

应用型本科院校“十二五”规划教材

Visual Basic 程序设计 实验指导与习题

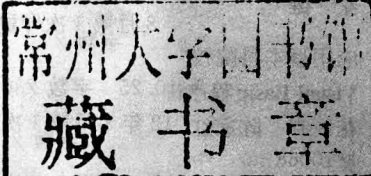
● 主 编 花 卉 陈家红
● 副主编 王旭辉 李 波 古秋婷

应用型本科院校“十二五”规划教材

Visual Basic 程序设计 实验指导与习题

○主 编 花 卉 陈家红

○副主编 王旭辉 李 波 古秋婷



图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计实验指导与习题 / 花卉, 陈家红主编. — 南京: 南京大学出版社, 2012. 8

应用型本科院校“十二五”规划教材

ISBN 978-7-305-10068-0

I. ①V… II. ①花… ②陈… III. ①
BASIC 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(2012)第 119969 号

出版发行 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路 22 号 邮编 210093

网 址 <http://www.NjupCo.com>

出版人 左 健

丛 书 名 应用型本科院校“十二五”规划教材

书 名 **Visual Basic 程序设计实验指导与习题**

主 编 花 卉 陈家红

责任编辑 樊龙华 单 宁 编辑热线 025-83596997

照 排 江苏南大印刷厂

印 刷 南京人文印刷厂

开 本 787×1092 1/16 印张 10.25 字数 236 千

版 次 2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-305-10068-0

定 价 24.00 元(含实验报告)

发行热线 025-83594756

电子邮箱 Press@NjupCo.com

Sales@NjupCo.com(市场部)

* 版权所有, 侵权必究

* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购
图书销售部门联系调换

前 言

Visual Basic 程序设计语言是最适合初级编程者学习使用的、国内外流行的计算机高级语言之一。目前,许多高等院校的计算机程序设计课都选择 Visual Basic 语言作为本科生的程序设计必修课程。

本书可以用作学习 Visual Basic 语言的实验和练习用书。本书共分为两部分内容。

第一部分为实验指导:包括 Visual Basic 基础、简单程序设计、数组、过程、程序设计与调试和文件 6 个实验,主要是针对程序设计初学者而设计,所有实验均具有较强的针对性和实用性,通过实验可掌握 Visual Basic 程序设计与调试方法,巩固所学知识,培养实际编程能力。

第二部分为习题:按章归纳总结了大量的习题,可作为学生课后练习使用。

本书涵盖了江苏省计算机二级考试 VB 大纲的内容,同时部分内容选自《江苏省计算机等级考试二级考试试题汇编(VB 语言分册)》,因此,也可作为江苏省计算机二级 VB 考试的实验和习题用书。

书中所有程序代码均通过调试,在教学实践中以及与学生的交流中逐步得以完善。尽管我们已经做了很大的努力,但由于水平有限,书中难免存在不足之处,请读者批评指正,以帮助我们不断改进和完善。

编者
2012. 6

目 录

第一部分 实验指导

实验 1 Visual Basic 基础	3
实验 2 简单程序设计	13
实验 3 数组	21
实验 4 过程	27
实验 5 程序设计与调试	35
实验 6 文件	41

第二部分 习题集

第一次习题 (Visual Basic 导论和算法)	47
第二次习题 (常用控件和界面设计)	49
第三次习题 (数据、表达式与简单程序设计)	51
第四次习题 (分支结构)	55
第五次习题 (循环 1)	57
第六次习题 (循环 2)	61
第七次习题 (数组 1)	67
第八次习题 (数组 2)	73
第九次习题 (过程)	79
第一章至第五章综合练习	87
第六章至第七章综合练习	101

第一部分

实验指导

实验 1 Visual Basic 基础

一、实验目的

- (1) 掌握 VB 的启动方法,熟悉 VB 的开发环境;
- (2) 掌握常用控件(文本框、标签、命令按钮、列表框)的基本特性及应用;
- (3) 掌握 VB 的常量、变量、函数的使用方法;
- (4) 掌握顺序结构程序设计方法;
- (5) 学会建立、编辑和运行一个 VB 应用程序,初步了解调试程序的方法。

二、实验要求

- (1) 编写程序要规范、正确,上机调试过程和结果要有记录;
- (2) 做完实验后给出本实验的实验报告。

三、实验设备、环境

586 以上的计算机,安装有 Visual Basic 6.0 软件。

四、实验步骤

【程序示例】 编写一个求两个数和的程序。界面设计效果如图 1-1 所示。

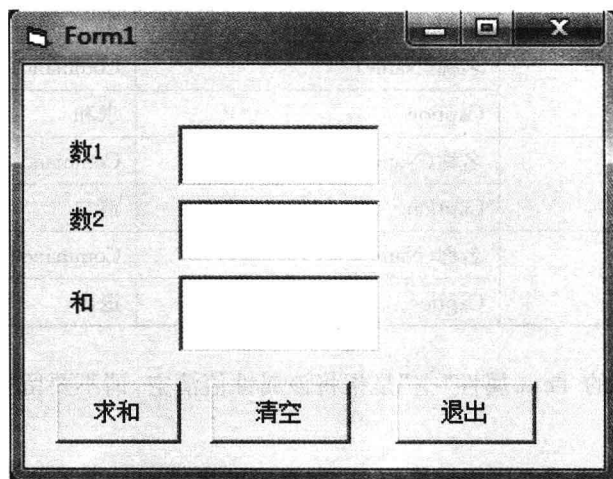


图 1-1 求两个数的和

要求

1. 界面中包括 3 个标签、3 个文本框和 3 个命令按钮。
2. 运行时,当按下“求和”命令按钮时,求数 1 和数 2 对应文本框中数据之和,结果显示在 Text3(“和”后文本框)中。
3. 将窗体保存为 myform. frm,工程保存为 myvb. vbp。

操作步骤

- 1. 新建工程。
- 2. 窗体设计：
 - ① 在窗体上拖放控件,如图 1-1;② 修改控件的属性,如表 1-1 所示。

表 1-1 各控件的主要属性

控件对象	属性名	属性值
窗体	名称(Name)	Form1
	Caption	加法计算器
标签 1	名称(Name)	Label1
	Caption	数 1
标签 2	名称(Name)	Label2
	Caption	数 2
标签 3	名称(Name)	Label3
	Caption	和
文本框 1	名称(Name)	Text1
	Text	空
文本框 2	名称(Name)	Text2
	Text	空
文本框 3	名称(Name)	Text3
	Text	空
按钮 1	名称(Name)	Command1
	Caption	求和
按钮 2	名称(Name)	Command2
	Caption	清空
按钮 3	名称(Name)	Command3
	Caption	退出

 注意 文本框的 Text 属性“空”是指将该属性值清空,请不要留空格。

- 3. 代码设计：
 - ① 双击“求和”按钮进入代码编辑窗口,在对应的事件中录入下列代码,实现求和功能。

Private Sub Command1_Click()
 Text3.Text=Val(Text1.Text)+Val(Text2.Text)
End Sub

 试一试 如果将程序修改为 Text3.Text=Text1.Text+Text2.Text,实现的功能一

样吗?

- ② 在“清空”按钮的 Click 事件中,实现清除各文本框中的值,并使文本框 1 获得焦点。

```
Private Sub Command2_Click()  
    Text1.Text=""           '实现文本框的清空  
    Text2.Text=""  
    Text3.Text=""  
    Text1.SetFocus         '将焦点定位在文本框 1 中  
End Sub
```

- ③ 在“退出”按钮的 Click 事件中,实现结束程序的运行。

```
Private Sub Command3_Click()  
    End                   '结束整个应用程序  
End Sub
```

4. 保存工程: 选择保存的磁盘路径,将窗体保存为 myform. frm, 工程保存为 myvb. vbp。

5. 运行调试。

五、实验内容

【题目 1】 编写程序,实现两个数的交换,参考界面如下图 1-2 所示。

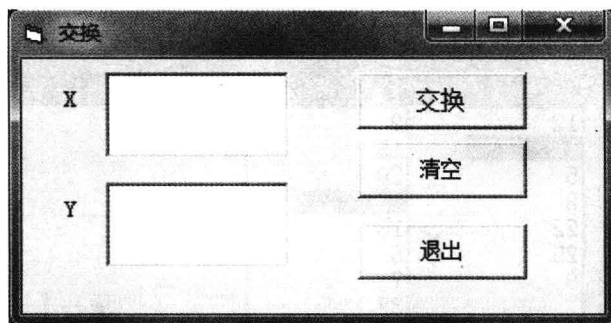


图 1-2 交换两个数

要求

1. 编程时不得增加或减少界面对象或改变对象的种类。
2. 运行程序,在两个文本框中输入数据,点击“交换”按钮实现两数的交换;点击“清空”按钮实现两个文本框的清空,同时焦点定位在文本框 1 中;点击“退出”按钮,实现退出。
3. 将窗体保存为 f1-1. frm, 工程保存为 p1-1. vbp。

算法提示

实现 a、b 变量交换的算法有两种:

1. 中间变量法。

$t=a; a=b; b=t$

2. 算术方法。

$a=a+b$; $b=a-b$; $a=a-b$

实验步骤

1. 新建工程。

2. 窗体设计：

① 在窗体上拖放控件：2 个标签，2 个文本框，3 个命令按钮。

② 修改各控件的属性。

3. 代码设计：分别为 3 个按钮的点击事件编写代码。

4. 保存工程，窗体保存为 fl-1.frm，工程保存为 pl-1.vbp。

5. 运行调试。

【题目 2】 练习使用 VB 的集成开发环境创建一个简单的应用程序。先将一个标签 Label 和一个命令按钮 CommandButton 放到窗体上，然后将 Label 的名称属性设置为 My Lab，Caption 属性设置为自己的名字，字体设为宋体、四号，使用 ForeColor 属性将文字颜色设为红色；将 CommandButton 的 Caption 属性设为“确定”。

在 Command 的 Click 事件中添加适当的代码，使程序运行时，单击命令按钮即可以将自己的名字换成“我爱 VB”。

要求

1. 根据题目设计程序界面。

2. 将窗体保存为 fl-2.frm，工程保存为 pl-2.vbp。

【题目 3】 乘法计算器的实现。当点击 List2 时，实现乘法运算，界面如图 1-3 所示。

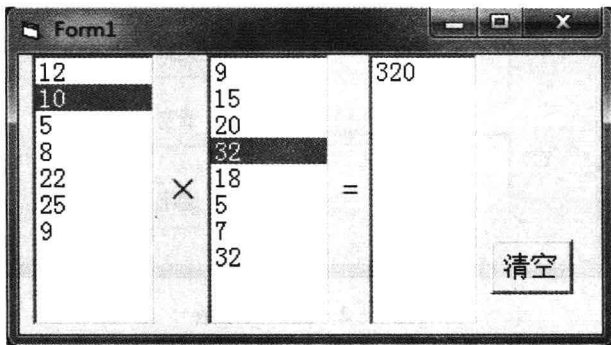


图 1-3 乘法计算器程序

要求

1. 界面有 3 个列表框，2 个标签和一个按钮。

2. 当运行程序时，List1 中显示乘数 1，在 List2 中显示乘数 2；选择乘数 1，再选择乘数 2，在选择乘数 2 的同时，将计算结果显示在 List3 中；当点击“清空”按钮时，实现 List3 的清空。

3. 将窗体保存为 fl-3.frm，工程保存为 pl-3.vbp。



注意 注意是哪个对象的什么动作发生时能实现计算功能。

【题目 4】 写出当点击“打印”按钮时打印的结果,并完善“清空”按钮的代码,界面如图 1-4 所示。

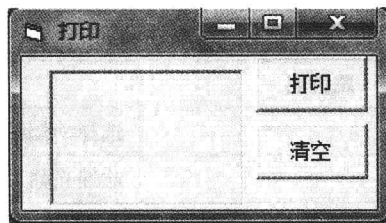


图 1-4 在图片框打印

要求

1. 界面上为 1 个图片框和 2 个按钮。
2. 在“打印”按钮中录入以下代码,并实现“清空”按钮的功能。

```
Picture1.print "aaa"; "bbb";
Picture1.print
Picture1.print "ccc"
```

问:打印结果为_____行。

3. 将窗体保存为 f1-4. frm,工程保存为 p1-4. vbp。

【题目 5】 将标签框中的文字按指定字体和字形效果显示。界面如图 1-5 所示。

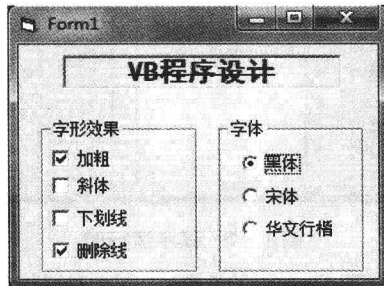


图 1-5 字体设置

要求

1. 程序参考界面如图 1-5 所示,显示文字的控件为标签,设置属性 Borderstyle 为 1,属性 Font 为楷体、三号。

2. 将窗体保存为 f1-5. frm,工程保存为 p1-5. vbp。

【题目 6】 创建一个有趣的“欢迎光临”界面,文字能实现滚动字幕效果。界面如下图 1-6 所示。

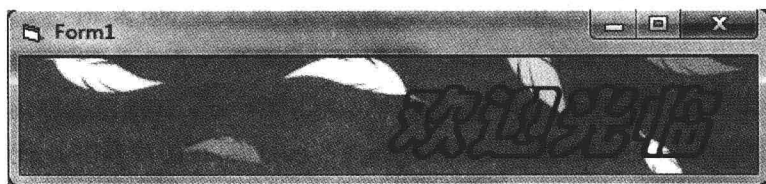


图 1-6 滚动字幕

要求

1. 程序参考界面如图所示,实现文字的跑动。属性设置如表 1-2 所示。

表 1-2 属性设置

控件对象	属性名	属性值
窗体	Picture	选择一幅图片
标签 1	Caption	欢迎光临
	BackStyle	0
	ForeColor	调色板中选红色
	Font	华文彩云、粗斜体、小初
定时器 1	Interval	20

2. 将窗体保存为 fl-6. frm,工程保存为 pl-6. vbp。

【题目 7】 根据运动员性别的不同,在列表框中选择运动项目,选择后显示该运动员选择的参赛项目。男生可以选择的参赛项目有:铅球,跳远,800 米;女生可以选择的参赛项目有:跳高,标枪,400 米。运行效果如图 1-7 和 1-8 所示。

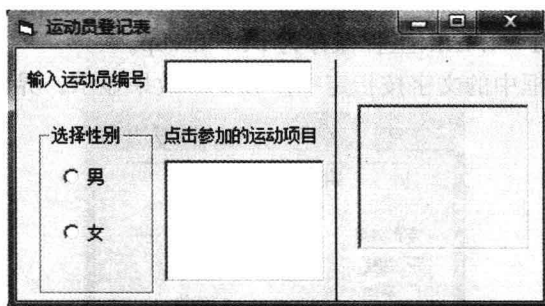


图 1-7 程序运行时

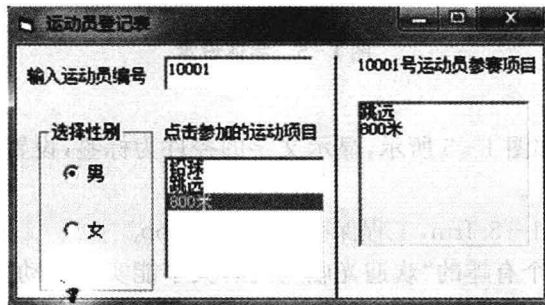


图 1-8 当“10001”号男运动员在选择“跳远”和“800 米”时

要求

1. 在文本框中输入运动员编号后,在标签中显示“* * * 运动员参赛项目”;选择性别后,在列表框中显示可以选择的参赛项目;选择参赛项目后,在图片框中显示选择的结果。

2. 将窗体保存为 fl-7. frm,工程保存为 pl-7. vbp。

【题目 8】 在程序中输入下面的代码,熟悉常量和变量的使用。

```
Private Sub Form_Click()
    Const p As Integer=7
    Dim a As Integer, b As Integer, c As Integer
    a=12: b=5
    p=a+b      'A
    c=a / b
    Print c
End Sub
```

要求 输入以上代码并回答以下问题。

1. 运行时,注释 A 处语句会报错,为什么?
2. 如果将错误语句删除,观察 c 的打印结果;如果将 c 的类型修改为 Single,那么打印的结果为多少?

【题目 9】 在程序中输入下面的代码,熟悉如何选择合适的变量类型。

```
Option Explicit
Private Sub Form_Click()
    Const p As Integer=5
    a=p+2
    s="hello world"
    rq=#2/20/2008#
    flag=True
    Print a
    Print s
    Print rq
    Print flag
End Sub
```

要求 输入以上代码并回答以下问题。

1. 运行时,程序会报错,为什么?
2. 为了将程序修改正确,如何给每个变量选择合适的数据类型?

【题目 10】 根据指定范围,产生 3 个随机整数。程序参考界面如图 1-9 和图 1-10 所示。

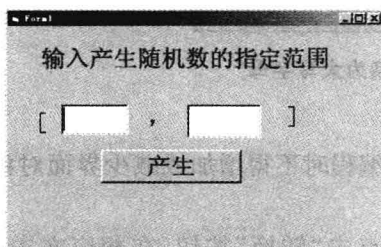


图 1-9 点击“产生”按钮前

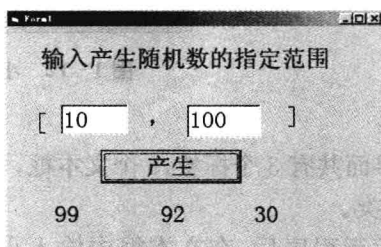


图 1-10 点击“产生”按钮后

要求

1. 产生的随机数用 3 个标签显示,编程时不得增加或减少界面对象,或改变对象的种类。
2. 运行程序后,在文本框中输入范围,点击“产生”按钮,在标签处分别显示一个随机的指定范围的整数。
3. 将窗体保存为 f1-10. frm,工程保存为 p1-10. vbp。

【题目 11】 实现对六位电话号码的升位,升位方法为:将原电话号码第一位数字加 1,再在第一位前添加 6。如在 Text1 中输入(010)-123456,点击升位按钮后,显示(010)-6223456。程序参考界面如图 1-11 所示。

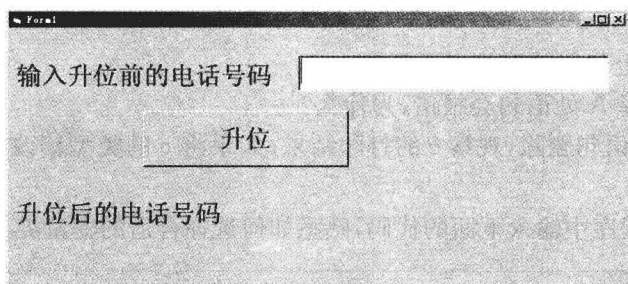


图 1-11 电话号码升位

要求

1. 共有 3 个标签,1 个文本框,1 个按钮,编程时不得增加或减少界面对象,或改变对象的种类。
2. 运行程序后,在文本框中输入原始电话号码,点击“升位”按钮,在标签中显示结果。
3. 将窗体保存为 f1-11. frm,工程保存为 p1-11. vbp。

【题目 12】 输入小写的字母,将其转换为大写,并显示该字母在字母表中出现的位置。程序参考界面如图 1-12 所示。

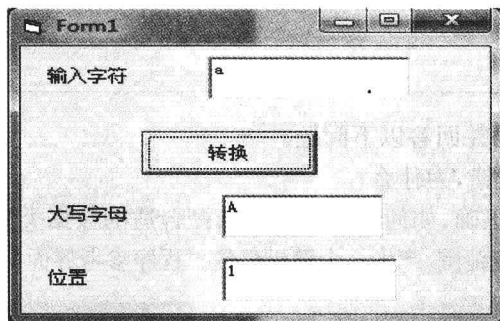


图 1-12 小写字母转换为大写字母

要求

1. 界面共有 3 个标签,3 个文本框,1 个按钮,编程时不得增加或减少界面对象,或改变对象的种类。
2. 运行程序后,在文本框中输入小写字母,点击“转换”按钮,在相应文本框中显示结果。

3. 将窗体保存为 fl - 12. frm, 工程保存为 p1 - 12. vbp。

六、思考题

1. 在只有一个窗体运行的工程中, 实现“退出”功能有哪些方法?
2. Text1、List1、Picture1 3 种控件可以用来输出数据, 问这 3 种控件分别是如何“显示”和“清空”数据的?
3. 在程序代码中出现的“=”有哪两种含义?
4. 在程序代码中输入“a=b& c”为什么会出错?

七、实验体会

