一个典型的 Windows 界面, 其元素包括标题栏、菜单栏、工具栏、弹出式菜单、控件箱、“工程资源管理器”窗口、“属性”窗口、“窗体布局”窗口、“窗体设计器”窗口、“代码编辑器”窗口、“立即”窗口、“本地”窗口、“监视”窗口和对象浏览器。

3. VB 6.0 集成开发环境的菜单栏有多少个菜单项?每个菜单项都包括一些什么命令?

答: VB 6.0 菜单栏中包含使用 VB 所需要的命令。它除了提供标准“文件”、“编辑”、“视图”、“窗口”和“帮助”菜单之外,还提供了包括“工程”、“格式”、“调试”、“外接程序”等多个编程专用的功能菜单。

VB 6.0 集成开发环境中的基本菜单如下:

- (1) 文件: 包含新建工程、打开和保存工程以及生成可执行文件等命令。
- (2) 编辑: 包含撤销、重复命令、剪切、复制和粘贴命令以及查找、替换等命令。
- (3) 视图: 包含显示和隐藏 VB 集成开发环境子窗口的命令。
- (4) 工程: 包含在工程中添加构件、引用 Windows 对象和工具箱新工具的命令。
- (5) 格式: 包含对齐窗体控件的命令。
- (6) 调试: 包含一些通用的调试命令。
- (7) 运行: 包含启动、设置断点和终止当前应用程序运行的命令。
- (8) 查询: 包含操作数据库表时的查询命令以及其他数据访问命令。
- (9) 图表: 包含操作 VB 工程时的图表处理命令。
- (10) 工具: 包含建立 ActiveX 控件时需要的工具命令,并可以启动菜单编辑器以及配置环境选项。
- (11) 外接程序: 包含可以随意增删的外接程序。默认时这个菜单中只有“可视化数据管理器”命令。通过“外接程序管理器”命令可以增删外接程序。
- (12) 窗口: 包含屏幕窗口布局命令。
- (13) 帮助: 提供相关帮助信息。

4. VB 集成开发环境的工具栏能否自行定义?标准工具栏中都有一些什么按钮?每个按钮的功能是什么?

答案: VB 集成开发环境的工具栏可以自行定义。方法是: 选择“视图”→“工具栏”→“自定义”命令,在弹出的“自定义”对话框中自行定义。

标准工具栏中的常用按钮大多数都有对应的菜单命令。这些按钮的功能及其所对应的菜单命令如表 1-2 所示。

表 1-2 标准工具栏中常用按钮的功能及其所对应的菜单命令

名 称	作 用
添加工程按钮 	添加一个新工程,相当于“文件”菜单中的“添加工程”命令
添加窗体按钮 	在工程中添加一个新窗体,相当于“工程”菜单中的“添加窗体”命令
菜单编辑器按钮 	打开菜单编辑对话框,相当于“工具”菜单中的“菜单编辑器”命令
打开工程按钮 	用来打开一个已经存在的 Visual Basic 工程文件,相当于“文件”菜单中的“打开工程”命令
保存工程按钮 	保存当前的 Visual Basic 工程(组)文件,相当于“文件”菜单中的“保存工程(组)”命令
剪切按钮 	把选择的内容剪切到剪贴板,相当于“编辑”菜单中的“剪切”命令
复制按钮 	把选择的内容复制到剪贴板,相当于“编辑”菜单中的“复制”命令
粘贴按钮 	把剪贴板的内容粘贴到当前插入位置,相当于“编辑”菜单中的“粘贴”命令
查找按钮 	打开“查找”对话框,相当于“编辑”菜单中的“查找”命令
撤销按钮 	撤销当前的修改
重复按钮 	是“撤销”的逆操作
启动按钮 	用来运行一个应用程序,相当于“运行”菜单中的“启动”命令