



应用型本科信息大类专业“十二五”规划教材
21世纪普通高等教育优秀教材

Visual Basic 程序设计教程

王 平 王俊岭 主 编
王仲东 主 审



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

应用型本科信息大类专业“十二五”规划教材
21 世纪普通高等教育优秀教材

Visual Basic 程序设计教程

主 编 王 平 王俊岭
副主编 闫爱平 尹云飞 李 娜
刘艳慧 王 颖 刘宝静
参 编 刘 琨 王硕宁
主 审 王仲东



华中科技大学出版社
中国·武汉

内 容 简 介

本书的内容主要包括 Visual Basic 6.0 中文版开发环境、语言基础、用户界面、程序设计、数据库应用、文件操作等。本书在讲解完一个知识点后都配上了实例,每章之后都配有习题,习题主要训练编程能力和帮助掌握基本概念。

本书层次清晰,内容既相互联系又相互独立,并且依据教学特点精心编排,方便读者根据自己的需要进行选择。为了方便教学,本书还配有电子课件,任课教师和学生可以登录我们爱读书网([www. ibook4us. com](http://www.ibook4us.com))免费注册下载。

本书系统性强、内容实用,不仅可作为大学本、专科相关课程的教材,也可作为各类培训和自学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计教程/王 平 王俊岭 主编. —武汉: 华中科技大学出版社,2012. 8
ISBN 978-7-5609-7980-9

I. V… II. ①王… ②王… III. BASIC 语言-程序设计-高等学校-教材
IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 103598 号

Visual Basic 程序设计教程

王 平 王俊岭 主编

策划编辑: 康 序

责任编辑: 康 序

封面设计: 潘 群

责任校对: 代晓莺

责任监印: 张正林

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027)81321915

录 排: 武汉兴明图文信息有限公司

印 刷: 武汉市宏隆印务有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 14

字 数: 373 千字

版 次: 2012 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 32.00 元



本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

只有无知，没有不满。

Only ignorant, no resentment.

.....迈克尔·法拉第(Michael Faraday)

迈克尔·法拉第(1791—1867)：英国著名物理学家、化学家，在电磁学、化学、电化学等领域都作出过杰出贡献。

应用型本科信息大类专业“十二五”规划教材

编审委员会名单

(按姓氏笔画排列)

卜繁岭	于惠力	方连众	王书达	王伯平	王宏远
王俊岭	王海文	王爱平	王艳秋	云彩霞	尼亚孜别克
厉树忠	卢益民	刘仁芬	朱秋萍	刘锐	刘黎明
李见为	李长俊	张义方	张怀宁	张绪红	陈传德
陈朝大	杨玉蓓	杨旭方	杨有安	周永恒	周洪玉
姜峰	孟德普	赵振华	骆耀祖	容太平	郭学俊
顾利民	莫德举	谈新权	富刚	傅妍芳	雷升印
路兆梅	熊年禄	霍泰山	魏学业	鞠剑平	

题布置及本教材实验指导书的实验内容等各个方面都作了精心的设计。

本书由伊犁师范学院王平、王俊岭担任主编；石家庄铁道大学四方学院的闫爱平、李娜、刘宝静，重庆大学的尹云飞，西北师范大学知行学院的刘艳慧，哈尔滨远东理工学院的王颖分别担任副主编；北京联合大学刘琨，黑龙江旅游职业技术学院王硕宁参编。其中，华中科技大学的王仲东教授审阅了全书，并提出了宝贵的修改意见，在此表示感谢。

本书可作为应用型、技能型人才培养的各类教育的相关专业的学生学习 Visual Basic 语言程序设计的教材，也可作为各类水平考试、全国计算机等级考试的自学辅导用书及学习计算机程序设计的培训教材及参考书。本书还配有电子课件，任课教师和学生可以登录我们爱读书网(www.ibook4us.com)免费注册下载。

因时间仓促，尽管在本书出版前我们对全部内容进行了仔细校对，但不足之处仍在所难免，恳请广大读者指正。

编 者

2012 年 5 月

前言

PREFACE

1991年,微软公司推出了 Visual Basic 1.0 版。这在当时引起了很大的轰动。这个连接编程语言和用户界面的进步被称为 Tripod(有些时候叫做 Ruby),最初的设计是由阿兰·库珀(Alan Cooper)完成的。许多专家把 Visual Basic 的出现作为软件开发史上的一个具有划时代意义的事件。

在 Windows 操作系统中,Visual Basic 作为一门计算机语言,其功能非常强大,而且简单易学。Visual Basic 提供可视化设计工具,编程人员可利用 Visual Basic 提供的控件轻松地“画”出应用程序的友好界面,Visual Basic 拥有图形用户界面(GUI)和快速应用程序开发(RAD)系统,可以轻易地使用 DAO、RDO、ADO 连接数据库,或者轻松地创建 ActiveX 控件。程序员可以轻松地使用 Visual Basic 提供的组件快速建立一个应用程序,因此比较容易入门,入门以后就有能力进一步学习难度更大的编程语言了。Visual Basic 作为编程人员的首选程序设计语言,有如下特点。

(1) Visual Basic 是开发 Windows 应用程序的强有力的工具,拥有最先进的程序设计思想,能轻而易举地开发出符合 Windows 规范和风格的应用程序。

(2) Visual Basic 在科学计算、多媒体软件开发、网络应用等方面都有强大的功能,尤其在数据库开发方面,提供了许多控件,便于连接、查询和显示查询结果。现在很多管理软件,包括一些大型软件,都是利用 Visual Basic 开发的。

(3) Visual Basic 改变了传统程序的机制,采用“事件驱动”方式,由用户操作产生不同的事件,程序根据这些事件去分别执行不同的子程序。编程人员可以分别编写出这样一些子程序,使编程难度大大降低。

全书共 9 章,其中第 1 章至第 8 章是全国计算机考试大纲规定的必修内容,参考学时 54 学时(讲授 30 学时+上机 24 学时),第 1 章为概述,第 2 章至第 7 章主要讲述对象与基本控件、Visual Basic 程序设计基础、Visual Basic 基本控制结构、数组、过程、界面设计,第 8 章、第 9 章主要讲述文件系统、使用数据控件访问数据库等知识。本书主要面向 Visual Basic 语言程序设计的初学者,理论联系实际,以程序设计为主线,通过实例讲述 Visual Basic 的程序设计方法和应用。

全书依据教育部公布的《全国计算机等级考试大纲》(2011 年版)中二级(Visual Basic 语言程序设计)考试大纲的要求,在内容编排、例题题型和讲解、习

目
录

CONTENTS

第 1 章 Visual Basic 概述	(1)
1.1 Visual Basic 简介	(1)
1.2 Visual Basic 6.0 集成开发环境	(3)
1.3 Visual Basic 6.0 应用程序开发步骤	(6)
习题 1	(7)
第 2 章 对象与基本控件	(9)
2.1 Visual Basic 中对象的概念	(9)
2.2 控件及其通用属性	(10)
2.3 窗体	(11)
2.4 标签、文本框	(15)
2.5 命令按钮	(17)
2.6 单选按钮、复选框	(18)
2.7 定时器	(20)
习题 2	(21)
第 3 章 Visual Basic 程序设计基础	(24)
3.1 数据类型	(24)
3.2 常量和变量	(27)
3.3 不同类型数据的转换	(34)
3.4 运算符与表达式	(35)
3.5 常用内部函数	(38)
习题 3	(43)
第 4 章 Visual Basic 语言的基本控制结构	(45)
4.1 算法与结构化程序设计	(45)
4.2 顺序结构	(47)
4.3 选择(分支)结构	(54)
4.4 循环结构	(62)
4.5 应用程序举例	(68)
习题 4	(70)

第 5 章 数组与自定义类型	(77)
5.1 数组的概念	(77)
5.2 数组操作	(87)
5.3 控件数组	(93)
5.4 自定义数据类型	(100)
习题 5	(103)
第 6 章 过程与函数	(106)
6.1 Sub 过程	(107)
6.2 Function 过程	(111)
6.3 参数传递	(114)
6.4 嵌套调用与递归调用	(120)
6.5 变量与过程的作用范围	(124)
习题 6	(132)
第 7 章 界面设计	(138)
7.1 常用内部控件	(138)
7.2 鼠标与键盘	(145)
7.3 通用对话框	(146)
7.4 菜单设计	(153)
7.5 工具栏设计	(159)
习题 7	(162)
第 8 章 文件管理与操作	(164)
8.1 文件系统的概念	(164)
8.2 文件系统控件	(165)
8.3 文件存取操作	(168)
8.4 文件系统对象模型	(174)
习题 8	(182)
第 9 章 数据库编程	(183)
9.1 数据库基础	(183)
9.2 Data 控件	(186)
9.3 可视化数据管理器	(189)
9.4 ADO 对象模型与数据环境设计器	(192)
9.5 开放数据库互联	(200)
习题 9	(204)
附录 A	(206)
参考文献	(216)

第1章 Visual Basic 概述

Visual Basic 是优秀的计算机程序开发语言和开发工具之一,是新一代面向对象程序开发语言的典型代表。它采用可视化的、鼠标拖放式的设计理念,将繁杂的代码编写工作转化为“堆积木式”的装配工作。使用 Visual Basic 进行程序开发可以大大简化开发过程,并能提高系统的模块性和执行效率。Visual Basic 以其开发成本低、简单易学、方便使用等优点曾经一度成为计算机应用人员的首选开发工具之一。



1.1 Visual Basic 简介

1.1.1 计算机编程语言

语言是表达思想的工具。计算机语言也概莫能外,它表达了设计者的思想。

计算机语言分为低级语言、中级语言和高级语言三类。所谓低级语言并非指该语言低级、简单,而是指该语言直接和计算机硬件打交道,面向计算机系统结构的较低层次。众所周知,越是与计算机硬件打交道的语言越难掌握。例如,机器指令(或称机器语言)、汇编语言等都是低级语言。高级语言是指远离硬件的操作,其语法和结构类似于英文,表达能力极强的语言。Visual Basic 就是一种高级语言。中级语言是指介于低级语言和高级语言之间的语言,它一方面能直接和机器打交道,另一方面又提供较强的自然表达能力。C 语言是一种中级语言。

一般在开发应用程序时,在满足性能和效率的前提下应尽量选用高级语言,这有以下几点原因。

(1) 高级语言接近算法语言,容易掌握。一般工程技术人员只要经过简单的培训就能很好地掌握,并且一旦掌握了一门高级语言再学习其他高级语言时就能触类旁通。

(2) 高级语言自动化程度高,开发周期短。程序员能从开发工作中解脱出来,可以集中时间和精力去从事对他们来说更为重要的创造性劳动。

(3) 高级语言为程序员提供了结构化程序设计的环境和工具,使得设计出来的程序可读性好,可维护性强,可靠性高。

(4) 高级语言与具体的计算机硬件关系不大,因而所写出来的程序可移植性好,重用率高。

常用的计算机编程语言有以下一些。

●Basic 语言:一种入门级的计算机编程语言。其特点是简单易学。

●Visual Basic 语言:在 Basic 语言基础上发展起来的一种可视化编程语言。

●C 语言:由美国 AT&T 公司(美国电话电报公司)开发的一种计算机编程语言。它的特点是兼顾了低级语言和高级语言的特点,模块化和移植性好。

●C++ 语言:在 C 语言基础上发展起来的一种面向对象程序设计语言,由美国 AT&T 贝尔实验室的本贾尼·斯特劳斯特卢普博士在 20 世纪 80 年代初期发明。

●Visual C++ 语言:在 C++ 语言基础上发展起来的一种可视化编程语言。

●Visual FoxPro 语言:在 FoxBase/FoxPro 基础上发展起来的一种可视化编程语言,主要用于开发数据库程序。

●Java 语言:一种跨平台的面向对象设计语言,由 Sun Microsystems 公司于 1995 年推出。

●Delphi 语言:在 Pascal/Object Pascal 语言基础上发展起来一种面向对象的快速应用程序开发语言。

1.1.2 Visual Basic 的发展过程

Visual Basic 是 Microsoft(微软)公司开发的编程工具,它诞生于 1991 年。迄今为止,Visual Basic 已发布了 11 个正式版本。但是最常用的是 Visual Basic 6.0 中文版本。

1991 年 5 月 20 日,微软在亚特兰大发布了 Visual Basic 1.0 版本,该版本可以运行于 Windows 平台。

1992 年 9 月 1 日,微软发布了 Visual Basic for MS-DOS 版本,分为标准版和专业版两个版本。

1992 年 11 月 2 日,微软发布了 Visual Basic 2.0 for Windows 版本,分为标准版和专业版两个版本。

1993 年 5 月 14 日,微软发布了 Visual Basic 3.0 for Windows 版本,分为标准版和专业版两个版本。Visual Basic 3.0 提供 Microsoft Access Database Engine for Windows 1.1 和 OLE 2.0(对象链接与嵌入)技术。

1994 年 11 月 14 日,微软发布了 Visual Basic 4.0 for Windows 版本。

1995 年 12 月 12 日,微软发布了 Visual Basic 4.0 的三个版本,即标准版、专业版和企业版。

1997 年 2 月 3 日,微软发布了 Visual Basic 5.0 专业版,这个版本在当时非常流行。

1997 年 3 月 10 日,微软发布了 Visual Basic 5.0 控件开发版,这个版本的 Visual Basic 可以开发控件。

1998 年 6 月 15 日,微软发布了 Visual Basic 6.0 版本,这个版本作为 Visual Studio 6.0 工具套件之一,其中文版成为目前常用的一个版本。

2000 年 11 月 13 日,微软发布了 Visual Basic. NET Beta 1 版本,它是 Visual Studio. NET Beta 1 的一部分。

2002 年微软发布了 Visual Basic. NET 2002。

2003 年微软发布了 Visual Basic. NET 2003。

2005 年微软发布了 Visual Basic2005。

2008 年微软发布了 Visual Basic2008。

2010 年微软发布了 Visual Basic2010。

Visual Basic 伴随着微软公司的发展而发展,在其发展过程中也获得了广大程序员的认可。

1.1.3 Visual Basic 的功能及特点

Visual Basic 除了具有简单易用的特点外,还具有以下功能和特点。

(1)Visual Basic 是一个简捷的开发工具。

Visual Basic 的简捷性体现在其一目了然的功能提示。第一,开发任意一类工程都有对

应的向导程序,一步一步引导使用者进行开发。第二,设计对象属性时不但有下拉列表框供使用者选择,并且还有提示信息。第三,编写代码时自动列出当前对象的所有方法和属性。第四,Visual Basic 提供了丰富的联机帮助文档系统,即用即查。

(2) Visual Basic 是一个可视化的开发工具。

Visual Basic 的可视化体现在它采用图标式标识和鼠标拖放式操作。例如,“按钮”就是以按钮图标形式来标识,用鼠标把按钮图标拖放到指定的位置就完成了设计工作。换言之,Visual Basic 是一个所见即所得的开发工具。

(3) Visual Basic 是一个面向对象的开发工具。

Visual Basic 是面向对象的开发工具的典型代表,比尔·盖茨称它为“令人震惊的新奇迹”。Visual Basic 支持 ActiveX 控件、对象的方法和属性、对象的浏览功能等,很好地体现了信息的隐藏性、封装性和继承性。

(4) Visual Basic 是一个集成的开发环境。

在 Visual Basic 中不仅可以设计程序、编写代码,还可以调试程序、加载图形,进行 DAO、RDO、ADO 数据库连接,进行外接程序管理等。

(5) Visual Basic 是一个理想的入门开发工具。

Visual Basic 是在 Basic 语言基础上发展起来的,因此简单易学,是一个理想的入门开发工具。



1.2 Visual Basic 6.0 集成开发环境

Visual Basic 6.0 的集成开发环境由标题栏、菜单栏、工具栏、控件箱、窗体等组成,如图 1.1 所示。

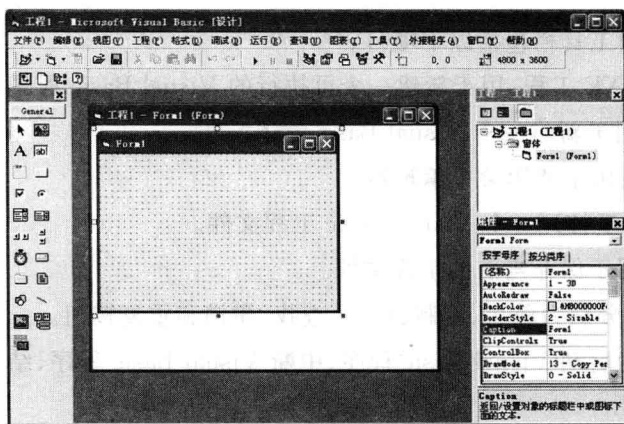


图 1.1 Visual Basic 6.0 的集成开发环境

1.2.1 标题栏

标题栏是图 1.1 中显示“工程 1-Microsoft Visual Basic [设计]”的位置,它是 Visual Basic 开发环境的标识,会随着程序设计者运用 Visual Basic 开发环境时的不同状态而改变。例如,当程序员在运行 Visual Basic 设计的程序时标题栏就会变成“工程 1-Microsoft Visual Basic [运行]”;调试程序时标题栏会变成“工程 1-Microsoft Visual Basic [break]”,如图 1.2 所示。

工程1 - Microsoft Visual Basic [break]

图 1.2 Visual Basic 6.0 的标题栏

1.2.2 菜单栏

菜单栏是图 1.1 中显示“文件(F)”、“编辑(E)”……“帮助(H)”一行的区域。菜单栏提供 Visual Basic 中几乎所有功能操作项目。Visual Basic 6.0 通过不同的菜单来分类管理其丰富的功能。每一个菜单下级还设有同类的子菜单,子菜单下还可以再设置子菜单的子菜单。例如“文件(F)”菜单下面设置了“新建工程”、“打开工程”、“添加工程”等 15 个与文件操作相关的子菜单;“编辑(E)”菜单下设置了“全选”、“表”等 25 个与编辑相关的子菜单,其中“表”菜单下还设置了“设置主关键字”、“插入列”和“删除行”3 个与操作表相关的子菜单。菜单栏如图 1.3 所示。

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工程(O) 格式(O) 调试(D) 运行(R) 查询(Q) 图表(T) 工具(I) 外接程序(A) 窗口(W) 帮助(H)

图 1.3 Visual Basic 6.0 的菜单栏

1.2.3 工具栏

工具栏是图 1.1 中菜单栏下面一行的区域。工具栏是常用菜单项的图形化表示。设置工具栏的目的是方便使用,避免了查找子菜单项的麻烦。工具栏以图形化的形式表达功能,给人一种直观形象的感觉。图 1.4 所示的是 Visual Basic 6.0 的工具栏。

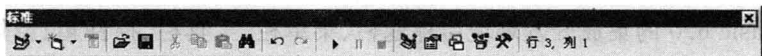


图 1.4 Visual Basic 6.0 的工具栏

Visual Basic 的工具栏包括以下项目。

添加标准 EXE 工程:用于新建一个可执行的 Visual Basic 程序。

添加窗体:用于新建一个 Visual Basic 窗体。

菜单编辑器:用于调用菜单编辑器。

打开工程:用于打开一个 Visual Basic 工程文件。

保存工程:用于保存当前的工程文件。

:分别为剪切、复制、粘贴、查找、撤销和重复按钮。

:分别为启动 Visual Basic 程序、中断 Visual Basic 程序、结束 Visual Basic 程序按钮。

工程资源管理器:用于打开 Visual Basic 的工程资源管理器。

属性窗口:用于打开 Visual Basic 的属性窗口。

窗体布局窗口:用于打开 Visual Basic 的窗体布局窗口。

对象浏览器:用于打开 Visual Basic 的对象浏览器窗口。

工具箱:用于打开 Visual Basic 的工具箱(又称控件箱)。

1.2.4 工具箱

Visual Basic 的工具箱,又称为控件箱,是放置 Visual Basic 控件的地方,如图 1.5 所示。

控件是进行 Visual Basic 程序开发的强有力的工具。使用控件具有以下优点:①无须编写代码即可完成一定的功能;②更好地理解面向对象开发的理念;③拖放式操作,形象而直观,将传统的一维“代码编写式”设计模式变为现代的三维“积木式”设计模式;④Windows 操作系统能很好地支持其操作。

下面简单介绍一下控件箱中各个控件的功能。

✎ 指针:用于选择、移动窗体和控件,并调整其大小。

🖼 PictureBox:图片框控件,支持位图、图标、元文件、增强元文件、GIF 和 JPEG 等各种格式的图形文件。

A Label:标签控件。

📄 TextBox:文本框控件。

📄 Frame:页框控件,用于将其他控件框起来组成一组。

⏏ CommandButton:命令按钮控件。

☑ CheckBox:复选框控件。

🗑 RadioButton:单选按钮控件。

📄 ComboBox:组合框控件,用于将多个项目组合在一起。

📄 ListBox:下拉列表框控件。

📄 HScrollBar:水平滚动条控件。

📄 VScrollBar:垂直滚动条控件。

🕒 Timer:定时器控件。

📄 DriveListBox:驱动器列表框控件。

📄 DirListBox:文件夹列表框控件。

📄 FileListBox:文件列表框控件。

📄 Shape:形状控件,包括矩形、正方形、椭圆、圆形、圆角矩形和圆角正方形等形状。

📄 Line:直线控件,包括实线、虚线、点线、点画线、双点画线、内实线和透明线。

🖼 Image:图像控件,用来显示图像。Image 控件可以显示来自位图、图标或元文件的图形文件,也可以显示增强的元文件、JPEG 或 GIF 格式的图形文件。

📄 Data:数据控件,用于开发数据库程序。

📄 OLE:对象链接与嵌入控件,用于创建一个容器对象。



图 1.5 工具箱

1.2.5 窗体

窗体是容纳所有控件的容器控件,是 Visual Basic 提供的一个标准容器。窗体位于 Visual Basic 开发环境的正中央,如图 1.6 所示。

在图 1.6 中,标题为“工程 1-Form1(Form)”的是窗体设计器的窗口。窗体设计器是一个画板,它可以让窗体在其内部变大或变小。标题为“Form1”的就是一个完整的窗体。窗体在窗体设计器里面可以改变大小。窗体是一个容器,里面可以安放其他 Visual Basic 控件,如图片框控件、标签控件、文本框控件等。

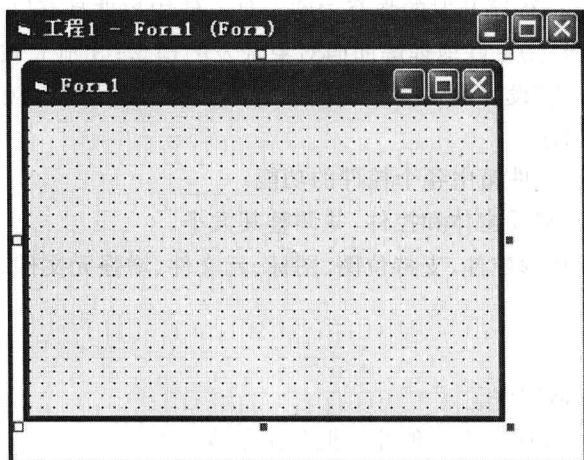


图 1.6 Visual Basic 6.0 的窗体

1.3 Visual Basic 6.0 应用程序开发步骤

使用 Visual Basic 6.0 开发应用程序有以下三个主要步骤。

1. 设计应用程序界面

设计应用程序界面是指通过 Visual Basic 6.0 提供的窗体设计器(见图 1.6)和工具箱(见图 1.5),使用鼠标拖放的方式进行界面布局设计。应用程序界面设计的标准是“清晰”、“智能”和“美观”。“清晰”要求界面能够一目了然、功能简明,并且不让用户分心;“智能”要求界面提供的功能能够预知用户的求解心理,尽快给出用户期望的结果;“美观”要求界面的色调、布局能够产生视觉美感。

2. 设置控件属性

Visual Basic 6.0 控件属性的设置主要是通过属性窗口来进行操作的,如图 1.7 所示。属性窗口的第一列是属性的名称,第二列是属性对应的值。例如,在图 1.7 所示的窗体的属性窗口中,第一行中的“Appearance”与“1-3D”,分别表示窗体的外观属性“Appearance”的取值为“1-3D”。

另外,在 Visual Basic 6.0 中也可以在代码窗口中设置控件的属性,如图 1.8 所示,设置窗体的“Appearance”属性为“0”。

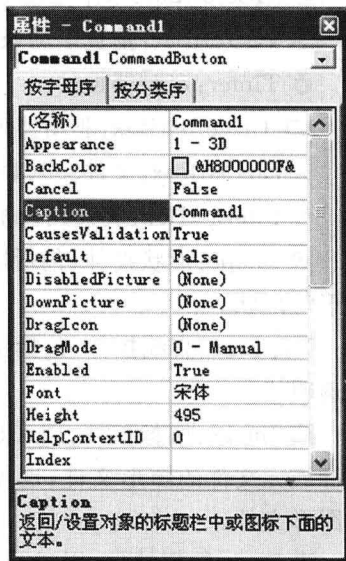


图 1.7 Visual Basic 6.0 的属性窗口

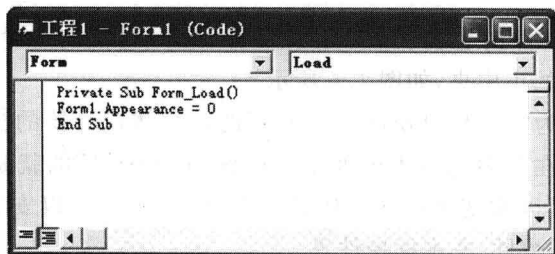


图 1.8 在代码窗口中设置属性

3. 编写代码

编写代码主要在 Visual Basic 6.0 的代码窗口(见图 1.9)中进行。进入代码窗口的方法是选择“视图”→“代码窗口”命令。另外,在窗体设计器中双击窗体或任意控件也可以进入 Visual Basic 的代码窗口。

代码窗口是 Visual Basic 6.0 进行程序设计的主要场所,几乎所有复杂的功能都是通过代码窗口设计出来的。在 Visual Basic 中进行代码编写的优点有:①编写代码是 Visual Basic 6.0 程序设计的核心;②编写代码是计算机程序员和软件用户使用计算机的本质区别;③编写代码是培养分析问题、解决问题的最好手段;④只有通过编写代码才能真正掌握 Visual Basic 6.0 的精华,并由此产生浓厚的学习兴趣。

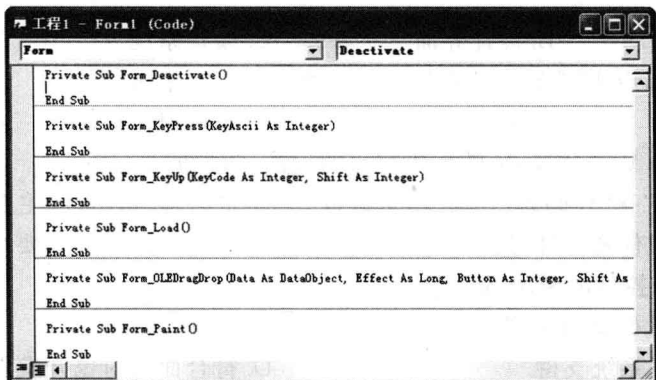


图 1.9 Visual Basic 6.0 的代码窗口

习 题 1

1. 选择题

- (1) 计算机语言分为低级语言、中级语言和()三类。
 - A. 基本语言
 - B. 高级语言
 - C. 汇编语言
 - D. 机器语言
- (2) ()不是高级语言的特点。
 - A. 接近算法语言,容易掌握
 - B. 开发的程序运行效率高
 - C. 自动化程度高,开发周期短
 - D. 与具体的计算机硬件关系不大
- (3) Visual Basic 是()公司开发的编程工具,它诞生于 1991 年。
 - A. AT&T
 - B. 贝尔实验室
 - C. Sun Microsystems
 - D. Microsoft
- (4) Visual Basic 是一个可视化的开发工具,其可视化体现在()。
 - A. 图标式标识和鼠标拖放式操作
 - B. 向导操作
 - C. 支持面向对象的开发
 - D. 有大量的控件
- (5) 标题栏是 Visual Basic 开发环境的标识,会随着程序设计者运用 Visual Basic 开发环境时的不同状态而改变,当程序员在运行 Visual Basic 设计的程序时标题栏会变成()。
 - A. “工程 1-Microsoft Visual Basic [运行]”
 - B. “工程 1-Microsoft Visual Basic [设计]”
 - C. “工程 1-Microsoft Visual Basic [中断]”
 - D. “工程 1-Microsoft Visual Basic [执行]”
- (6) 单击工具按钮表示()。
 - A. 新建一个 Visual Basic 窗体
 - B. 新建一个 Visual Basic 工程

C. 打开一个 Visual Basic 窗体

D. 打开一个 Visual Basic 工程

(7) 是 Visual Basic 的()窗口。

A. 布局

B. 属性

C. 工程

D. 方法

(8) 是 ComboBox 控件,是 Visual Basic 提供的组合框控件,主要用于将()组合在一起。

A. 多个项目

B. 多个数据

C. 多个其他控件

D. 多个文件

(9)能容纳其他控件的对象,称为()。

A. 对象

B. 类

C. 窗体

D. 容器

(10)用 Visual Basic 开发应用程序有三个主要步骤,即()、设置控件属性和编写代码。

A. 需求分析

B. 设计界面

C. 架构系统

D. 可行性分析

(11)Visual Basic 控件属性的设置主要是通过()来进行的。

A. 菜单

B. 编程

C. 属性窗口

D. 工具栏

(12)下面关于 Visual Basic 的代码窗口的说法,错误的是()。

A. 选择“视图”→“代码窗口”命令,可以进入 B. 进行程序设计的主要场所

C. 双击窗体或任意控件可以进入

D. 是界面设计的主要场所

(13)下面关于控件的说法,错误的是()。

A. 无须编写代码就可实现一定功能

B. 拖放式操作

C. 被众多操作系统支持

D. 符合面向对象开发思想

(14)在 Visual Basic 中进行代码编写的优点有()。

A. 培养分析问题、解决问题的最好手段

B. 辅助软件设计

C. 简单的重复性劳动

D. 面向软件使用人员

2. 填空题

(1)语言是表达思想的工具。计算机语言也概莫能外,它表达了设计者的_____。

(2)高级语言是指远离_____的操作,其语法和结构类似于英文,表达能力极强的语言。

(3)Visual Basic 是_____公司开发的编程工具。

(4)Visual Basic 支持_____控件、对象的方法和属性、对象的浏览功能等。很好地体现了信息的隐藏性、封装性和继承性。

(5)Visual Basic 的工具箱,又称为_____,是放置 Visual Basic 控件的地方。

(6)_____是容纳所有控件的容器控件,是 Visual Basic 提供的一个标准容器。

(7)用 Visual Basic 开发应用程序有_____,_____和_____三个主要步骤。

(8)设计应用程序界面是指通过 Visual Basic 提供的_____和工具箱(控件箱),使用鼠标拖放的方式来进行界面布局设计。

(9)在_____上双击窗体或任意控件也可以进入 Visual Basic 的代码窗口。

3. 简答题

(1)简述计算机低级语言、中级语言和高级语言的区别。

(2)简述 Visual Basic 的功能和特点。

(3)Visual Basic 的开发环境分为几部分,它们的功能分别是什么?

(4)运用 Visual Basic 开发应用程序的步骤是什么?

(5)试述代码编写的优点。