

高等学校教材

Visual Basic程序设计 实训教程

虞 勤 主编

许 洋 聂黎生 沈凤仙 副主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

内容提要

本书根据国家教育部考试中心的全国计算机等级考试二级 Visual Basic 语言程序设计考试大纲编写。根据大纲要求,配合教材并参考历年考试真题,本书系统地介绍了 Visual Basic 集成开发环境、开发过程和基本概念。从实验的角度,由浅入深,结合具体实例,介绍了常用控件、程序控制方法、事件过程、常用算法等内容,提出了基本的实验目的和要求,指导学生逐步形成自己的程序设计方法。最后还介绍了全国计算机等级考试的基本要求和要点,并提供了综合应用练习题让学生了解编程的全过程,通过实验全面理解所学内容。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计实训教程 / 虞勤主编. —北京: 高等教育出版社, 2012. 8

ISBN 978 - 7 - 04 - 035915 - 2

I. ①V… II. ①虞… III. ①BASIC 语言 - 程序设计 - 水平考试 - 自学参考资料 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 181418 号

策划编辑 唐德凯
插图绘制 尹 莉

责任编辑 张海波
责任校对 胡美萍

封面设计 杨立新
责任印制 韩 刚

版式设计 杜微言

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 北京市朝阳展望印刷厂
开 本 787mm × 1092mm 1/16
印 张 9.25
字 数 220 千字
购书热线 010 - 58581118

咨询电话 400 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版 次 2012 年 8 月第 1 版
印 次 2012 年 8 月第 1 次印刷
定 价 16.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物料号 35915 - 00

前 言

为了提高学生计算机应用的理论水平和实际操作能力,根据多年的 Visual Basic 教学实践,针对学生的具体情况和全国计算机等级考试二级 Visual Basic 考试大纲的要求,从历年的考试真题中,精选出帮助理解概念和典型算法的理论题作为例题,先巩固概念和算法,再做上机练习,尽量做到事半功倍,提高效率。

全书共 15 章,和《全国计算机等级考试二级教程——Visual Basic 语言程序设计(2011 年版)》一书基本吻合,前 14 章都分为笔试真题和上机指导两部分,涵盖了考试大纲内容,内容由浅入深,循序渐进,既有广泛性,又有针对性,第 15 章主要总结了全国考试要点,并给出了综合练习题,超越考试只有填空、选择的模式,让学生更加综合、全面地锻炼自己的自学能力和编程能力。

本书是一本辅助教材,以例题和上机实验为主,可以作为参加全国 Visual Basic 二级考试学生的实验教材。

本书由虞勤任主编,许洋、聂黎生、沈凤仙任副主编,例题参考历年考题,特此感谢并说明。由于作者水平有限,书中错误和缺点在所难免,恳请指正。

编 者

2012 年 5 月

第 2 章 上机指导	7	第 5 章 数据的输入输出	24
实验 2-1 对象属性的设置	7	目的和要求	24
实验 2-2 标签、文本框和命令按钮属性的设置	8	5.1 笔试真题	24
实验 2-3 显示控件工具箱	8	5.2 上机指导	25
实验 2-4 利用控件工具箱制作	8	实验 5-1 Form 窗体及其属性	25
实验 2-5 添加控件	9	窗体应用实例	25
实验 2-6 调整控件大小	9	实验 5-2 InputBox 对话框	26
实验 2-7 移动控件	9	实验 5-3 对话框	26
实验 2-8 控件布局调整	10	实验 5-4 对话框	28
实验 2-9 锁定控件	10	第 6 章 常用标准控件	30
实验 2-10 删除控件	10	目的和要求	30
第 3 章 简单程序设计	11	6.1 笔试真题	30
目的和要求	11	6.2 上机指导	31
3.1 笔试真题	11	实验 6-1 窗体和命令按钮	31
3.2 上机指导	11	窗体应用实例	33
实验 3-1 程序开发环境	11	实验 6-2 窗体和命令按钮	33
实验 3-2 熟悉程序设计	11		

目 录

第1章 Visual Basic 集成开发环境	1
目的和要求	1
1.1 笔试真题	1
1.2 上机指导	1
实验 1-1 VB 的启动与退出	1
实验 1-2 进入 VB 集成开发环境	2
第2章 对象及其操作	6
目的和要求	6
2.1 笔试真题	6
2.2 上机指导	7
实验 2-1 对象属性的设置	7
实验 2-2 标签、文本框和命令按钮属性的设置	8
实验 2-3 显示控件工具箱	8
实验 2-4 利用控件工具箱向窗体添加控件	8
实验 2-5 选择控件	9
实验 2-6 调整控件尺寸	9
实验 2-7 移动控件	9
实验 2-8 控件布局的调整	10
实验 2-9 锁定控件	10
实验 2-10 删除控件	10
第3章 简单程序设计	11
目的和要求	11
3.1 笔试真题	11
3.2 上机指导	11
实验 3-1 应用程序开发的一般步骤	11
实验 3-2 熟悉程序设计的	

基本步骤	14
第4章 Visual Basic 程序设计基础	15
目的和要求	15
4.1 笔试真题	15
4.2 上机指导	17
实验 4-1 变量的命名规则和类型声明	17
实验 4-2 验证有关函数和表达式的运算结果	18
实验 4-3 练习 VB 表达式书写	20
实验 4-4 字母大小写转换	21
实验 4-5 Int()、Rnd()、Left()、Mid()、Right() 等函数应用实例	22
第5章 数据的输入输出	24
目的和要求	24
5.1 笔试真题	24
5.2 上机指导	25
实验 5-1 Print 方法及其相关函数应用实例	25
实验 5-2 InputBox 函数和字形属性	26
实验 5-3 “鸡兔同笼”问题	28
实验 5-4 时间单位换算	28
第6章 常用标准控件	30
目的和要求	30
6.1 笔试真题	30
6.2 上机指导	33
实验 6-1 文本框和命令按钮属性设置	33
实验 6-2 文本框和命令按钮	

应用实例	34	的数值	60
实验 6-3 输入对话框应用实例	35	实验 8-5 排序和二分查找	62
实验 6-4 有关标签、文本框和命令按钮程序设计	35	实验 8-6 产生可变层数的正方形	65
实验 6-5 有关框架、单选按钮、复选框程序设计	36	实验 8-7 阶乘	66
实验 6-6 列表框应用实例	38	实验 8-8 评委打分	67
实验 6-7 滚动条应用实例	39	实验 8-9 二维数组运算	68
第 7 章 Visual Basic 控制结构	40	第 9 章 过程	70
目的和要求	40	目的和要求	70
7.1 笔试真题	40	9.1 笔试真题	70
7.2 上机指导	42	9.2 上机指导	75
实验 7-1 利用双分支结构实现判断奇偶数	42	实验 9-1 比较两种参数传递方式	75
实验 7-2 使用 If 函数实现简单的双分支选择结构	43	实验 9-2 Function 过程调用	76
实验 7-3 多分支结构程序设计	44	实验 9-3 判断回文数	77
实验 7-4 IF 语句的嵌套	45	实验 9-4 迭代法寻找孪生素数	78
实验 7-5 计算职工工资	46	实验 9-5 进制转换	79
实验 7-6 累加、累乘问题	46	实验 9-6 求最大公约数和最小公倍数	80
实验 7-7 求解斐波那契数列	47	实验 9-7 Armstrong 数	81
实验 7-8 求解最大公约数	48	实验 9-8 静态变量	82
实验 7-9 循环结构的嵌套	48	实验 9-9 控件参数、数组参数应用实例	83
实验 7-10 数值问题	50	实验 9-10 递归过程	85
实验 7-11 阶乘的累加	50	第 10 章 键盘与鼠标事件过程	87
实验 7-12 求最大值与最小值	51	目的和要求	87
实验 7-13 用穷举法求水仙花数	52	10.1 笔试真题	87
第 8 章 数组	53	10.2 上机指导	89
目的和要求	53	实验 10-1 在 KeyPress 事件过程中完成温度转换	89
8.1 笔试真题	53	实验 10-2 键盘事件和窗体 KeyPreview 属性设置	90
8.2 上机指导	56	实验 10-3 鼠标事件和 MousePointer 属性设置	91
实验 8-1 求平均分、总分	56	实验 10-4 与拖放有关的属性、事件和方法	94
实验 8-2 杨辉三角形	57		
实验 8-3 矩阵应用实例	58		
实验 8-4 统计出现次数最多			

第 11 章 菜单程序设计	96	第 14 章 数据文件	117
目的和要求	96	目的和要求	117
11.1 笔试真题	96	14.1 笔试真题	117
11.2 上机指导	97	14.2 上机指导	121
实验 11-1 菜单的设置	97	实验 14-1 用通用文件对话框	
实验 11-2 菜单应用	98	打开文件	121
实验 11-3 菜单与其他控件		实验 14-2 根据姓氏查找姓名 ..	121
组合应用	99	实验 14-3 完全平方数	123
实验 11-4 弹出式菜单	100	实验 14-4 统计人数	124
实验 11-5 利用菜单改变文		实验 14-5 含有特定字母的单	
字格式	101	词个数	125
实验 11-6 菜单的动态增减	103	实验 14-6 素数	127
第 12 章 对话框程序设计	105	实验 14-7 随机文件操作	128
目的和要求	105	实验 14-8 文件系统控件	131
12.1 笔试真题	105	第 15 章 上机考试指导	132
12.2 上机指导	108	上机考试简介	132
实验 12-1 通用对话框属性		15.1 基本操作	132
设置	108	15.2 简单应用	133
实验 12-2 文件对话框的设		15.3 综合应用	134
置及应用	108	15.4 上机指导	134
实验 12-3 字体对话框和颜色		实验 15-1 编写一个英文打字	
对话框的设置及		训练程序	134
应用	109	实验 15-2 编写一个统计文本	
第 13 章 多重窗体程序设计与环境	110	文件中各字母出现	
目的和要求	110	次数的程序	134
13.1 笔试真题	110	实验 15-3 设计一个计算器	
13.2 上机指导	112	程序	135
实验 13-1 双窗体应用实例	112	实验 15-4 设计一个画图程序 ..	135
实验 13-2 多窗体应用实例	113	部分参考答案	136
实验 13-3 闲置循环和 DoEvents		参考文献	137
语句的应用	115		

项,此时,标题栏中的标题为“工程1 - Microsoft Visual Basic - [运行]”,表明集成开发环境处于运行模式。

③ 中断模式:单击“工程”菜单中的“中断”命令,或单击“运行”菜单中的“中断”命令,此时,标题栏中的标题为“工程1 - Microsoft Visual Basic - [中断]”,表明集成开发环境处于中断模式。

第1章 Visual Basic 集成开发环境

目的和要求

- 熟练掌握 Visual Basic(以下简称 VB)的启动和关闭的方法。
- 熟悉 VB 集成开发环境。
- 学会使用 VB 帮助系统。

1.1 笔试真题

例 1-1 以下不属于 Visual Basic 系统的文件类型是_____。

- A).frm B).bat C).vbg D).vbp

例 1-2 在 Visual Basic 集成开发环境中,可以列出工程中所有模块名称的窗口是_____。

- A) 工程资源管理器窗口 B) 窗体设计窗口
C) 属性窗口 D) 代码窗口

1.2 上机指导

实验 1-1 VB 的启动与退出

1. 启动 VB 6.0

通过“开始”菜单启动 VB 6.0,操作步骤如下。

① 单击 Windows 桌面任务栏的“开始”按钮,弹出“开始”菜单,将鼠标指针指向“程序”选项,在“程序”选项的级联菜单中选中“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”,然后在其打开的级联菜单中将光标条定位到“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”菜单项上。

② 单击鼠标左键,屏幕出现如图 1-1 所示的 VB 6.0 启动界面。

③ 要建立一个新的工程,选择“新建”选项卡,从中选择“标准 EXE”项(默认),然后单击“打开”按钮,进入如图 1-2 所示的 VB 6.0 应用程序集成开发环境。

2. 退出 VB

在图 1-2 所示的 VB 6.0 应用程序集成开发环境窗口中,从“文件”菜单中选择“退出”菜单项,或双击窗口控制菜单图标,或单击窗口关闭按钮均可退出 VB 6.0。在退出时,系统可能会提示用户保存工程文件和窗体文件,有关保存文件的操作在第 3 章中详细说明。

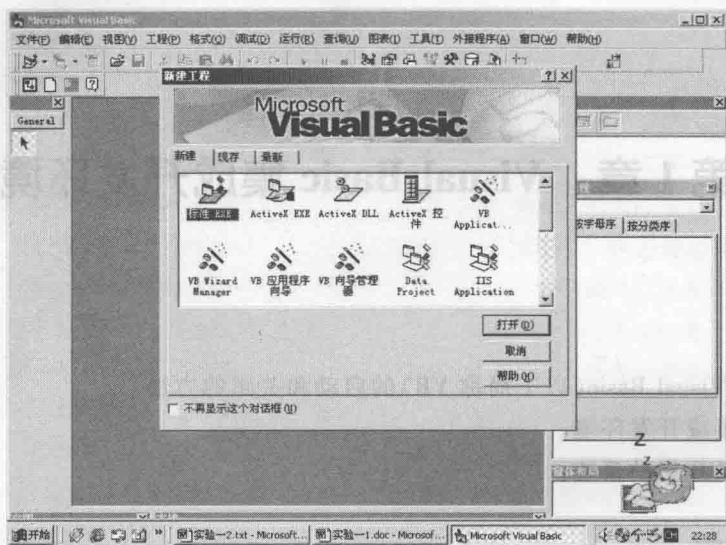


图 1-1 启动 VB 6.0

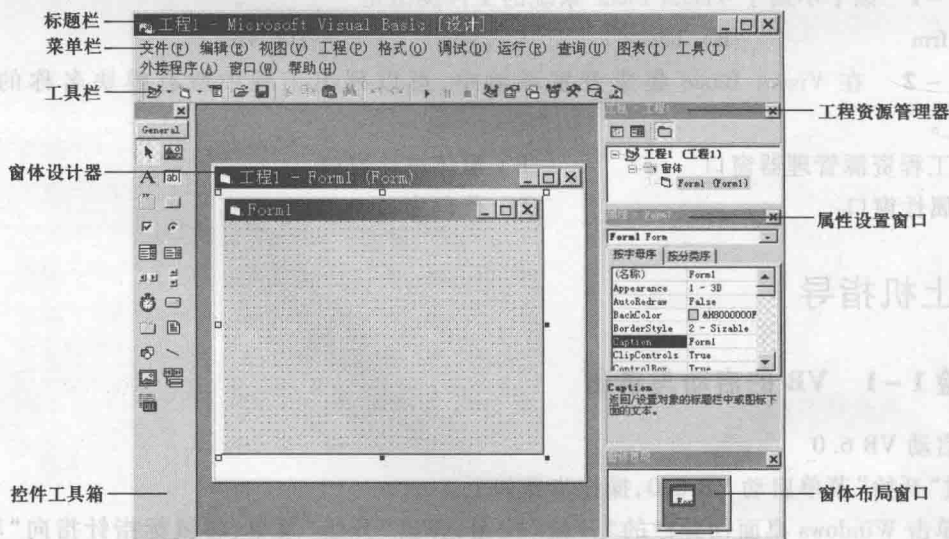


图 1-2 VB 6.0 应用程序集成开发环境

实验 1-2 进入 VB 集成开发环境

1. VB 的三种工作模式

① 设计模式:启动 VB,选择新建一个工程,进入如图 1-2 所示的 Visual Basic 6.0 集成开发环境。此时,标题栏中的标题为“工程 1 - Microsoft Visual Basic[设计]”,表明集成开发环境处于设计模式。

② 运行模式:用鼠标单击工具栏中的“!”按钮(启动),或在“运行”菜单中选择“启动”菜单

项,此时,标题栏中的标题为“工程1 - Microsoft Visual Basic[运行]”,表明集成开发环境处于运行模式。

③ 中断模式:在“运行”菜单中选择“中断”菜单项,或按 Ctrl + Break 键,此时,标题栏中的标题为“工程1 - Microsoft Visual Basic[break]”,表明集成开发环境处于中断模式。

2. VB 集成开发环境介绍

VB 为用户提供了一个功能强大而又易于操作的集成开发环境,用 VB 开发应用程序的大部分工作都可以通过该集成开发环境来完成。在 Windows 下,启动 VB 后出现在屏幕上的界面就是 VB 集成开发环境(IDE),如图 1-2 所示。VB 的集成开发环境也称为 VB 的主窗口,由标题栏、菜单栏、工具栏、控件工具箱、窗体设计器、工程资源管理器、属性设置窗口和窗体布局窗口等组成。VB 集成开发环境中还有几个在必要时才会显示出来的子窗口,即代码编辑器以及用于程序调试的立即窗口、本地窗口和监视窗口等。

(1) 标题栏

位于主窗口的顶部,如图 1-2 所示。标题栏除了可显示正在开发或调试的工程名外,还可显示当前系统的工作状态。在 VB 中,用于创建应用程序的过程称为“设计态”或“设计时”(Design-time);运行一个应用程序的过程,则称为“运行态”或“运行时”(Run-time)。当一个应用程序在 VB 环境下进行调试(即试运行),由于某种原因其运行被暂时终止时,称为“中断态”(Break-time)。标题栏最左侧为系统控制菜单按钮,可实现主窗口的大小调整、移动、还原、最大化、最小化及关闭等操作。

(2) 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下面,如图 1-2 所示。VB 的菜单栏除了提供标准的“文件”、“编辑”、“视图”、“窗口”和“帮助”菜单之外,还提供了编程专用的功能菜单,如“工程”、“格式”、“调试”、“运行”、“查询”、“图表”及“工具”和“外接程序”等。

(3) 工具栏

工具栏一般位于菜单栏的下面,如图 1-2 所示。VB 的工具栏包括“标准”、“编辑”、“窗体编辑器”和“调试”四组工具栏。每个工具栏都由若干命令按钮组成,在编程环境下提供对于常用命令的快速访问。在没有进行相应设置的情况下,启动 VB 之后只显示“标准”工具栏。“编辑”、“窗体编辑器”和“调试”三个工具栏在需要使用时可通过选择“视图”菜单的“工具栏”菜单项下级联菜单中相应工具栏名称来显示,也可通过鼠标右击“标准”工具栏的空白部分,从打开的快捷菜单中选择需要的工具栏名称来显示。

(4) 控件工具箱

控件工具箱又称工具箱,一般位于 VB 主窗口的左边,它提供的是软件开发人员在设计应用程序界面时需要使用的常用工具(控件)。这些控件以图标形式存放在工具箱中,软件开发人员在设计应用程序时,先选取所需控件,然后在窗体上拖曳鼠标或者双击控件按钮,即可在窗体上出现所需的控件对象,进而可调整其相应属性。常用控件图标和名称如图 1-3 所示。

工具箱除了最常用的控件以外,根据设计程序界面的需要也可以向工具箱中添加新的控件,添加新控件可以通过选择“工程”菜单中的“部件”菜单项或通过向工具箱中右击鼠标,在快捷菜单中选择“部件”菜单项来完成。



图 1-3 VB 的控件工具箱

(5) 窗体设计器

窗体设计器位于 VB 主窗口的中间,如图 1-2 所示。它是一个用于设计应用程序界面的自定义窗口。应用程序中每一个窗体都有自己的窗体设计器。窗体设计器总是和它中间的窗体一道出现,在启动 VB 开始创建一个新工程时,显示窗体设计器和初始窗体“Form1”。要在应用程序中添加其他窗体,可单击工具栏上的“添加窗体”按钮。

(6) 属性设置窗口

属性设置窗口一般位于窗体设计器的右方,如图 1-2 和图 1-4 所示。它主要用来在设计界面时,为所选中的窗体和窗体上的各个对象设置初始属性值。它由标题栏、对象下拉列表框、属性列表框及属性说明框几部分组成。属性设置窗口的标题栏中显示了当前编辑窗体的名称。用鼠标单击标题栏下的对象下拉列表框右侧的按钮,打开其下拉式列表,可从中选取本窗体内的各个对象,选定对象后,下面的属性列表框中就列出与该对象有关的各个属性及其设定值。

属性窗口设有“按字母序”和“按分类序”两个选项卡,可分别将属性按字母或按分类顺序排列。当选中某一属性时,在下面的属性说明框里就会显示该属性的相关说明。



图 1-4 属性设置窗口

(7) 代码编辑器

用 VB 开发应用程序,包括两部分工作:一是设计图形用户界面;二是编写程序代码。设计图形用户界面通过窗体设计器来完成,而代码编辑器的作用则是用来编写应用程序代码。编写程序代码时,当用鼠标双击窗体设计器中的窗体或窗体上的某个对象时,代码编辑器将显示在 VB 集成环境中,如图 1-5 所示。应用程序的每个窗体和标准模块都有一个单独的代码编辑器。代码编辑器中有两个下拉列表框,一个是对象下拉列表框,另一个是事件下拉列表框。从下拉列表框中选取要编写代码的对象(若是公共代码段,则选“通用”),再选取相应的事件,则可非常方便地为对象编写事件过程。

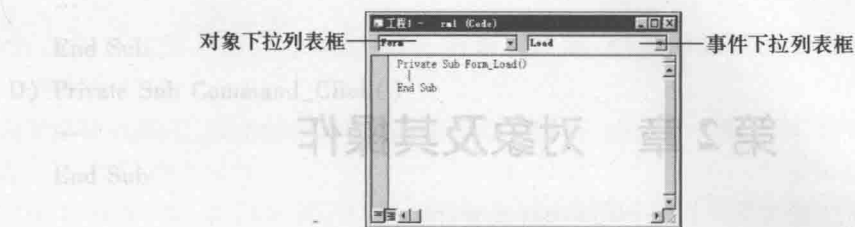


图 1-5 代码编辑器

(8) 工程资源管理器

工程资源管理器又称为工程浏览器,一般位于窗体设计器的右上方,如图 1-2 和图 1-6 所示。它列出了当前应用程序中包含的所有文件清单。一个 VB 应用程序也称为一个工程,由一个工程文件(.vbp)和若干个窗体文件(.frm)、标准模块文件(.bas)、类模块文件(.cls)等其他类型文件组成。工程资源管理器窗口上有一个小工具栏,上面的三个按钮分别用于查看代码、查看对象和切换文件夹。在工程资源管理器中选定对象,单击“查看对象”按钮,即可在窗体设计器中显示所要查看的窗体对象;单击“查看代码”按钮,则会出现该对象的代码编辑器。

(9) 窗体布局窗口

窗体布局窗口位于窗体设计器的右下方,如图 1-2 和图 1-7 所示。在设计模式下,鼠标右击窗体布局窗口中的窗体图标,利用其快捷菜单可设置程序运行时窗体在屏幕上的位置。



图 1-6 工程资源管理器



图 1-7 窗体布局窗口

3. VB 帮助系统介绍

和其他微软开发的软件产品一样,VB 带有强大的帮助系统,可以通过菜单栏的“帮助”菜单进入该系统。在 VB 帮助系统中,根据目录可查看帮助信息,也可以通过索引和搜索查找需要的帮助信息。也可以通过微软或其他机构的网站,获取帮助信息。

第2章 对象及其操作

目的和要求

- 掌握 VB 常用对象及其属性设置。
- 掌握窗体属性与事件的应用。
- 掌握常用标准控件命名和控件值。
- 学会根据要求设计窗体界面,掌握控件的基本操作,并对窗体进行布局。

2.1 笔试真题

例 2-1 设在名称为 Myform 的窗体上只有一个名称为 C1 的命令按钮,下面叙述中正确的是_____。

- A) 窗体的 Click 事件过程的过程名是 Myform_Click
- B) 命令按钮的 Click 事件过程的过程名是 C1_Click
- C) 命令按钮的 Click 事件过程的过程名是 Command1_Click
- D) 上述三种过程名称都是错误的

例 2-2 在程序运行时,下面叙述中正确的是_____。

- A) 用鼠标右键单击窗体中无控件的部分,会执行窗体的 Form_Load 事件过程
- B) 用鼠标左键单击窗体的标题栏,会执行窗体的 Form_Click 事件过程
- C) 只装入而不显示窗体,也会执行窗体的 Form_Load 事件过程
- D) 装入窗体后,每次显示该窗体时,都会执行窗体的 Form_Click 事件过程

例 2-3 假定编写了如下四个窗体事件的事件过程,则运行应用程序并显示窗体后,已经执行的事件过程是_____。

- A) Load B) Click C) LostFocus D) KeyPress

例 2-4 窗体 Form1 上有一个名为 Command1 的命令按钮,以下对应窗体单击事件的事件过程是_____。

- A) Private Sub Form1_Click()
...
End Sub
- B) Private Sub Form_Click()
...
End Sub
- C) Private Sub Command1_Click()

...

End Sub

D) Private Sub Command_Click()

...

End Sub

2.2 上机指导

实验 2-1 对象属性的设置

对窗体和控件等对象进行属性设置,可以在程序设计阶段进行,也可以通过程序代码在应用程序运行时修改它们的属性。

1. 在设计阶段利用属性窗口设置对象属性

在程序设计阶段,可以利用属性窗口设置对象的属性,Visual Basic 提供了多种属性值的设置方法,下面分三种情况进行介绍。

(1) 在属性窗口中直接输入新属性值

① 在窗体设计器中选择某一控件。

② 激活属性窗口。

③ 在属性窗口中找到所需要的属性,单击该属性,再单击该属性的属性值栏,即把插入点移到该属性的属性值栏中。

④ 用 Del 键或退格键删除原有的属性值,输入新属性值并回车。

上述方法的第③、④步也可用下面过程完成:

③ 在属性窗口中找到所需要的属性,双击该属性,可见该属性的属性值呈反相显示。

④ 输入新属性值并回车。

(2) 通过下拉列表选择所需要的属性值

有的对象的某些属性,如 BorderStyle、DrawMode、MaxButton、MinButton、ForeColor、BackColor 等,它们的属性取值是固定的,所以对这样的属性值的设置,不需要用户输入,而只是从属性窗口选择即可,其方法是:

① 在窗体设计器中选择某一控件。

② 激活属性窗口。

③ 在属性窗口中找到所需要的属性,单击该属性,可见该属性的属性值的右端出现一个向下的箭头(即下拉列表)。

④ 单击该下拉列表的右端箭头,将显示出该属性所有可能的取值。

⑤ 单击某一取值,即把该属性设置成该值。

(3) 利用对话框设置属性值

某些属性,如 Font、Picture、Icon、MouseIcon 等的属性值设置可通过对话框来完成。操作方法如下:

① 在窗体设计器中选择某一控件。

② 激活属性窗口。

③ 在属性窗口中找到所需要的属性,单击该属性,可见该属性的属性值的右端出现带有“...”的按钮。

④ 此时单击该按钮,将出现一对话框,根据对话框的要求,设置相应的值,最后单击“确定”按钮,完成对属性值的设置。

2. 在程序代码中设置对象属性值(具体在第3章介绍)

对于对象的大多数属性的设置,既可以在设计阶段通过属性窗口设置,也可以通过程序代码设置,而有些属性只能用程序代码或属性窗口设置,通常把只能在设计阶段通过属性窗口设置的属性称为“只读属性”,如 Name 属性就是只读属性。

在程序代码中设置属性值的格式如下:

对象名称. 属性名称 = 属性值

实验2-2 标签、文本框和命令按钮属性的设置

题目 在新建的工程中,观察窗体 Form1 的属性窗口中的“(名称)”属性和 Caption 属性的值(应都默认为 Form1)。按以下要求熟悉如何在属性窗口中修改属性。

① 将窗体的“(名称)”属性改为 f1,标题的 Caption 属性改为“我的第一个工程”。

② 单击工具箱中的文本框控件  (TextBox),在窗体上拖曳鼠标画一个文本框 Text1,在其属性窗口中修改 Text 属性值为“欢迎使用 Visual Basic”。

③ 用同样的方法在窗体上画另一个文本框 Text2,将文本框 Text2 的 MultiLine 属性设置为 True,以便显示多行文本。修改其 Text 属性,使其内容为“Visual Basic 是一种可视化的、面向对象和采用事件驱动的结构化高级程序设计语言”,对于 Text 属性中输入的文本,若需换行显示,可使用“Ctrl + Enter”组合键。

④ 在窗体上画出三个命令按钮,修改它们的 Caption 属性,使按钮显示文字分别为“修改字体”、“修改颜色”、“退出”,观察三个按钮的“(名称)”属性,并将它们的名称分别改为 C1、C2、C3,调整界面中各控件的大小和位置。

⑤ 同时选中窗体上的所有控件,观察属性窗口中的变化,使用 Font 属性将字号全部设置为五号。

实验2-3 显示控件工具箱

方法1:选择“视图”菜单,再单击“工具箱”菜单项。本书将这种连续鼠标选择操作简称为“视图”→“工具箱”形式。

方法2:单击工具栏中的  按钮。

实验2-4 利用控件工具箱向窗体添加控件

方法1:单击所需控件,将鼠标移向窗体,在窗体的适当位置上按住鼠标左键拖动。

方法2:双击所需的控件,控件将自动添加到窗体中间。

实验 2-5 选择控件

1. 选定单个控件

在窗体设计器中,用鼠标单击窗体上的某个控件。

2. 同时选择多个控件

方法 1:按住 Ctrl 或 Shift 键,依次用鼠标单击要选择的所有控件,如果单击了已被选择的控件,则表示取消先前的选择。被选择的控件的周围都有八个小控制柄,但最后一个被选择的控件的周围是实心小控制柄,其他被选择的控件的周围是空心小控制柄。

方法 2:也可以把鼠标移动到窗体中适当的位置(没有控件的地方),按住鼠标左键并拖曳,将出现一个虚线矩形框,在该矩形框内的控件都将被选中。

取消选取:在窗体的空白处,单击鼠标左键。

实验 2-6 调整控件尺寸

1. 调整单个控件的尺寸

方法 1:

➤ 在窗体设计器中用鼠标单击要调整尺寸的控件,选定的控件上出现尺寸控制柄。

➤ 将鼠标指针定位到尺寸控制柄上,出现双向箭头,拖曳该尺寸控制柄直到控件达到所希望的大小为止。

➤ 释放鼠标按钮。

【注意】拖曳四角上的尺寸控制柄可以同时调整控件水平和垂直方向的大小,而边上的尺寸控制柄用于在一个方向上调整控件的大小。

方法 2:

➤ 在窗体设计器中用鼠标单击要调整尺寸的控件,选定的控件上出现尺寸控制柄。

➤ 用 Shift 键及键盘上的方向键来调整控件的尺寸。

2. 同时调整多个控件的尺寸

➤ 用前述方法选择多个控件。

➤ 按住 Shift 键不放开,再按某个方向键即可调整选定控件的尺寸。

3. 多个控件尺寸的统一

➤ 按前述方法选择多个控件。

➤ 选择菜单栏中的“格式”→“统一尺寸”→“宽度相同”或“高度相同”或“两者都相同”菜单项,可使选中的多个控件在宽度/高度上一致。其中,“宽度相同”菜单项将选中的多个控件设置成相同的宽度,“高度相同”菜单项将选中的多个控件设置成相同的高度,“两者都相同”菜单项将选中的多个控件设置成相同的大小。

实验 2-7 移动控件

1. 单个控件的移动

方法 1:在窗体设计器中用鼠标把窗体上的控件拖曳至一新位置。

方法 2:先选定某控件,再按住 Ctrl 键同时利用键盘上的方向键移动控件的位置,每次移动

一个网格单元。

2. 多个控件的移动

➤ 用前述方法选择多个控件。

➤ 利用 Ctrl 键及方向键每次移动控件一个网格单元。如果该网格关闭,控件每次移动一个像素。

实验 2-8 控件布局的调整

1. 多个控件之间的对齐方法和步骤

方法 1:选择菜单栏中的“格式”→“对齐”菜单项,在出现的级联菜单中进一步选取某一菜单项来完成该种对齐方式。

方法 2:单击“工具栏”中的“对齐方式”右端的箭头,然后从中选择一种。如果工具栏中无此按钮,则可选择“视图”→“工具栏”→“窗体编辑器”菜单项使其可见。

2. 控件在窗体中的对齐方式及设置方法

方法 1:选择菜单栏中的“格式”→“在窗口中居中对齐”菜单项,在出现的级联菜单中进一步选取“水平对齐”或“垂直对齐”菜单项。

方法 2:单击“工具栏”中的“在窗口中居中对齐方式”右端的箭头,然后从中选择一种。如果工具栏中无此按钮,则可选择“视图”→“工具栏”→“窗体编辑器”菜单项使其可见。

实验 2-9 锁定控件

锁定控件操作将把窗体上所有的控件锁定在当前位置,以防止已处于理想位置的控件因误操作而移动。本操作只锁住选定窗体上的全部控件,不影响其他窗体上的控件。这是一个切换命令,因此也可用来解锁控件位置。

方法 1:选择“格式”→“锁定控件”菜单项。

方法 2:在“窗体编辑器”工具栏上单击“锁定控件切换”按钮。

【注意】要调节锁定控件的位置,可按住 Ctrl 键,再用合适的方向键“微调”已获焦点的控件位置。

实验 2-10 删除控件

首先在窗体设计器中选择待删除的控件,然后按以下方法删除。

方法 1:按 Del 键。

方法 2:单击工具栏上的“删除”或“剪切”按钮。

方法 3:选择菜单栏中的“编辑”→“删除”或“剪切”菜单项。

方法 4:利用右键快捷菜单上的“删除”或“剪切”菜单项对控件作复制、删除等操作。