



软件村
—
编程语言



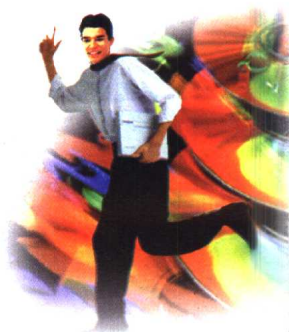
出版社



可视编程

《软件村》编写组

Delphi 3.0



《软件村》丛书包括下列 12 个系列

- | | | |
|------------|---------|--------|
| ◇办公系列 | ◇编程语言 | ◇操作系统 |
| ◇多媒体开发和工具 | ◇工业设计应用 | ◇实用小工具 |
| ◇数据库系列 | ◇图形图像工具 | ◇网络工具 |
| ◇系统检测与维护工具 | ◇压缩工具 | ◇游戏系列 |

软件村/编程语言

可视编程 Delphi 3.0

《软件村》编写组编

策划编辑: 张文虎 郎红旗

组 织: Write Express

责任编辑: 张文虎

封面设计: 于 兵

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里3号 邮政编码100029)

新华书店北京发行所经销

化学工业出版社印刷厂印刷

开本 787×1092毫米 1/32 印张 1 字数 23千字

1998年7月第1版 1998年7月第1次印刷

ISBN 7-5025-2176-3/TP·120

定价: 3.00 元

版权所有 违者必究



《软件村》丛书目录

办公系列

电脑秘书Outlook
电子表格先行者Lotus 1-2-3
经典字处理WordPerfect
排版专家PageMaker
扫描识别专家OCR 7.0
数据管理Access 97
文字处理大师Word 97
演示能手PowerPoint
优秀电子表格Excel 97
中文字处理WPS 97
中文语音输入IBM ViaVoice
中文字表处理CCED

编程语言

编程第一站QBasic
可视编程Visual C++ 5.0
可视编程Delphi 3.0
可视编程Visual Basic 5.0
可视编程Visual J++ 1.1
媒体大师DirectX
网页的语言HTML 3.2

操作系统

经典操作系统DOS 6.22
DOS的入门Config.sys和Autoexec.bat
DOS中文平台UCDOS 7.0
微软贵族Windows NT
Windows中文平台UCWIN
Windows中文平台南桥星和地球村
Windows中文平台四通利方
Windows中文平台中文之星2.5
风靡全球的Windows 95
世纪终极版Windows 98
装机必备

多媒体开发和工具

MP3豪放Winamp
“超级解霸”和XingMPEG Player
电影剪辑师Adobe Premiere
多媒体开发工具Authorware
多媒体开发工具方正奥思
影音影视

工业设计应用

数学家MathCAD
电路设计工具Protel
电路设计工具Tango
工程设计师AutoCAD
运算工具包MATLAB

实用小工具

安装程序制作工具InstallShield
电脑保护神Norton Utilities
电脑工具箱PC Tools
高速复制工具HD-COPY
图标大师Microangelo
微软的拼音输入法
超级编辑器UltraEdit
整人专家FPE

数据库系列

数据库ORACLE
数据库FoxBASE
数据库FoxPro
数据库SQL Server

图形图像工具

灵巧图像处理工具Paint Shop Pro
三维动画3D Animation Pro
三维设计大师3DS MAX
图像处理大师PhotoShop 4.0
图形设计师Adobe Illustrator
图形设计师Corel Draw
友利照片伴侣Ulead Photo Assistant
图像浏览器ACDSee

网络工具

网页浏览器Netscape Communicator
网络探险家Internet Explorer 4.0
网上传输带CuteFTP
网上浏览第一家Mosaic
网上下载工具GetRight
网页制作家PageMill
网页设计FrontPage 98
新型的离线浏览器WebZip
主页编辑器Clariss Home Page

系统检测与维护工具

WIN95的减肥茶CleanSweep
磁盘碎片整理能手Diskkeeper
电脑保安KV300和KILL95
杀毒工具行天98和TBAV
杀毒能手AV95
系统测试工具WinBench

压缩工具

大众压缩软件Arj-WinArj
压缩多面手WinRAR
神奇压缩工具ZipMagic
压缩宠物WinZip和PKZIP-PKUNZIP

游戏系列

FIFA足球经理
阿猫阿狗
暗黑破坏神DIABLO
地雷战
帝国时代
古墓丽影II
红色警戒Red Alert
“街霸Zero”和“VR战士”
金庸群侠传
三国志孔明传
篮球霸王NBA 98
魔法军团
魔法门之英雄无敌II
三国游戏纵横谈
世界杯之路FIFA 98
天龙八部
网络游戏MUD
象棋大师
星际争霸Star Craft
Windows桌面游戏



12个系列 ● 100种 ● 每本3.00元



	Delphi 3.0 简介与安装	3
	Delphi 3.0 开发环境	8
	快速按钮 (Speed Bar)	8
	组件板 (Component Palette)	10
	组件属性编辑器 (Object Inspector)	14
	程序代码编辑器 (Code Editor)	15
	工程文件管理器 (Project Manager)	16
	程序开发	17
	程序开发步骤	17
	新建工程文件和窗口	17
	往窗口中加入组件	18
	设定组件的属性	19
	编写程序代码	20
	保存文件	21
	编译并执行	22
	Object Pascal 语言	23
	基本规则	23
	流程控制	25
	设计时的操作技巧	28

 连续建立同一种组件.....	28
 选取多个组件.....	28
 在成组组件上加入组件.....	29
 组件的剪切、复制、粘贴.....	29
 组件的对齐.....	30

Delphi 是 Borland 公司推出的一系列可视化 Windows 程序开发软件，其简便迅捷的操作风格和强大的功能很快便赢得了广大程序人员的青睐。

1995 年 Borland 公司推出 Delphi 1.0，这是基于 16 位的操作系统 Windows 3.X 的版本，其名称取自于古希腊一个著名的女神德尔菲，该软件跻身当年美国十大流行软件行列。1996 年推出 2.0 版，该版本在 1.0 版基础上作了较大修改，能运行于 Windows 3.X 和 Windows 95/NT 平台上，并新增了很多标准 32 位系统的控件，数据库功能也得到了很大程度上的提高，而且支持 OLE 2.0。1997 年 Borland 又推出 3.0 版 Delphi，在该版本中主要新增了 Internet 控件和对 ActiveX 的支持，数据库功能得到进一步增强，成为更强劲的 Client/Server 数据库、Windows 程序和 Web 资源开发工具。



1 Delphi 3.0 简介与安装

先让我们看一看 Delphi 的优势所在。

关于制作 Windows 程序方面

- ☐ 提供 100 种以上的界面组件来构造窗口;
- ☐ 提供多重窗口及多文件界面 (MDI);
- ☐ 多页的笔记本和页标组, 可制作多页文件界面;
- ☐ 支持 OLE 自动化控制器、OLE 服务器、OLE 控制组件 (OCX);
- ☐ 提供 Screen 对象, 可直接存取屏幕有关信息;
- ☐ 提供 Printer 对象, 可轻松进行高品质打印;
- ☐ 提供 Application 对象, 可存取应用程序本身的相关信息;
- ☐ 提供 Clipboard 对象, 可轻松制作剪贴板;
- ☐ 支持帮助文件的调用;
- ☐ 可轻松管理所有键盘及鼠标的动作, 并支持“拖动”功能;
- ☐ 提供主菜单和弹出式菜单的制作。

关于语言方面

- ☐ 以 Object Pascal 为程序地方语言, 程序非常结构化;
- ☐ 完全地面向对象程序设计, 对于所有的组件, 完全支持继承性、封装性和多性等;
- ☐ 支持面向对象的例外处理 (Exception Handling);
- ☐ 提供用户自定义的例外类 (Exception Classes);
- ☐ 具有完整强大的数据结构能力, 有指针、集合、枚举、记录等数据类型;

- 支持多线程 Multithreading;
- 支持单码双字节(Unicode double byte)的字符和字符串。

关于数据库方面

- 内建的数据库引擎(BDE)可以让程序直接存取 Paradox 和 dBase 的数据;
- 完全支持 ODBC, 可与所有的开放式数据库结构连接, 如 Sybase、Informix、Oracle 等;
- 提供一系列的数据库存取组件, 可完全控制数据库引擎, 并具有 Query 及 Stored Procedure 控制对象;
- 提供一系列数据库控制组件, 可将取得的数据以窗口、文本框、图片、图像等形式显示出来;
- 提供 ReportSmith 工具, 可迅速制作出精美的打印报表。

关于效能方面

- 最佳化 32 位原始码编译器;
- 完全编译出原始机器码而非中间码, 程序执行速度大大提高;
- 所建立的为完全可执行文件, 可直接发行, 不需依赖动态连接库 DLL;
- 强大的调试能力, 可设定中断点、单步执行、变量观测、表达式求值等。

关于扩充性方面

- 可自由加入和删除所安装的组件;
- 可数字动态连接 DLL 文件;
- 用户可用 Delphi 制作自己的组件并安装到 Delphi 中, 且与 Delphi 所提供的组件无任何差别;
- 完全地面向对象程序设计, 可对所有组件再继承、封装, 提高直观的窗口继承(Form Inheritance)。

本书旨在简单介绍 Delphi 3.0 的主要操作, 引导大家

熟悉和初步掌握这一强大开发工具。

Delphi 3.0 分为开发版 (Developer)、专业版 (Professional)和企业版 (Enterprise)三个版本,其安装过程基本一致。现以企业版的安装为例进行说明。

将企业版光盘放入光驱,屏幕上自动出现图1-1的画面。然后用鼠标点击 Delphi 3 Client/Server 项,就会进入下一级界面(注意:完全安装需要至少 123M 空间),即初始化界面。等初始化结束后安装程序将告诉你一些使用该产品应该遵守的承诺,点击 Agree 或 Next 便可,该画面结束后将会出现一个安装方式对话框,该窗口中有三个单选框,分别表示如下:

- | | |
|---------|----------------------|
| Full | 完全安装,即安装所有内容; |
| Compact | 最小安装,即只安装核心内容; |
| Custom | 选择安装,即只选择安装需要的部件和内容。 |

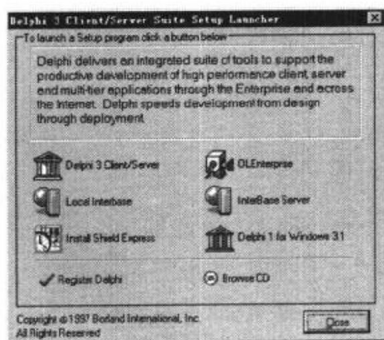


图 1-1 安装界面

当选择了 Custom 项后,点击 Next 将出现图 1-2 所示窗口。窗口中有四项,当右边的白框被选中时表示安装时安装该项,否则不安装。当选中其中某一项时,窗口中的

Option 按钮会处于可以点选的状态，这表示该项可以进一步细分为更多的选项，可以按照这里的做法进行选择安装。

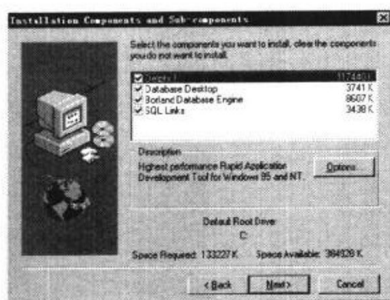


图 1-2 选择部件

当相应的安装内容都已经确定以后，会出现图 1-3 窗口，该窗口主要设置安装路径。可以点击 Browse 选择已有的路径，也可以直接在编辑框中输入。

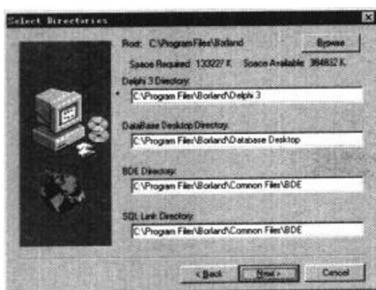


图 1-3 设置路径

设置好路径后可能会出现图 1-4 窗口（如果你在选择安装内容时选择了 BDE 即 Borland 公司的数据库引擎），选择其中一项，点击 Next 进入下一级安装界面，如图 1-5 所示，提示你确定在 Windows 95/NT 中 Delphi 程序组的名称，缺省名称是 Borland Delphi 3.0。

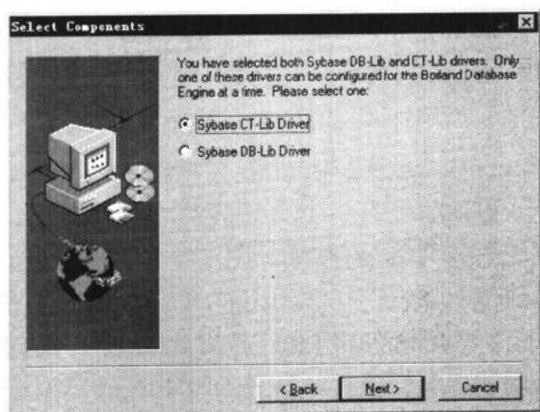


图 1-4 数据库引擎的配备

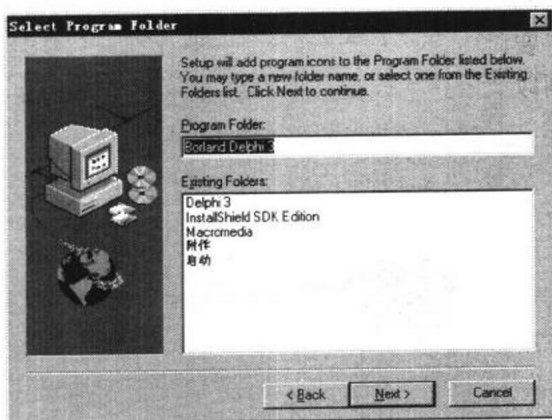


图 1-5 选择“开始”菜单的程序组

设置完以上内容，安装程序正式开始往你指定的路径安装所指定的内容。等提示你安装完毕（Install Completed）后，只需重新启动计算机就可以运行强大的 Delphi 3.0。

2 Delphi 3.0 开发环境

点击 Windows 95 中“开始”按钮,选中“程序”项,里面将出现你所命名的 Delphi 程序组,以 Delphi 3.0 为例,点击其中的  Delphi 3.0 项,就启动了 Delphi 3.0。

Delphi 3.0 的工作界面如图 2-1 所示。最上为菜单项,菜单左下边是快速按钮 (Speed Bar), 右边分页的是 Delphi 可视化组件板 (Component Palette), 工具板左下的分栏窗口叫作属性编辑器 (Object Inspector), 右下为用户窗口 (Form) 和被覆盖的程序代码编辑器 (Code Editor)。

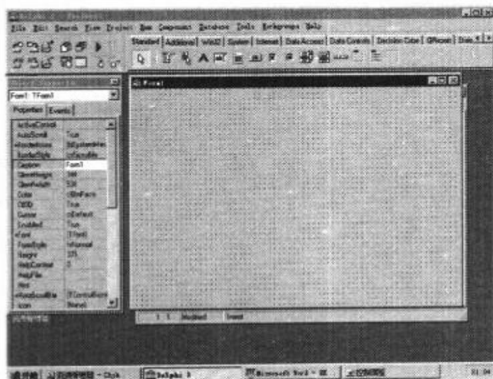


图 2-1 Delphi 的工作界面

2.1 快速按钮(Speed Bar)

快速按钮提供了一群常用菜单选项的图标按钮(图 2-2), 用户只要在按钮上点击一下,就相当于从菜单中选取了某个

菜单选项，非常方便。当鼠标停留在按钮上时间稍长，按钮上就会出现提示文字(Hint)，简单地说明按钮的功能。



图 2-2 图标按钮

快速按钮具体说明如下：

按钮	对应功能	说明
	open Project	打开工程文件
	Save All	保存所有文件
	Add File to Project	加入文件到工程文件中
	Open File	打开文件
	Save File	保存当前文件
	Remove File from Project	从工程文件中删除文件
	Select Unit from Project	选择单元文件
	Select Form from Project	选择窗口
	Toggle Form/Unit	窗口和单元之间切换
	New Form	新增窗口
	Run	执行程序
	Pause	暂停执行



Trace into

单步执行(进入过程)



Step Over

单步执行(不进入过程)

2.2 组件板(Component Palette)

Delphi 提供了丰富的组件,使程序员能快速地构建自己精致的程序,用户可从组件板中选取所需的组件。组件被分为几类,安排在不同的页中,有标准组件(Standard)、附加组件(Additional)、Win32 组件(Win32)、系统组件(System)、因特网组件(Internet)、数据库存取组件(Data Access)、数据库控制组件(Data Controls)、数据库多维组件(Desition Cube)、快速报表组件(QReport)、对话框组件(Dialogs)、Windows 3.1 组件(Windows 3.1)、范例组件(Samples)和 ActiveX 组件等。用户可点击页标(Page Tabs)来换页。组件又可分为“可见”和“不可见”两种。“可见”指组件在程序运行期间可以在窗口中出现,而“不可见”指组件在程序运行期间不在窗口中出现。以下介绍一些常用组件。

2.2.1 标准组件(Standard)

组件	名称	说明	可见性
	MainMenu	下拉式主菜单	Y
	PopupMenu	弹出式菜单	Y
	Label	标签框	Y

	Edit	编辑框	Y
	Memo	备注框	Y
	Button	按钮	Y
	CheckBox	检查框	Y
	RadioButton	单选按钮	Y
	ListBox	列表框	Y
	ComboBox	组合框	Y
	ScrollBar	滚动条	Y
	GroupBox	成组框	Y
	RadioGroup	单选按钮组成框	Y
	Panel	面板	Y

2.2.2 附加组件(Additional)

组件	名称	说明	可见性
	BitBtn	图标按钮	Y
	SpeedButton	快速按钮	Y
	MaskEdit	屏蔽编辑框	Y
	StringGrid	文本网格	Y
	DrawGrid	绘图网格	Y

	Image	图像框	Y
	Shape	几何图形	Y
	Bevel	立体效果框	Y
	ScrollBar	滚动框	Y
	CheckListBox	检查框组成框	Y
	Splitter	区域分割条	Y
	StaticText	静态文本	Y
	Chart	图表	Y

2.2.3 Win32 组件 (Win32)

组件	名 称	说 明	可见性
	TabControl	页标控制	Y
	PageControl	页面控制	Y
	ImageList	图像集	N
	RichEdit	RTF文件编辑框	Y
	TrackBar	刻度尺	Y
	ProgressBar	进度尺	Y
	UpDown	增减微调钮	Y
	HotKey	热键设定框	Y

	Animate	动画框	Y
	DateTimePicker	日期时间显示设定框	Y
	TreeView	树状显示框	Y
	ListView	列表显示框	Y
	HeadControl	表头控制框	Y
	StatusBar	状态条	Y
	ToolBar	工具板	Y
	PaintBox	画笔框	Y
	MediaPlayer	多媒体播放器	Y
	OleContainer	OLE容器	Y
	DdeClientConv	DDE客户对话建立	N
	DdeClientItem	DDE客户对话项目	N
	DdeSeverConv	DDE服务器对话建立	N
	DdeSeverItem	DDE服务器对话项目	N

2.2.4 对话框组件(Dialogs)

组件	名称	说明	可见性
	OpenDialog	打开文件对话框	N
	SaveDialog	保存文件对话框	N



OpenPictureDialog

打开图像文件对话框 N



SavePictureDialog

保存图像文件对话框 N



FontDialog

字体设置对话框 N



ColorDialog

颜色设置对话框 N



PrintDialog

打印对话框 N



PrintSetupDialog

打印机设置对话框 N



FindDialog

文字查找对话框 N



ReplaceDialog

文字替换对话框 N

2.3 组件属性编辑器(Object Inspector)

通过组件属性编辑器,程序员能轻松地设定组件的属性。在程序设计阶段,组件属性编辑器将显示所选组件的设计时期属性(Design-Time Properties)和事件,如图2-3所示。要改变所选组件的某个属性,可以点选属性页标中的某个属性栏,然后在属性设定栏上改变或设定属性值。从属性页标可切换到事件页。若在某事件上双击,便会在程序码中产生或移动到该事件处理。

属性前面有“+”号者为“多层属性”,在其上双击会出现下一层属性,同时“+”号变成“-”号。另外,移动分隔线可以调整属性栏的宽度。