

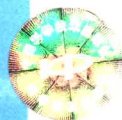


全国高协组织教材研究与编写委员会审定

Visual Basic 程序设计语言

上机指导与试题精解

主 编 吕日宝 刘鲁平



中国科学技术出版社

全国高协组织教材研究与编写委员会审定

Visual Basic 程序设计语言 ——上机指导与试题精解

吕日宝 刘鲁平 主编

中国科学技术出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计语言上机指导与试题精解/ 吕日宝, 刘鲁平主编. —北京: 中国科学技术出版社, 2006.6

ISBN 7-5046-4399-8

I. V... II. ①吕... ②刘... III. BASIC 语言 - 程序设计 - 高等学校: 技术学校 - 教学参考资料 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 068863 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010-62103210 传真: 010-62183872

科学普及出版社发行部发行

临沂市第二印刷厂印刷

*

开本: 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张: 13 字数: 260 千字

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷

定价: 24.70 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

编 委 会

主编 吕日宝 刘鲁平

编委 单天德 黄月妹 赵利平
胡冬星 王 静 邱晓华
潘卫民

责任编辑 麻树梅 金维克

封面设计 张 元

责任校对 林 华

责任印制 安利平

前 言

进入 20 世纪 90 年代, 计算机可视化技术得到了迅速发展并引起广泛的重视, 越来越多的计算机专业人员和非专业人员开始研究并应用可视化技术。

Visual Basic 是美国微软公司推出的目前使用最为广泛的可视化编程工具之一。目前许多高职院校开设有 Visual Basic 程序设计课程, 但其上机指导教材有的偏难、有的选用实例不切合高职学生, 另外等级考试辅导资料比较分散, 所以我们针对现阶段高职学生特点编写了本上机指导与试题精解。

本书分三部分, 第一部分为 Visual Basic 程序设计语言上机指导, 共有 15 个实验, 每个实验都给出了详细的实验操作指导; 第二部分为浙江省 Visual Basic 二级试题解, 分程序调试和程序设计两大类, 将历年试题汇编并附解答; 第三部分为全国 Visual Basic 二级笔试试题, 分填空和选择两类题型, 将历年试题汇编并附解答。

本书第一部分由吕日宝完成；第二部分的程序调试由吕日宝、王静完成，程序设计由赵利平、胡冬星、黄月妹、吕日宝和潘卫民完成；第三部分由吕日宝、单天德和邱晓华完成。全书由吕日宝和刘鲁平统稿。

本书中不当之处在所难免，恳请读者对其中的缺点和不足加以批评指正。

编 者

2006 年 5 月

目 录

第一部分 Visual Basic 程序设计语言上机指导

实验 1 熟悉 VB 界面	(1)
实验 2 常用内部函数	(3)
实验 3 窗体的常用属性和事件	(6)
实验 4 简单的控制结构	(8)
实验 5 单重循环	(11)
实验 6 常用控件 (一)	(15)
实验 7 常用控件 (二)	(16)
实验 8 常用控件 (三)	(19)
实验 9 菜单和多窗体程序	(22)
实验 10 几个常用的方法和函数	(26)
实验 11 控制结构	(29)
实验 12 循环	(30)
实验 13 调试程序	(34)
实验 14 数组的基本操作	(38)
实验 15 数组程序	(40)

第二部分 浙江省 Visual Basic 二级试题解

一、程序调试题	(46)
1.1 选择结构	(46)
1.2 单重循环	(46)
1.3 多重循环	(56)
1.4 一维数组	(58)
1.5 多维数组	(64)
1.6 Sub 过程	(66)
1.7 函数过程	(72)
二、程序设计题	(78)

第三部分 全国 Visual Basic 二级笔试试题解

一、填空题	(121)
1.1 填空题 1	(121)
1.2 填空题 1 答案	(123)
1.3 填空题 2	(123)
1.4 填空题 2 答案	(146)
二、选择题	(147)
2.1 选择题 1	(147)
2.2 选择题 1 答案	(154)
2.3 选择题 2	(155)
2.4 选择题 2 答案	(168)
2.5 选择题 3	(169)
2.6 选择题 3 答案	(199)

第一部分 Visual Basic 程序设计 语言上机指导

实验 1 熟悉 VB 界面

1.1 实验目的和要求

1.1.1 熟悉 VB 界面

1.1.2 熟悉简单 VB 程序的运行, 保存

1.2 实验内容

1.2.1 进入与退出 VB 的几种常用方法

1.2.2 简单 VB 程序的解释运行与编译运行, 保存与装入

1.3 实验器材

微机、Windows 操作系统、汉字输入法、Visual Basic 6.0 中文企业版

1.4 实验方法与步骤

1.4.1 Visual Basic 的启动与退出

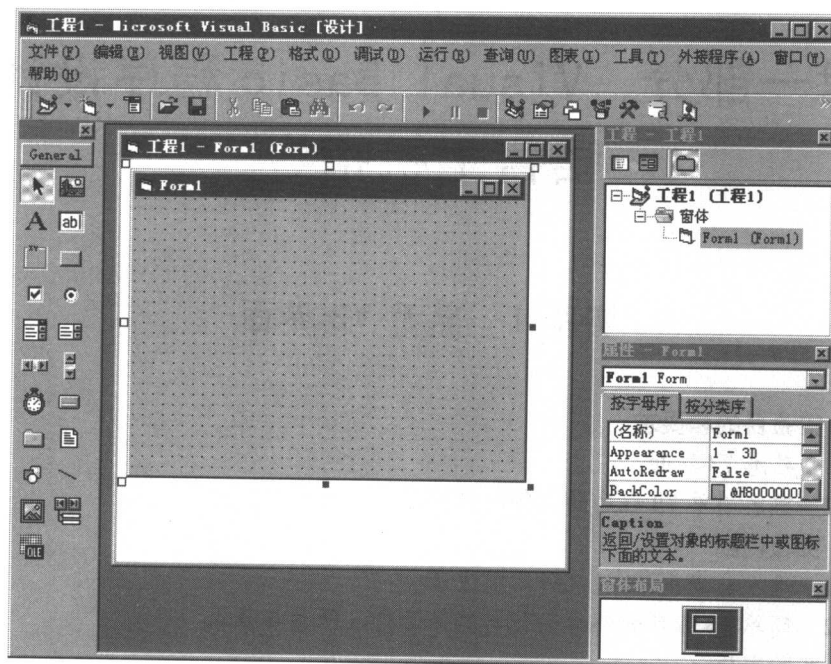
启动:

方法一: 开始→程序→Microsoft Visual Basic 6.0 中文版→Microsoft Visual Basic 6.0 中文版。

方法二: 双击桌面上的快捷图标。启动后, 一般会显示“新建工程”对话框(下图)。



新建→标准 EXE→打开，即可进入 VB 后的主界面（下图）。



退出：

方法一：单击关闭按钮 方法二：文件→退出

1.4.2 举例

【例 1】已知三角形的底 a 和高 h ，求面积 s 。

步骤如下：

1. 建立用户界面：在窗体上画一个命令按钮，名称为 Command。
2. 设置控件的属性：设置命令按钮的 Caption 属性为求三角形面积。
3. 编写代码

利用双击对象，或视图—代码窗口，或单击工程资源管理器窗口中的“查看代码”进入代码窗口，对命令按钮编写代码：

```
Private sub command1_Click()  
    A=5  
    H=10  
    S=a*h/2  
    Print "三角形面积为：";s  
End Sub
```

4. 解释运行程序：常用工具栏→启动，或运行菜单→启动

结束程序运行：常用工具栏→结束，或运行菜单→结束

5. 保存程序：文件菜单→保存工种，或常用工具栏→保存

6. 编译运行：（设窗体文件以 FrmApp，工程文件以 App 保存）

文件→生成 App.exe，弹出对话框：保存位置 VB98（默认），改为桌面；文件名 App

(默认和工程文件名相同, 可以不改)。确定。

退出 VB, 双击桌面上的 App 图标, 重新运行该程序。

7. 进入 VB, 在新建工程对话框中选择最新或现存, 选择 FrmApp, 打开。即打开了原来的程序。或进入主界面后, 文件→打开工程, 选择 FrmApp, 打开。同样也打开原来的工程。

【例 2】已知矩形的长 a 和宽 b , 求矩形面积 $s=a*b$

1. 建立用户界面: 在名称为 Form1 的窗体上画一个命令按钮, 名称为 Command2。
2. 设置窗体和控件的属性: 设置命令按钮的 Caption 属性为求矩形面积。
3. 编写代码

对命令按钮 Command2 的单击事件编写如下代码:

```
Private sub command1_Click()  
    A=inputbox("请输入矩形的长: ")  
    b=inputbox("请输入矩形的宽: ")  
    S=a*b  
    Print "矩形面积为: ";s  
End Sub
```

注: InputBox 是 VB 提供的一个函数。

4. 运行程序: 可得结果。

【例 3】已知圆的半径 r , 求圆面积 $s=\pi r^2$

1. 建立用户界面: 在名称为 Form1 的窗体上画一个命令按钮, 名称为 Command3。
2. 设置窗体和控件的属性: 设置命令按钮的 Caption 属性为求圆面积。
3. 编写代码

对命令按钮 Command3 的单击事件编写如下代码:

```
Private sub command1_Click()  
    r=inputbox("请输入圆的半径: ")  
    S=3.14*r^2  
    Print "矩形面积为: ";s  
End Sub
```

4. 运行程序: 可得结果。

实验 2 常用内部函数

2.1 实验目的和要求

2.1.1 熟悉常用的内部函数

2.1.2 掌握 VB 表达式

2.2 实验内容

2.2.1 内部函数

2.2.2 VB 表达式

2.3 实验器材

同实验 1

2.4 实验方法与步骤

2.4.1 变量的定义问题

【例】以求三角形面积为例，观察在程序中使用的变量，定义和没有定义的区别。

1. 不定义，直接使用变量。

```
A=InputBox("请输入三角形的底边长：")
```

```
H=InputBox("请输入三角形的高：")
```

```
S=a*h/2
```

```
Print "三角形的面积为：";s
```

程序运行后，输入：5，3，结果为 7.5

2. 先定义，再使用变量。

```
dim A as single, H as single
```

```
Dim S as integer
```

```
A=InputBox("请输入三角形的底边长：")
```

```
H=InputBox("请输入三角形的高：")
```

```
S=a*h/2
```

```
Print "三角形的面积为：";s
```

程序运行后，输入：5，3，结果为 8

2.4.2 常用内部函数

进入 VB，打开立即窗口：视图菜单→立即窗口，在立即窗口中输入下列函数，并记录结果

```
? Int (-4.6)
```

```
? Fix (-4.6)
```

```
? Asc ("A")
```

```
? Asc("a")
```

```
? Chr$ (65)
```

```
? Sin (3.14/3)
```

```
a="123"
```

```
?val(a)
```

```
b="321abc567"
```

```
?val(b)
```

```
a=123
```

```
b=456
```

```
?a+b
```

```
c=str(123)
```

```
d=str(456)
```

?c+d

?Sqr (9)

?Exp (2)

? "中国 "+"北京"

?Ltrim\$ (" 北京")+Rtrim ("中国")

?Rtrim\$ ("北京")+Ltrim ("中国")

?Left\$ ("abcdef", 3)

?Right ("abcdeg", 3)

?Mid\$ ("abcdeg", 2, 4)

? "人民"+"银行"

? "人民"+Space (5) +"银行"

?Ucase\$ ("I am a student")

?Lcase\$ ("I am a student")

?Date

?Time

?Now

?Day (#1998-2-18#)

?WeekDay (#2002-2-18#)

?Month (#2001-10-1#)

?Year (#1997-2-17#)

?Hour (#10:31:50#)

?Minute (#11:50:36#)

?Second (#08:20:45#)

?Rnd(9)

?Rnd(-9)

?3/2

?3\2

?25.6\6.7

?25.6 MOD 6.7

?4=4

?4>=4

?4<=4

?5<>5

?true and true

?false and true

?false and false

?true or false

?not false

? (4+3)-cos(3.14/6)+exp(2)-sin(5/9)

?4+3 -5>9 and 6<=3 or 7>8 not 8>4

?3>2*3 or 2=5 and 3<>4 or 4>5

实验 3 窗体的常用属性和事件

3.1 实验目的和要求

3.1.1 掌握窗体的常用属性和事件

3.1.2 熟悉 Print、Input Box、Msg Box 的常用格式

3.2 实验内容

3.2.1 窗体的常用属性和事件

3.2.2 Print 方法、Input Box 函数、Msg Box 函数的常用格式

3.3 实验器材

同实验 1

3.4 实验方法与步骤

3.4.1 窗体的属性

进入 VB 后，对窗体的下列属性进行设置。

1. Back Color (背景颜色)：通过属性窗口，用调色板设置。

2. Border Style (边框类型)：通过属性窗口，分别选取 6 个预定义的值之一，并运行 6 次，仔细观察窗体的外观。

3. Caption (标题)：在属性窗口中选择 Caption，输入“试验”。

4. Control Box (控制框)：将 Control Box 属性分别设置为 True 和 False 并运行之。

5. Enabled (允许)：通过属性窗口将 Enabled 属性分别设置为 True 和 False 并运行。

6. Fore Color (前景色)：和 BackColor 的设置方法相同。

7. Height, Width (高, 宽)：通过属性窗口分别改变 Height, Width 的值并观察窗体大小变化。

8. Icon (图标)：通过属性窗口为窗体设置一个图标。

9. Max Button、Min Button (最大化、最小化)：分别设置为 True 和 False 并运行之。

10. Name (名称)：名称和标题不同，标题只起显示作用，在引用对象时，必须用名称。

11. Picture (图形)：通过属性窗口中的窗体设置一个图形。

12. Top, Left (顶边、左边位置)：分别改变这两个属性的值，观察窗体位置的变化。

13. Visible (可见性)：通过属性窗口把 Visible 设置为 True 和 False 并运行之。

14. Window State (窗口状态)：将该属性的值分别设为 0, 1, 2 运行之，观察窗体大小的变化。

3.4.2 窗体事件

1. 单击事件 Click

进入代码窗口，选取 Click 事件，输入下列代码：

```
Print"单击事件"
```

运行程序并单击窗体。

2. 双击事件 DblClick

进入代码窗口，选取 DblClick 事件，输入下列代码：

```
Print"双击事件"
```

删除 Click 事件中的代码，运行程序并双击窗体。

3. Load 事件

进入代码窗口，选取 Load 事件，输入下列代码：

```
Print "加载事件"
```

运行程序。

3.4.3 Print 方法

【例 1】进入代码窗口，删除原有的代码，选取 Click，输入下列代码：

```
a=100: b=90
```

```
Print a
```

```
Print a+b
```

```
Print
```

```
Print "abcdefg"
```

运行程序，单击窗体。

【例 2】进入代码窗口，删除原有的代码，选取 Click，输入下列代码：

```
x=5: y=10: z=15
```

```
Print x, y, z, "abcdefg"
```

```
Print
```

```
Print x; y; z; "abcdefg"
```

运行程序，单击窗体。

3.4.4 InputBox 和 MsgBox 函数的常用格式

1. InputBox 函数

进入代码窗口，删除原有的代码，选取 Click 事件，输入下列代码：

```
a = InputBox ("请输入三角形的底边长")
```

```
h=InputBox("请输入三角形的高")
```

```
s=a*h/2
```

```
print "三角形的面积是: ";s
```

运行程序，单击窗体。

2. MsgBox 函数

进入代码窗口，删除原有的代码，选取 Click 事件，输入下列代码：

```
a = InputBox ("请输入三角形的底边长")
```

```

MsgBox("是否继续? ")
h=InputBox("请输入三角形的高")
s=a*h/2
print "三角形的面积是: ";s

```

运行程序，单击窗体。

实验 4 简单的控制结构

4.1 实验目的和要求

4.1.1 掌握顺序结构程序的设计

4.1.2 熟悉单行选择结构程序的设计，掌握块选择结构程序的设计，了解多分支结构

4.2 实验内容

4.2.1 顺序结构

4.2.2 选择结构

4.3 实验器材

同实验 1

4.4 实验方法与步骤

4.4.1 顺序结构

【例 1】已知三角形的底和高，求它的面积 $S=a*h/2$ 。要求用 InputBox 函数输入 a 和 h ，在文本框中输出结果 S 。

在窗体上建立一个文本框，名称为 Text1，利用窗体的单击事件编写代码如下：

```

Sub Form_Click()
    Dim A As single, H As single, S As single
    A=InputBox("请输入三角形的底边长 A=")
    H=InputBox("请输入三角形的高 H=")
    S=A*H/2
    Text1.Text=str(S)

```

End Sub

运行程序，单击窗体。

选择结构。

4.4.2 单行选择结构

【例 2】输出 X 、 Y 两者中的最大值。

在窗体上画第 1 个命令按钮，名称为 Command1，进入代码窗口，选取 Command1 的 Click 事件，输入下列代码：

```

X=10:Y=20
If X>Y Then Print "X="; X Else Print "Y=";Y

```

运行程序，单击命令按钮。

4.4.3 块选择结构

【例3】求一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$ 的实根，要求用 InputBox 函数输入 a, b, c 在窗体上画第2个命令按钮，名称为 Command2，将它的 Caption 属性设置为“求一元二次方程”。进入代码窗口，选取 Command2 的 click 事件，输入下列代码：

```
Dim A as single, B as single, C as single  
Dim X as single, X1 as single, X2 as single
```

```
A=InputBox("a=")  
B=InputBox("b=")  
C=InputBox("c=")
```

```
If a=0 then  
    X=-c/b  
    Print "x="; x  
    Exit Sub  
End if
```

```
Q=b^2-4*a*c
```

```
If q=0 then  
    X=-b/(2*a)  
    Print "x=";x  
    Exit Sub  
End if
```

```
If q>0 then  
    X1=(-b+sqr(q))/(2*a)  
    X2=(-b-sqr(q))/(2*a)  
    Print"x1=";x1  
    Print "x2=";x2
```

```
Else  
    E=-b/2/a : f=sqr(-q)/2/a  
    ? "x1=";e; "+i";f  
    ? "x2=";e; "-i";f
```

```
End if
```

运行程序，单击标题为“求一元二次方程”的命令按钮。

【例4】判断某年是否为闰年。如果年份可以被100整除，又能被400整除时为闰年。如果年份不能被100整除，但可以被4整除时为闰年，否则为平年。

方法一：

在窗体上画第3个命令按钮，名称为 Command3，并将它的 Caption 属性设置为“求