

高等学校计算机专业教材

GAODENG XUEXIAO JISUANJI ZHUANYE JIAOCAI

Delphi 程序设计

◎ 叶核亚 编著

GAODENG XUEXIAO JISUANJI ZHUANYE JIAOCAI
GAODENG XUEXIAO JISUANJI ZHUANYE JIAOCAI
GAODENG XUEXIAO JISUANJI ZHUANYE JIAOCAI



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

高等学校计算机专业教材

Delphi 程序设计

叶核亚 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Delphi 程序设计 / 叶核亚编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.4

(高等学校计算机专业教材)

ISBN 7-115-14566-0

I. D... II. 叶... III. 软件工具—程序设计—高等学校—教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 015707 号

内 容 提 要

本书全面、系统地介绍 Delphi 程序设计的基本知识、运行机制和各种常用编程方法与技术, 并将面向对象的程序设计思想贯穿其中。主要内容包括 Delphi 集成开发环境、Object Pascal 语言、面向对象的概念和应用、使用各种组件设计图形用户界面、多文档界面、文件操作与流处理、图形图像处理、多媒体技术、数据库应用和综合应用设计。这些内容是构成 Delphi 应用程序的基本要素和必备知识。

本书注重理论与实践相结合, 注重基本知识的理解与基本技能的培养。书中内容丰富, 结构安排合理, 由浅入深, 层次分明, 内容涉及的广度和深度符合本科培养目标的要求。

本书适合作为普通高等学校计算机及相关专业“Delphi 程序设计”课程的教材, 也可作为初学者的入门参考书。

高等学校计算机专业教材

Delphi 程序设计

-
- ◆ 编 著 叶核亚
责任编辑 张孟玮
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 25.75
字数: 624 千字 2006 年 4 月第 1 版
印数: 1—3 000 册 2006 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-14566-0/TP · 5278

定价: 33.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

编 者 的 话

程序设计是高等学校计算机及电子信息科学类各专业的一门核心课程,面向对象程序设计方法是目前软件开发的主流方法。Delphi 是一种优秀的、成熟的 Windows 应用程序开发工具,它全面支持面向对象编程,在界面设计、客户机/服务器数据库应用程序、Web 应用程序设计等方面具有功能强、开发效率高等特点,是一种应用广泛的程序设计语言。因此,将“Delphi 程序设计”课程作为程序设计和面向对象方法的训练课程是十分合适和必要的,符合本科人才培养目标。

本书全面系统地介绍 Delphi 程序设计的知识点及最新发展技术,特色体现在内容全面,注重基础,面向应用,技术前沿,实例丰富。

(1) 内容全面、注重基础

本书全面、系统地介绍 Delphi 程序设计的基本知识、运行机制和各种常用编程方法和技术,并将面向对象的程序设计思想贯穿其中。主要内容包括 Delphi 集成开发环境、Object Pascal 语言、面向对象的概念和应用、使用各种组件设计图形用户界面、多文档界面、文件操作与流处理、图形图像处理、多媒体技术、数据库应用和综合应用设计。这些内容是构成 Delphi 应用程序的基本要素和必备知识。

本书内容丰富,全书结构安排合理,由浅入深,层次分明,概念叙述准确,程序结构严谨、规范。

(2) 面向应用、跟踪前沿新技术

本教材以循序渐进方式介绍 Delphi 程序设计的多种实用技术,并尽可能将最新技术反映在教材中。注重理论知识和实用新技术相结合,注重基本知识的理解与基本技能的培养,训练学生既具有扎实深厚的基本功,又具有可扩展素质,创新能力强。

本教材采用最新版本的 Delphi 2005 为程序开发运行环境。

(3) 实例丰富、生动、联系实际

本教材将程序设计训练穿插在理论叙述中,以多个典型示例体现和巩固理论基础知识。讲解深入浅出,通俗易懂,易学易用。丰富的实例开阔学生视野,使学生尽快具备应用程序开发能力,并培养良好的程序设计习惯。

本书注重在实践环节培养程序设计的基本技能。每章安排有习题和上机实验题。实验题精心选择,题目形式多样,生动有趣,引人入胜,难度逐步增加。每个实验题均给出详细的训练目标、设计内容和设计要求。

针对课程设计的实践性环节,本书给出综合应用程序设计实例(学生管理信息系统),详细说明需求方案、设计思想、模块划分、功能实现、调试运行等环节的设计方法,贯彻了理论讲授和案例教学相结合的教学方法。

本书力求使读者能快速、轻松地学会用 Delphi 编程,能充分理解面向对象程序设计的内涵,能用本书提供的实例解决实际问题。

本书由叶核亚编著。在本书编写过程中得到了陈瑞、廖雷、陈立、陈建红、阚建飞、杨标、沈晨鸣、刘晓璐、邢琦、刘爱华、王青云等老师的大力帮助，作者深表感谢。

由于作者水平有限，时间紧迫，书中难免有疏漏之处，敬请读者批评指正。

本书配套课件、源程序代码可从人民邮电出版社网站（www.ptpress.com.cn）下载区中下载，也可向作者索取。

作者 E-mail 地址：yeheya@x263.net

叶核亚

2006 年 1 月

目 录

第 1 章 Delphi 2005 简介	1
1.1 Delphi 特点和发展历程	1
1.1.1 Delphi 的特点	1
1.1.2 Delphi 的发展历程	1
1.1.3 Delphi 2005 的特性	3
1.2 Delphi 2005 集成开发环境	3
1.2.1 安装 Delphi 2005	3
1.2.2 Delphi 2005 的界面构成	7
1.2.3 一个应用程序所包含的文件	14
1.2.4 Delphi 2005 IDE 的基本操作	18
1.2.5 创建控制台应用程序	26
习题 1	27
实验 1 熟悉 Delphi 2005 集成开发环境	28
第 2 章 Object Pascal 语言基础	29
2.1 语言成分	29
2.1.1 程序组成	29
2.1.2 标准数据类型	33
2.1.3 运算符与表达式	35
2.1.4 标准函数	39
2.1.5 常量与变量	41
2.2 语句与流程控制	43
2.2.1 简单语句	43
2.2.2 流程控制的概念	46
2.2.3 复合语句	48
2.2.4 条件语句	48
2.2.5 循环语句	51
2.3 定义数据类型	60
2.3.1 类型定义	60
2.3.2 枚举和子界类型	60
2.3.3 类型兼容原则	62
2.4 构造数据类型	64
2.4.1 数组类型	64
2.4.2 字符串类型	72
2.4.3 集合类型	75
2.4.4 记录类型	78

2.4.5	文件类型	81
2.4.6	指针类型	81
2.5	过程和函数	84
2.5.1	过程的声明与调用	85
2.5.2	函数的声明与调用	85
2.5.3	变量的作用域	87
2.5.4	参数传递	90
2.5.5	过程/函数中参数的类型兼容原则	93
2.5.6	过程/函数的重载	94
2.5.7	递归的过程与函数	95
习题 2		96
实验 2	Object Pascal 语言程序设计基础训练	98
第 3 章	Windows 应用程序界面设计	99
3.1	可视化编程基础	99
3.1.1	面向对象基本概念	99
3.1.2	定义类和使用对象	101
3.1.3	对象的属性、方法和事件	103
3.1.4	事件驱动的 Delphi 应用程序	105
3.1.5	组件概述	106
3.2	窗体 (Form)	109
3.2.1	窗口与窗体	109
3.2.2	窗体的属性、方法和事件	110
3.3	文本显示与编辑控件	114
3.3.1	标签 (Label)	114
3.3.2	单行编辑框 (Edit)	115
3.3.3	格式编辑框 (MaskEdit)	117
3.3.4	多行编辑框 (Memo)	119
3.3.5	多行 RTF 文本编辑框 (RichEdit)	120
3.3.6	渐变编辑框 (SpinEdit)	121
3.4	按钮	121
3.4.1	按钮 (Button)	122
3.4.2	图像按钮 (BitBtn)	122
3.4.3	加速按钮 (SpeedButton)	122
3.5	选项按钮	126
3.5.1	复选框 (CheckBox)	126
3.5.2	单选按钮 (RadioButton) 与组框 (GroupBox)	126
3.5.3	单选按钮组 (RadioGroup)	127
3.6	列表框	127
3.6.1	列表框 (ListBox)	127

3.6.2 组合框 (ComboBox)	128
3.6.3 复选列表框 (CheckListBox)	131
3.7 界面布局	133
3.7.1 布局工具	133
3.7.2 控件的包含关系	135
3.7.3 布局属性 Align 与 Anchor	135
3.7.4 分隔条 (Splitter)	136
3.8 定时器 (Timer)	138
习题 3	139
实验 3 Windows 应用程序界面设计	140
第 4 章 菜单、工具栏和对话框	142
4.1 菜单	142
4.1.1 主菜单 (MainMenu)	142
4.1.2 弹出式菜单 (PopupMenu)	145
4.1.3 菜单图像与图像列表组件 (ImageList)	146
4.2 行为列表组件 (ActionList)	146
4.3 工具栏与状态栏	149
4.3.1 工具栏 (ToolBar)	149
4.3.2 状态栏 (StatusBar)	152
4.4 消息框与输入框	154
4.4.1 消息框与信息函数	154
4.4.2 输入框与输入函数	155
4.5 Windows 通用对话框	156
4.5.1 打开与保存文件对话框	157
4.5.2 字体与颜色对话框	158
4.5.3 查找与替换对话框	159
4.5.4 页面设置、打印与打印设置对话框	165
习题 4	166
实验 4 设计菜单、工具栏	167
第 5 章 使用复杂组件	168
5.1 滚动控件	168
5.1.1 滚动条 (ScrollBar)	168
5.1.2 带刻度的滚动条 (TrackBar)	171
5.1.3 微调按钮 (UpDown)	171
5.2 日期类控件	172
5.2.1 日期时间类 (TDateTime)	172
5.2.2 日期和时间控件 (DateTimePicker)	173
5.2.3 月历控件 (MonthCalendar)	173
5.2.4 日历控件 (Calendar)	173

5.3 多页控件 (PageControl)	174
5.4 进程条 (ProgressBar)	177
5.5 字符串网格 (StringGrid)	177
5.6 树形视图 (TreeView)	180
5.6.1 树与结点	180
5.6.2 使用 TreeView 控件	180
5.6.3 结点类 (TTreeNode)	183
5.7 列表视图 (ListView)	186
习题 5	191
实验 5 使用复杂组件	191
第 6 章 面向对象的核心特性	193
6.1 软件的可重用性	193
6.2 深入理解对象	194
6.2.1 对象引用模型	194
6.2.2 动态地创建组件	196
6.3 类的封装性	197
6.3.1 什么是封装	198
6.3.2 自定义类	198
6.3.3 如何封装	200
6.3.4 属性	205
6.4 类的继承性	213
6.4.1 什么是继承	213
6.4.2 定义继承的类	214
6.4.3 TObject 类	218
6.5 类的多态性	219
6.5.1 什么是多态	219
6.5.2 子类方法覆盖父类同名方法	220
6.5.3 运行时多态性	221
6.6 可视化继承	224
习题 6	228
实验 6 面向对象的核心特性	229
第 7 章 多文档界面设计	230
7.1 建立 MDI 应用程序	230
7.1.1 SDI 与 MDI	230
7.1.2 创建主窗体与子窗体	231
7.1.3 MDI 窗体的属性和方法	232
7.1.4 MDI 的菜单设计	233
7.2 控制应用程序的行为	237
7.2.1 TApplication 类	237

7.2.2 TScreen 类	239
习题 7	242
实验 7 多文档界面设计	242
第 8 章 程序调试与异常处理	243
8.1 程序错误及处理	243
8.1.1 程序错误及发现时刻	243
8.1.2 发现及处理错误	245
8.2 程序调试技术	248
8.2.1 执行方式与调试界面	248
8.2.2 调试过程	250
8.3 异常处理机制	253
8.3.1 异常处理的概念	253
8.3.2 异常响应	254
8.3.3 异常保护	258
8.4 异常类	260
8.4.1 Exception 类	260
8.4.2 运行时异常	260
8.4.3 对象异常类	263
8.4.4 组件异常类	265
习题 8	266
实验 8 程序调试和异常处理	266
第 9 章 文件操作和流	267
9.1 文件概述	267
9.2 文件存取方法与文件管理组件	270
9.2.1 存取文件的类方法	270
9.2.2 文件管理组件	271
9.3 文件类型与文件操作	275
9.3.1 文件类型	276
9.3.2 类型文件操作	276
9.3.3 文本文件操作	281
9.3.4 无类型文件操作	284
9.3.5 文件的随机操作	285
9.3.6 与文件目录相关的标准过程和函数	288
9.4 流	289
9.4.1 流的概念	289
9.4.2 TStream 类	290
9.4.3 TFileStream 类	291
9.4.4 读写流的类方法	293
习题 9	296

实验 9 文件操作和流	296
第 10 章 多媒体应用设计	298
10.1 多媒体技术	298
10.1.1 多媒体技术的基本概念	298
10.1.2 多媒体信息的数字化	299
10.2 图形设计	302
10.2.1 Canvas 画布对象	302
10.2.2 绘图方法	305
10.2.3 窗口绘图事件	306
10.2.4 响应鼠标事件	309
10.3 图像处理	311
10.3.1 图形图像组件	311
10.3.2 图像类	313
10.4 视频播放组件	319
10.4.1 Animate 组件	319
10.4.2 MediaPlayer 组件	324
习题 10	328
实验 10 多媒体应用设计	328
第 11 章 数据库应用设计	330
11.1 关系数据库系统概述	330
11.1.1 数据库系统	330
11.1.2 关系模型	331
11.1.3 结构化查询语言 SQL	332
11.1.4 数据库体系结构简介	334
11.2 Delphi 数据库应用程序基础	336
11.2.1 与数据库的连接方式	336
11.2.2 数据库操作组件概述	337
11.2.3 数据集组件 Table	341
11.2.4 数据源组件 DataSource	346
11.2.5 数据控制组件 DBGrid 和 DBNavigator	347
11.3 操纵表中字段	349
11.3.1 字段对象	349
11.3.2 操纵字段的数据控制组件	353
11.4 Query 和 Database 组件	354
11.4.1 使用 Query 组件执行 SQL 语句	354
11.4.2 使用 Database 组件连接数据库	361
11.5 使用 ADO 组件连接数据库	362
习题 11	364
实验 11 数据库应用设计	365

第 12 章 综合应用设计	366
12.1 数据库应用设计实例——学生管理信息系统	366
12.1.1 Access 数据库设计	366
12.1.2 配置 ODBC 数据源	367
12.1.3 数据库应用程序设计	368
12.2 课程设计的要求与选题	380
12.3 管理信息系统的设计目标和任务	382
附录 A ASCII 码表	386
附录 B 保留字和指示字	387
附录 C 运算符及其优先级	388
附录 D 标准过程与函数	389
附录 E VCL 组件的属性、方法与事件	391
附录 F 出错信息	395
参考文献	399

第 1 章 Delphi 2005 简介

Delphi 是 Borland 公司推出的一种可视化的 Windows 应用程序开发工具。凭借着可视化的集成开发环境、全面支持面向对象技术的强大功能、易用性和系统稳定性以及在数据库应用开发和网络应用开发上的极大优势, Delphi 成为 Windows 平台上快速应用开发 (Rapid Application Development, RAD) 工具的优秀代表。

本章主要包括 Delphi 的特点和发展历程, Delphi 2005 集成开发环境的安装特点、组成、功能及使用方法。

要求 了解 Delphi 的特点, 熟悉 Delphi 2005 集成开发环境, 掌握在 Delphi 2005 集成开发环境中编辑、编译、运行程序的操作, 掌握创建控制台应用程序、Win32 应用程序和 .NET 应用程序的方法。

1.1 Delphi 特点和发展历程

1.1.1 Delphi 的特点

Delphi 拥有高性能的可视化集成开发环境 (Integrated Development Environment, IDE), 拥有众多可视组件库 (Visual Component Library, VCL), 能够开发出界面丰富、功能强大的 Windows 应用程序, 包括数据库应用、Web 应用和分布式应用, 具有开发速度快、效率高、稳定性好的特点。

Delphi 以 Object Pascal 语言为编程基础。Pascal 语言是 DOS 环境中最优秀的一种高级算法语言, 具有严密的语法、严谨的结构、可读性强和代码执行效率高等优点。Object Pascal 语言是 Pascal 语言面向对象的扩展, 全面支持类的封装、继承和多态等面向对象技术。

按照面向对象的设计思想, Delphi 采取开放式的编码策略。一方面, Delphi 为用户自动生成的代码是可见的; 另一方面, 用户也可以忽略不想知道的实现细节。

Delphi 在数据库开发领域中更是性能卓越。它支持 SQL 语言编程, 支持客户机/服务器 (Client-Server) 模式, 支持分布式数据库应用开发。它可以连接所有商用关系数据库产品, 例如 Sybase、Oracle、SQL Server、DB2、Access 等数据库。Delphi 提供多种数据库连接方式, 包括 ODBC、BDE、ADO、dbExpress 等, 并为每种连接方式提供了相应的 VCL 组件, 使数据库应用程序的开发速度快、效率高、功能强。

1.1.2 Delphi 的发展历程

Delphi 是美国 Borland 公司的产品。从 Turbo Pascal 到最新的 Delphi 2005, 算法语言及

其开发工具的发展都与 Windows 操作系统在技术上的进步和发展是密不可分的。操作系统的不断进步为开发工具增强功能提供了广阔的空间。Delphi 产品设计目标就是提供 Windows 平台上最方便、最强大的应用程序开发工具。

1. DOS 时代的 Turbo Pascal

Borland 公司早在 1983 年推出的 Turbo Pascal 成为其成功的起点。Turbo Pascal 是最早出现的集成开发环境，它提供了编辑、编译、连接和运行程序的一体化环境，并以其结构化的简练和真编译器的性能，综合了高级语言易于使用和汇编语言效率高的优势，具有稳定、优雅以及编译速度快等特点，成为代表性的编程环境。Turbo Pascal 扩充了 Pascal 语言的功能，使 Turbo Pascal 成为 Pascal 语言的国际标准。

Turbo Pascal 在当时是一种标志性的革命性的产品。它在 DOS 下就具有了窗口和菜单的风格，为应用程序的开发提供了全新模式，对今天的开发工具产生了深远的影响。其后，Borland 公司相继推出的 Turbo C、Turbo Pascal for Windows (TPW)、Delphi、C++ Builder、JBuilder 等产品均获得了极大的成功。

2. Windows 时代的 Delphi

1995 年，Borland 公司推出了面向对象的 Delphi 1，成为 Windows 开发工具的新突破。Delphi 1 是第一个基于 Windows 平台的集成开发环境，它提供的可视化组件开始了组件技术的新时代，意义深远。它提供的可扩展的数据库访问引擎开始了数据库应用程序的开发历程。

之后 Borland 公司以每年一个版本的速度对 Delphi 进行功能扩充和性能提高。1996 年，Delphi 2 在 32 位的操作系统 Windows 95 和 Windows NT 下实现了原有的一切功能。1997 年，Delphi 3 使本来极其复杂的 COM、ActiveX、WWW 应用程序、“瘦”客户应用程序、多层数据库系统体系结构等开发技术变得非常容易使用。Delphi 3 的代码内视 (Code Insight) 技术简化了代码编写过程。

1998 年，Delphi 4 引入 Module Explore 技术使程序员能够以一致的图形界面浏览和编辑代码。代码导航和类自动生成的功能使程序员只需关注应用程序本身，而不必在输入代码上花费太多精力。集成开发环境经过重新设计，支持浮动和可停靠的工具栏和窗口，调试器也做了改进。Delphi 4 的 MIDAS、DCOM 和 CORBA 等技术使其应用范围扩展到企业级。

3. Delphi 支持 Internet

1999 年，Delphi 5 的集成开发环境更加完善，功能更多，稳定性更强，并且增加了 Internet 的开发功能。例如，Active Server Object Wizard 用于创建 ASP，InternetExpress 组件用于支持 XML 和 MIDAS 功能，使 Delphi 成为 Internet 的一个通用数据平台。

2001 年，Delphi 6 不但在传统的开发能力方面具有持续的进步，让程序员能够享有更具生产力的开发环境，而且还支持最新的信息技术，例如 XML/XSL，SOAP，Web Service 等，让程序员能够快速地使用这些新技术。

4. Delphi 支持 .NET

近几年随着 Microsoft 公司产品和服务发展战略全面地向 .NET 平台转移，Borland 公司也

改变了与 Microsoft 公司对抗的策略, 改为合作。从 2002 年 Delphi 7、2003 年 Delphi 8 到 2004 年 10 月的 Delphi 2005, Delphi 全面实现基于 .NET 框架的应用, 并实现了从现有的 Win32 Delphi 向 .NET 框架过渡。

1.1.3 Delphi 2005 的特性

Delphi 2005 将 Delphi 带入了 .NET 时代。Borland 希望 Delphi 2005 能成为 Windows 平台上最终的完整解决方案。为此, Delphi 2005 提供了统一而又强大的集成开发环境, 一个开发环境同时支持 Win32、.NET、Delphi 及 C#, 支持图形用户接口、Web 应用、数据库应用、富客户端应用 (rich-client applications) 等多方面的开发, 并具有与 Borland 的应用软件开发周期管理 (ALM) 方案结合的快速应用开发能力, 开发人员既能采用传统方法创建或继续改进 Win32 应用, 又能创建 .NET 应用及 ASP.NET, 从而能够显著地提高开发团队的生产效率。

Delphi 2005 的增强功能主要包括以下内容。

(1) 支持多种编程语言及 Windows SDK

Delphi 2005 支持现有 Windows 开发所需的编程语言及 SDK。它同时支持 Delphi 及 C#, 是市场上惟一真正能以单一工具及单一编程语言支持原生 (native) Win32 及 .NET 的开发环境, 并支持 ASP.NET、ADO.NET、VCL.NET 及 Win32 的 VCL。

(2) 结合 ALM 解决方案

Delphi 2005 整合了 StarTeam 及 Optimizeit 的功能, 使开发人员得以检视软件开发周期的各个阶段。StarTeam 组件能简化源代码管理及改进团队沟通, 而内建的 Optimizeit Profile for .NET 则有助于把组件测试自动化, 并改善软件的整体素质与效能。

(3) 实现快速企业模型驱动架构 (MDA) 开发

Delphi 2005 的第二代企业核心对象技术 (Borland Enterprise Core Objects II, ECO II), 为 .NET 提供了企业级快速 MDA 解决方案, 可加快开发进程、改善成品素质, 并使复杂软件变得更易管理。ECOII 能自动绘制模型图表及创建对象, 从而建立高度可扩展的 .NET 对象群组, 有关对象还具有先进的企业对象功能, 例如还原/再做、持久性、版本控制及交易。

(4) 简化及加速 Windows 开发

Delphi 2005 具有一系列创新的 IDE 功能, 能改善开发人员的日常工作体验、增进生产力及精简源代码维护。这些功能包括先进的源代码重构 (Refactoring)、帮助视图 (Help Insights) 及错误视图 (Error Insights) 等深入浅出的系统说明、SyncEdit、历史管理及新增的 Delphi 功能。RAD for ADO.NET 功能可加速及简化以 Delphi 或 C# 开发连接数据库的 .NET 应用。

1.2 Delphi 2005 集成开发环境

Delphi 2005 具有高性能的集成开发环境 (Integrated Development Environment, IDE), 提供编辑、编译、运行和调试 Delphi 应用程序的软件环境。

1.2.1 安装 Delphi 2005

Delphi 2005 软件下载地址为 <http://www.borland.com>。

1. 安装.NET 框架

Delphi 2005 是运行在 Microsoft.NET 框架上的, 因此需要以下若干软件支持:

- (1) Microsoft Internet Explore 6.0 SP1
- (2) Microsoft .NET Framework v1.1
- (3) Microsoft .NET Framework SDK v1.1
- (4) Microsoft Visual J#.NET v1.1
- (5) MSXML (Microsoft XML Core Services) v4.0 SP2

Delphi 2005 在安装之前, 首先要依次安装上述软件。这些软件既可以分别安装, 也可以由 Delphi 2005 安装系统来安装。

执行安装盘上的 Install.exe 文件, 打开 Delphi 2005 安装界面, 如图 1.1 所示。

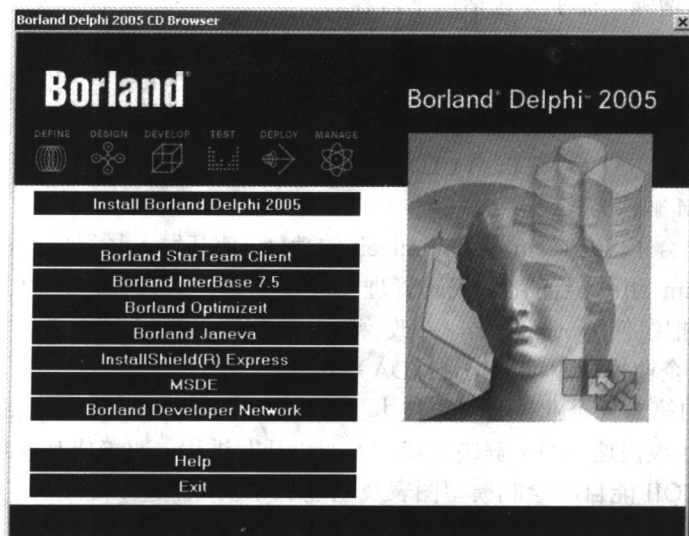


图 1.1 Delphi 2005 安装界面

单击【Install Borland Delphi 2005】按钮, 进入安装过程。安装系统会自动检查所需要的.NET 框架, 如果没有安装过.NET, 则 Delphi 2005 的安装程序会提示进入 Microsoft .NET Framework 1.1 安装过程, 如图 1.2 所示。

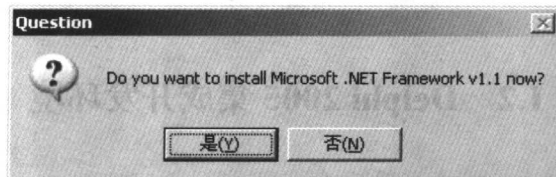


图 1.2 提示安装.NET

单击【是】按钮, 进入.NET 的安装过程, 如图 1.3 所示。

类似地, 按照向导依次可以安装 Microsoft .NET Framework SDK v1.1、Microsoft Visual J#.NET v1.1、MSXML v4.0 SP2 等。

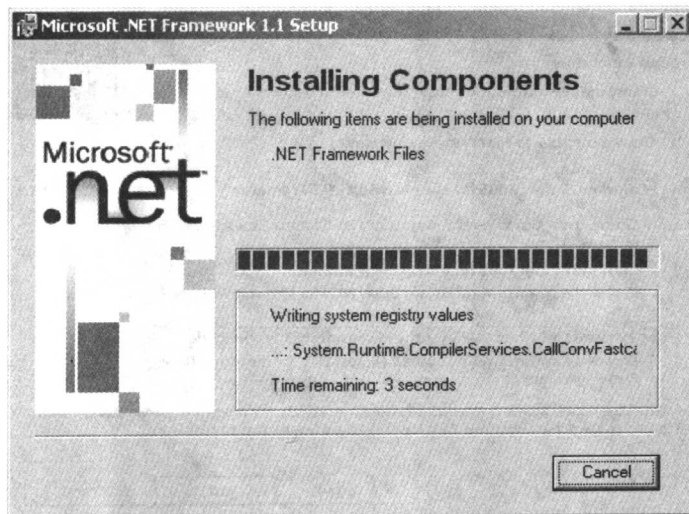


图 1.3 安装.NET 框架

2. 安装 Delphi 2005

Delphi 2005 包括 3 个模块:

- Delphi 2005 for the Microsoft.NET Framework
- Delphi 2005 for the Microsoft Win32
- C#Builder 2005 for the Microsoft.NET Framework

按照向导执行 Delphi 2005 的安装。安装过程中系统会询问所需要安装的模块,默认是全部安装 (Complete), 如果需要自定义安装, 则可选择 Custom 选项, 如图 1.4 所示。

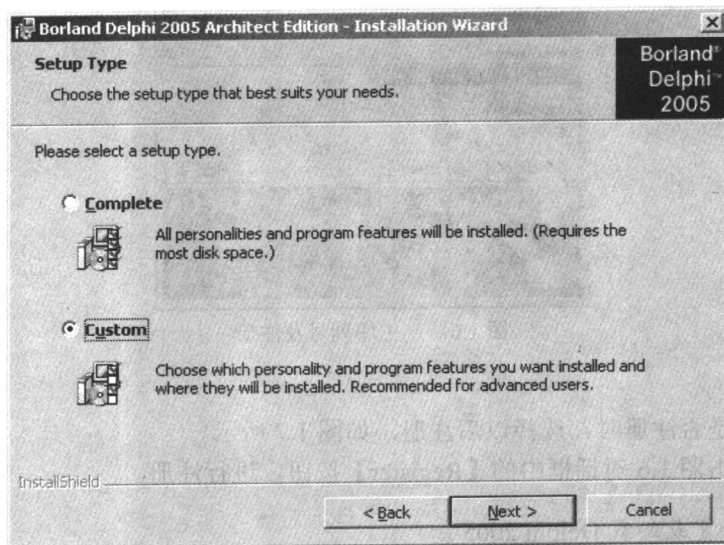


图 1.4 Delphi 2005 自定义安装

之后, 在如图 1.5 所示的对话框中, 选择需要安装的模块。