

· 高等学校计算机基础教育教材精选 ·

Visual Basic 6.0 程序设计实验指导

张彦玲 于志翔 等 编著



清华大学出版社

· 高等学校计算机基础教材精选 ·

Visual Basic 6.0 程序设计实验指导

张彦玲 于志翔 汤莉 张卉 盛家川 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书涵盖了“Visual Basic 程序设计”课程的主要实验内容,包括“Visual Basic 6.0 程序设计实验指导”、“Visual Basic 6.0 程序设计习题精解”和“Visual Basic 6.0 程序设计综合训练”三部分。

第一部分“实验指导”主要以 Visual Basic 6.0 为背景,针对 VB 编程环境、VB 程序设计语言基础、控制结构、过程、数组、用户界面和数据文件等内容安排了相应的实验环节,每章设计了 1~2 个具有代表性的综合实验,每个综合实验包括“知识要点”、“实验目的”和“实验详解”三部分;在内容安排上突出理论与实际操作相结合的特点;在实验环节设计上以点带面、环环相扣,由浅入深,循序渐进;尽量做到全面、通俗、实用、生动、有趣。

第二部分“习题精解”针对 VB 常用内部控件、程序控制结构、数组、菜单、文件、对话框以及数据库应用等内容精选习题,并提供参考答案。

第三部分“综合训练”针对常用的 5 种题型设计了相应的练习题,并提供参考答案,同时提供了 3 套模拟试卷及参考答案。

本书浓缩并扩展了主教材中精华部分,内容丰富、实用性强,结合大学生的特点,突出了计算机在教学过程中的实际应用。既可以作为高等院校非计算机专业 Visual Basic 程序设计课程的实验教材,也可以作为全国大学生计算机二级考试的参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6.0 程序设计实验指导/张彦玲等编著. —北京:清华大学出版社,2012.2

(高等学校计算机基础教育教材精选)

ISBN 978-7-302-28073-6

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 021941 号

责任编辑:袁勤勇

封面设计:傅瑞学

责任校对:时翠兰

责任印制:张雪娇

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市李旗庄少明印装厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:12.25 字 数:278 千字

版 次:2012 年 2 月第 1 版 印 次:2012 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:19.50 元

产品编号:046005-01

前言

Visual Basic 6.0 程序设计实验指导

根据教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会研究会发布的“高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求”的精神,文科计算机基础教育的目标是“以应用为目的、以实践为重点”。我们在完成了天津市教委《文科大学计算机公共课模块化教学新思路探讨》和《财经类高校计算机基础教育实践教学体系的研究与构建》项目的基础上,提出了根据学科差别,按模块划分教学内容、突出实验教学的课程体系。

“Visual Basic 6.0 程序设计”作为大学本科生第二门计算机公共基础课程,对培养学生的计算机实际编程能力和提高后续计算机课程的学习兴趣起着重要作用。我们编写的主教材《Visual Basic 6.0 程序设计教程》已列入“教育部文科计算机基础教学指导委员会立项教材”,《Visual Basic 6.0 程序设计实验指导》也荣获天津财经大学重点实验教材立项,得到了校教务处的鼎力支持。

本书作为“Visual Basic 6.0 程序设计”课程的配套实验教材,浓缩并扩展了主教材中精华部分,内容丰富、实用性强,结合大学生的特点,突出了计算机在教学过程中的实际应用,为学生提供自主实验、个性化学习的实验平台,培养学生的动手能力,以达到最佳学习效果。

全书分三大部分。第一部分“Visual Basic 6.0 程序设计实验指导”共 11 章,主要以 Visual Basic 6.0 为背景,针对 VB 编程环境、VB 程序设计语言基础、控制结构、过程、数组、用户界面和数据文件等内容安排了相应的实验环节。每章设计了 1~2 个具有代表性的综合实验,每个综合实验包括“知识要点”、“实验目的”和“实验详解”三个环节。实验采用任务驱动模式,“知识要点”环节浓缩了背景知识,在内容安排上突出理论与实际操作相结合的特点,在实验任务设计上以点带面、环环相扣,由浅入深,循序渐进,每个实验都配有实验详解和程序运行图示引导。第二部分“Visual Basic 6.0 程序设计习题精解”针对 VB 编程基础、常用内部控件、程序控制结构、数组、常用算法、菜单、对话框、文件以及数据库应用等内容精选习题,并提供参考答案。第三部分“Visual Basic 6.0 程序设计综合训练”针对常用的 5 种题型设计了相应的练习题,并提供参考答案,同时提供了 3 套模拟试卷及参考答案,题型丰富、内容实用,尽量做到全面、通俗、生动、有趣。

本书第 1 章、第 10 章、习题 1 和习题 2 由张卉编写;第 2~7 章和第 9 章,习题 3~5 和习题 8 由张彦玲编写;第三部分综合训练由张彦玲和盛家川编写;第 8 章、习题 6 和习题 7 由汤莉编写;第 11 章、习题 9 和习题 10 由于志翔编写;全书由张彦玲统稿。

本书在编写过程中得到了天津财经大学教务处、理工学院以及信息科学与技术系各

位领导的大力支持;得到了华斌教授、刘军教授和计算机公共基础教研室全体教师的鼎力帮助;孙宪、王雪竹、曾华鹏、刘国梁等同志参与了素材搜集、资料加工整理、书中图像截取以及书中部分程序的上机调试等工作,在此一并表示衷心的感谢!

由于编写时间仓促,作者水平所限,书中尚有不妥和疏漏之处,敬请同行专家、广大读者批评指正。

张彦玲

2011年10月

目录

Visual Basic 6.0 程序设计实验指导

第一部分 Visual Basic 6.0 程序设计实验指导

第 1 章	Visual Basic 概述和编程环境	3
1.1	知识要点	3
1.1.1	Visual Basic 的开发环境	3
1.1.2	Visual Basic 面向对象设计方法	3
1.1.3	工程的建立、打开与保存	3
1.1.4	窗体	4
1.1.5	常用控件	4
1.2	实验设计	5
第 2 章	VB 程序设计语言基础	8
2.1	知识要点	8
2.1.1	数值型数据	8
2.1.2	字符型数据	9
2.1.3	日期型数据	9
2.1.4	逻辑型数据	9
2.1.5	变体型数据	9
2.1.6	常量	9
2.1.7	变量	10
2.1.8	表达式和运算符	10
2.1.9	运算符的优先级	10
2.1.10	常用函数	10
2.2	实验设计	11
第 3 章	顺序结构	12
3.1	知识要点	12
3.1.1	赋值语句	12

3.1.2	使用 Print 方法输出数据	12
3.1.3	输入函数 InputBox	12
3.1.4	输出函数 MsgBox 与 MsgBox 语句	13
3.1.5	编程规则	13
3.2	实验设计	14
第 4 章	选择结构	16
4.1	知识要点	16
4.1.1	If 语句	16
4.1.2	Select Case 语句	17
4.1.3	时钟	18
4.2	实验设计	18
第 5 章	循环结构	24
5.1	知识要点	24
5.1.1	For 循环	24
5.1.2	While 循环	24
5.1.3	Do 循环	25
5.1.4	多重循环	25
5.2	实验设计	26
第 6 章	过程	29
6.1	知识要点	29
6.1.1	Sub 过程	29
6.1.2	Function 过程	30
6.1.3	过程间参数的传递	30
6.1.4	变量的作用域	31
6.2	实验设计	32
第 7 章	数组	36
7.1	知识要点	36
7.1.1	数组的定义	36
7.1.2	静态数组与动态数组	37
7.1.3	数组相关函数	37
7.1.4	自定义类型	38
7.1.5	控件数组	38
7.2	实验设计	39

第 8 章 鼠标和键盘	42
8.1 知识要点	42
8.1.1 键盘事件	42
8.1.2 鼠标事件	43
8.1.3 鼠标的拖放操作	43
8.2 实验设计	44
第 9 章 图形和图像	46
9.1 知识要点	46
9.1.1 坐标系统	46
9.1.2 图形颜色函数	47
9.1.3 图形方法	47
9.1.4 形状和直线控件	48
9.1.5 图片框和图像框	48
9.2 实验设计	49
第 10 章 用户界面	54
10.1 知识要点	54
10.1.1 对话框的设计	54
10.1.2 菜单设计	54
10.1.3 多重窗体与多模块程序设计	55
10.2 实验设计	56
第 11 章 数据文件	58
11.1 知识要点	58
11.1.1 文件读写	58
11.1.2 文件处理函数及语句	60
11.1.3 文件系统控件	60
11.2 实验设计	61

第二部分 Visual Basic 6.0 程序设计习题精解

习题 1 Visual Basic 程序设计概述	67
习题 2 Visual Basic 简单程序设计	68
习题 3 VB 程序设计语言基础	71

习题 4 控制结构与过程	74
习题 5 常用控件	85
习题 6 键盘和鼠标事件	100
习题 7 常用算法	102
习题 8 界面设计	105
习题 9 文件	109
习题 10 数据库编程基础	114

第三部分 Visual Basic 6.0 程序设计综合训练

综合训练 1 单项选择	121
综合训练 2 填空题	127
综合训练 3 简单应用	132
综合训练 4 程序改错	138
综合训练 5 综合应用	144
模拟试卷一	164
模拟试卷二	172
模拟试卷三	180

第一部分 Visual Basic 6.0

程序设计实验指导

第 1 章 Visual Basic 概述和编程环境

1.1 知识要点

本章知识要点包括 Visual Basic 6.0 的开发环境,VB 面向对象的基本概念、程序设计的基本步骤和工程管理的方法,简单窗体设计和基本控件的使用。

1.1.1 Visual Basic 的开发环境

VB 系统为用户开发应用程序提供了一个良好的集成开发环境,它集成了各种不同的功能,例如用户界面设计,代码编辑,模块的编译、运行、调试等。VB 集成开发环境由多个窗口构成,其中包括标题栏、菜单栏、工具栏、窗体设计器、工程资源管理器、属性窗口、工具箱、代码窗口和立即窗口。

1.1.2 Visual Basic 面向对象设计方法

属性(property): 属性就是一个对象的特性,不同的对象有不同的属性。在 VB 中,设置属性的方法有两种: 选定控件后,在“属性”窗口中进行设置或在代码中设置。

方法(method): 方法是对象的行为,也就是对象的“动作”。通过调用方法,可以让对象完成某项任务。

事件(event): VB 采用事件驱动的编程机制。程序员只需编写响应用户动作的程序,而不必考虑按精确次序执行的每个步骤。

1.1.3 工程的建立、打开与保存

启动 VB 的时候从“新建工程”对话框中选择工程类型并新建工程。VB 启动之后,选择“文件”菜单中的“新建工程”命令,也会出现“新建工程”对话框。

可以通过 Windows 资源管理器或“我的电脑”找到以前保存的 VB 工程文件(扩展名为 vbp),双击即可打开一个工程。也可以先启动 VB,然后选择“文件”菜单中的“打开工程”命令,或者单击工具栏上的  按钮。

单击工具栏上的  按钮或选择“文件”菜单中的“保存工程”命令即可保存一个工程。

1.1.4 窗体

窗体是控件界面的基本构造模块,控件都包容在窗体中。窗体是一种对象,由属性定义其外观,由事件定义与用户的交互。

(1) 常用属性

Name、Appearance、Caption、Picture、BackColor、ForeColor、Font、MaxButton、MinButton、WindowState、ControlBox、Icon、Visible、Enabled、Height、Width、Left、Top、AutoRedraw 属性。

(2) 常用事件

Click、DbClick、Load、UnLoad、Activate 和 Deactivate 事件。

(3) 常用方法

Print、Cls、Move 和 Show 等。

1.1.5 常用控件

1. 标签

Label 控件即标签框控件,主要用于在窗体上显示各种静态文字,如标题、说明等。

1) 标签框的常用属性

Alignment、BorderStyle、BackStyle、Caption、Enabled、ForeColor、BackColor、FontName、FontSize、Height、Width、Left、Top、Visible、AutoSize 属性。

2) 标签框的常用事件

Click、DbClick 事件。

3) 标签框的常用方法

Move 方法。

2. 文本框

TextBox 控件即文本框控件,主要用于向程序输入文本,如姓名、账号、密码等。

1) 文本框的常用属性

Text、Locked、MaxLength、MultiLine、PassWordChar、ScrollBars、SelLength、SelStart、SelText 属性。

2) 文本框的常用事件

Click、DbClick、Change、KeyPress、GotFocus、LostFocus 事件。

3) 文本框的常用方法

SetFocus 方法。

3. 命令按钮

CommandButton 控件即命令按钮控件,主要用于接收用户的指令,如确定、取消、返

回等。

1) 命令按钮的常用属性

Caption、Cancel、Default、Picture、Style、Value 属性。

2) 命令按钮的常用事件

Click 事件。

3) 命令按钮的常用方法

SetFocus 方法。

1.2 实验设计

(1) 在窗体 Form1 上有一个文本框 Text1,一个命令按钮 Command1,各个控件属性如表 1-1-1 所示。编写程序,使得命令按钮被单击时,将文本框中用户输入的内容显示为窗体的标题。例如,文本框中输入“新年快乐!”,单击命令按钮后,运行界面如图 1-1-1 和图 1-1-2 所示。

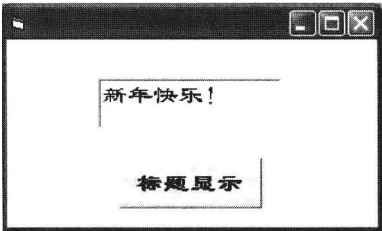


图 1-1-1 程序运行界面

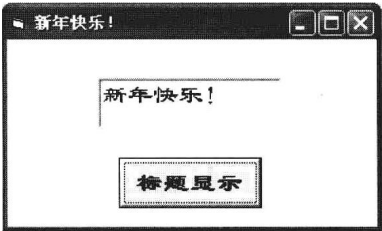


图 1-1-2 程序运行界面

表 1-1-1 控件属性列表

控件名(Name)	Caption	Text
Form1	""	
Text1		""
Command1	标题显示	

【实验目的】

掌握窗体、文本框和命令按钮属性设置及简单应用。

【实验详解】

```
Private Sub Command1_Click()  
    Form1.Caption=Text1.Text  
End Sub
```

(2) 新建一个工程,设计一个“注册新用户”的程序,设计界面如图 1-1-3 所示,各个控件属性如表 1-1-2 所示。程序运行界面如图 1-1-4 所示。

表 1-1-2 控件属性列表

控件名(Name)	Caption	PasswordChar
Label1	新用户注册:	
Label2	用户名:	
Label3	密码:	
Label4	确认密码:	
Label5	手机号码:	
Text1	""	
Text2	""	*
Text3	""	*
Text4	""	
Command1	立即注册	
Command2	重置	
Command3	取消	

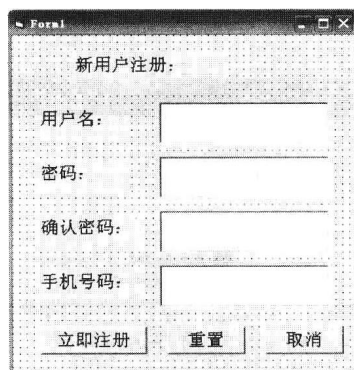


图 1-1-3 程序设计界面

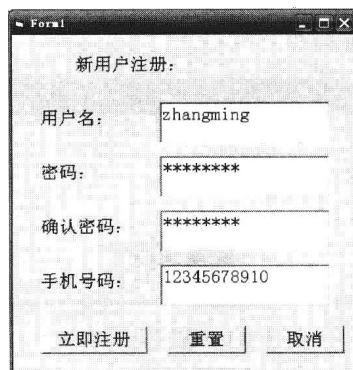


图 1-1-4 程序运行界面

【实验目的】

掌握标签、文本框和命令按钮的基本用法。

【实验详解】

① 新建工程,添加控件,按照表 1-1-2 设置控件属性。

② 为 Command1 命令按钮添加代码:

```
Private Sub Command1_Click()
    If Text1.Text<>"" And Text2.Text<>"" _
        And Text3.Text<>"" And Text4.Text<>"" Then
        MsgBox "注册成功!"
    Else
        End
    End If
End Sub
```

③ 为 Command2 命令按钮添加代码:

```
Private Sub Command2_Click()  
    Text1.Text=""  
    Text2.Text=""  
    Text3.Text=""  
    Text4.Text=""  
    Text1.SetFocus  
End Sub
```

④ 为 Command3 命令按钮添加代码:

```
Private Sub Command3_Click()  
    End  
End Sub
```

第2章 VB 程序设计语言基础

2.1 知 识 要 点

2.1.1 数值型数据

VB 提供了四大类数值型数据,它们分别是整型数、浮点数、货币型数和字节型数。

1. 整型数(Integer)

整型数是不带小数点和指数符号的数。一个整型数在内存中占 2 个字节。

2. 长整型数(Long)

一个长整型数在内存中占 4 个字节。

3. 单精度浮点数(Single)

带有小数点或写成指数形式的数即为浮点数(也称实型数)。它由符号、指数和尾数三部分组成,单精度浮点数的指数用 E 或 e 来表示。

一个单精度数在内存中占 4 个字节,其中符号占 1 位,指数占 8 位,其余 23 位表示尾数,有效数字精确到 7 位,用 E 或 e 来表示 10 的次方。

4. 双精度浮点数(Double)

一个双精度数在内存中占 8 个字节,有效数字精确到 16 位,用 D 或 d 来表示指数。

5. 货币型数(Currency)

货币型数据是专门用来表示货币数量的数据类型。该类型数据以 8 个字节存储,精确到小数点后 4 位。

6. 字节型数(Byte)

字节型数据在内存中占 1 个字节,无符号,取值范围为 0~255。