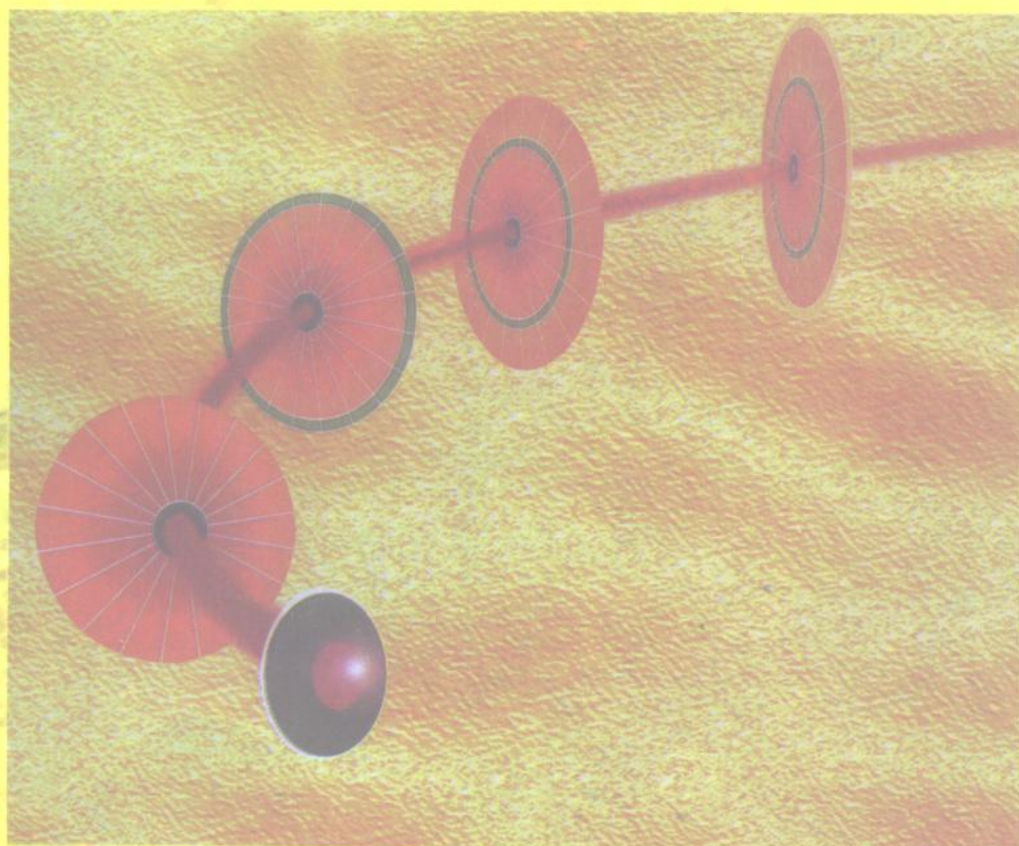




清华松岗系列丛书

Delphi——从入门到精通

张育荣 曾彦贺 编著



清华大学出版社

Delphi ——从入门到精通

张育荣 曾彦贺 编著



清华大学出版社

(京)新登字 158 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-96-0917 号

Delphi ——从入门到精通

张育荣 曾彦贺 编著

本书中文繁体字版(原书名为Delphi 深入核心)由台湾松岗电脑图书资料股份有限公司出版,1995。本书中文简体字版经台湾松岗电脑图书资料股份有限公司授权由清华大学出版社与北京清华松岗电脑信息有限公司合作出版,1996。任何单位或个人未经出版者书面允许不得用任何手段复制或抄袭本书内容。

本书是以 MS Windows 环境为工作平台,介绍了功能强大的视觉化程序开发环境——Delphi。Delphi 集中了许多创新的技术,包括对象导向技术、程序产生器技术、编译器技术、Object Pascal、视觉化环境以及数据库等。Delphi 还提供了主从结构下大型数据库的开发环境。

全书共分四篇 16 章:入门篇介绍基本的 Delphi 环境和概念;实战篇深入浅出地介绍了重要的软件组件,是本书的精华所在;诀窍篇介绍了非常实用的动态数据交换和对象链接与内嵌等高级内容;天外篇则介绍系统内建子程序的功能和运用对象导向概念组织软件组件的技巧。

本书通过从入门到精通的详细介绍,为读者提供了一个编写快速窗口程序的捷径。适合于使用 Delphi 的各层次人员学习参考。

版权所有,翻印必究。本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,封底贴有台湾松岗电脑图书资料股份有限公司防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

JS264/05

Delphi——从入门到精通/张育荣,曾彦贺编著. —北京:清华大学出版社,1996.7
ISBN 7-302-02199-6

I. D… II. ①张… ②曾… III. 软件工具, Delphi IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 09165 号

出版者:清华大学出版社(北京 清华大学校内,邮政编码:100084)

责任编辑:黄四平

责任校对:李凤茹

印刷者:北京市海淀区清华园印刷厂

发行者:新华书店总店北京科技发行所

开本:787×1092 1/16 印张:15.5 字数:367 千字

版次:1996 年 7 月第 1 版 1996 年 7 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-302-02199-6/TP·1058

印数:0001—5000

定价:26.00 元

出版说明

本书原版(中文繁体字版)是由台湾松岗电脑图书资料股份有限公司出版。由于海峡两岸计算机技术术语的译名不一致,因此在出版中文简体字版的时候,对正文中的术语进行了转译。但由于书中的屏幕显示图采用照相制版方式,故其中文字仍为繁体字,且专业术语亦未转译过来。为便于读者阅读查对,现将图中有关术语与文中所用译名对照列出如下:

繁体字版术语

档案
程式
资料
视窗
滑鼠
印表机
位元
字元
工具列
物件
游标
资讯
方格

简体字版术语

文件
程序
数据
窗口
鼠标
打印机
位
字符
工具栏
对象
光标
信息
框

序

1995,是充满刺激与动荡的一年。电脑信息世界也不例外,随着视觉化软件开发工具的成熟,Borland 公司推出了 Delphi——一个完全导向的窗口开发工具;让所有的窗口软件开发者为之着迷不已。至少,令我非常地疯狂。

学习电脑、吸收信息新知,永远不会令我疲惫。每一次的推陈出新,总令人期待。在离开大学校园之际,于是与一位志同道合的同学共同筹划了这本书。希望能和广大的读者分享接受新知的喜悦,并且做为我们大学四年来友谊的一种留念。

Delphi 结合了许多技术,包括视觉化的开发环境、数据库以及编译器的技术等,这些创新让我们在规划本书之时颇为伤脑筋。写一本好书不容易,但是我们愿意朝着这方向努力。在本书完稿之时,心中却没有任何喜悦;因为接下来是准备接受读者的考验。

最后,谨以本书献给我的父母与张兄育荣,同时也感谢台大电机所范维德同学的耐心校稿与提供宝贵的意见。我的 E-mail address 是

yenho@csie.nctu.edu.tw

读者在读完本书后,如果有任何问题欢迎来信讨论。

1995 年 10 月 19 日 曾彦贺 序于台北城破晓时分

本书简介

本书是以 MS Windows 环境为工作平台,介绍 Borland 公司今年推出的一个强大的视觉化程序开发环境——Delphi。在这项软件之中,有许多创新的技术整合到其中;包括对象导向技术(Object-Oriented)、程序产生器、编译器的技术、Object Pascal、视觉化环境以及数据库等。值得读者慢慢体会、品尝这项软件。Delphi 不但提供了单机使用者开发应用程序的环境,而且还提供了客户服务器结构大型数据库的开发环境。这项视觉化的开发环境配合软件组件再利用的技术,让使用者更方便地使用系统中所提供的功能。在效能方面,Delphi 利用原代码(Native code)产生器所制作出来的程序更是快得没话说。

如何善用这些 Delphi 所提供的功能呢? 本书将为你解答。真正具有开创性的新型软件——Delphi,由于宝兰公司也对于这项软件付出相当多的心血,希望能够对付微软新版 Visual Basic 的推出。如果读者想要迅速进入窗口程序设计的殿堂,Delphi 将是你最佳的选择。

由于本书强调软件组件与环境使用的介绍,希望读者先有 Pascal 的基础,或是其他高级语言的基础;在 Object Pascal 语言方面就省略不谈。希望读者可以在其他专门谈论 Object Pascal 的书籍或是杂志中得到补充。

在英文专有名词方面,我们尽量采用大家公认的名词译名;但是在第一次出现英文中译名词时,一定同时会附上英文名词以资参考。

本书总共分为四篇、十六个章节,读者可以依照顺序阅读或是按照我们安排的方式阅读本书:

- ◆ 如果读者对于 MS Windows 不甚熟悉,请将 Windows 系统的使用手册先行阅读并熟悉,再来研究本书的内容。而对于刚接触 Windows 环境的读者而言,本书最好从第一章依序阅读,以达到学习的效果。
- ◆ 读者如果熟悉 Windows 软件与安装步骤,可以先跳到第四章程序基本结构来熟悉 Delphi 整个程序设计的原则,再回头看第三章的环境介绍。接着进入实战篇的五、六、七、八章,如果读者对于绘图不感兴趣可以忽略直接进入第十章——多媒体播放。在这同时,如果要对一些函数有疑问或是有兴趣,可以查阅天外篇。对于诀窍篇的三章,读者可以针对有兴趣的部分加以涉猎。但是由于这部分牵涉过于广泛,也希望读者可以再自行参考一些相关资料。

下面就简介本书章节的内容要点:

入门篇

本篇主要介绍一些基本 Delphi 环境使用以及概念。介绍一些窗口多任务的概念,如事

件驱动的特性与信息的传递,作为第二、三篇内容的基础;对象导向的概念,加上一些 Delphi 视觉化环境的介绍,如何利用程序产生器产生一个程序。主要有下列四章:

第一章 Delphi 概述:本章为下面内容的基础,介绍了 Delphi 这项软件运用了哪些技术,来帮助使用者设计程序,并且介绍了一些 Windows 环境程序设计的概念,希望对于刚接触 Windows 软件设计的读者有所帮助。

第二章 安装指南:本章旨在带领初学者成功地安装 Delphi 程序开发环境,有经验的读者可略过之。在本章中,除了逐步说明整个安装过程外,特别针对一些容易搞不清楚的概念与设定予以阐述说明,以期使读者不仅会安装 Delphi 程序开发环境,还可进一步地对整个 Delphi 环境有清晰的认识。

第三章 环境介绍:本章共分二节,第一节主环境介绍让我们浏览 Delphi 的主要功能与整个环境,包括:快速图示栏,组件取用区、表格窗口、对象浏览器与程序编辑器;第二节重要工具介绍则针对对象浏览器与图象编辑器做详细的说明。

第四章 程序基本结构:在第一章,看过 Delphi 强大的功能以及第二章的安装指南与第三章的环境介绍之后,本章即将展开正式的软件开发工作。因为 Delphi 是一个视觉化的软件开发工具,这些开发工具强烈介入着整个软件开发的过程,要精通 Delphi,我们必须熟悉所有工具的操作,这样才有可能写出一个好的程序,充分发挥 Delphi 强大的功能。我们在这一章,完成了一个 Delphi 最简单的程序;希望读者了解 Delphi 是一个利用强大的视觉化工具来完成 Windows 程序设计工作的软件。

实战篇

本篇是本书的精华所在,对于一些重要软件组件有深入浅出的介绍;对于一些传统结构化程序设计师可能有一些震撼与挑战。希望本书的读者也能够阅读一些关于对象导向分析设计的书;因为在未来的日子里,这个概念将会伴随所有的系统实作出来并且广泛的运用。无论是系统分析或是编写程序。在第十章更有最精彩的 Delphi 多媒体组件介绍,并且提供了两个实用的范例供读者参考。

第五章 表格窗口运用与程序技巧:表格窗口组件是编写 Delphi 程序的工作底稿区,所以编写程序时一定要熟悉如何在表格窗口中加入、选取、删除、对齐组件等等技巧,同时,对于表格窗口组件本身的属性与方法也必须有一定的认识与了解。本章第一节先介绍在表格窗口中运用组件的各项技巧;第二节则针对表格窗口组件本身有详细的说明与介绍。

第六章 程序开发须知:对一个 Delphi 的程序设计者而言,单单会使用组件并不能将 Delphi 的强大功能发挥得淋漓尽致,必须对于套件、组件、对象、子程序、Windows API 与事件处理程序的使用时机、方法、技巧等都十分熟练,才能将想像力完全且没有死角地用程序呈现出来。本章将针对 Delphi 程序设计者的需求,详细说明整个 Delphi 环境的各项支持,以帮助读者将 Delphi 的威力完全展现,为想精通 Delphi 程序设计的读者绝不可错过的一章。

第七章 主控窗口的制作:如果您曾经仔细地观察过许多的 Windows 程序,你会发现它们的外观应该会有三个共同点。它们都会提供主菜单(main menu)来减少使用者所需要

输入的按键,甚至提供工具栏(tool bar)来让使用者仅需轻击鼠标左键(click)一次即可完成他所想要达到的功能,另外也会提供状态栏(status bar)来显示程序目前的状态。在本章中会先介绍 TMainMenu 和 TMenuItem 组件,然后再看看如何利用方格(Panel)组件来制作工具栏和状态栏,最后我们提供了一个小范例来指引如何利用本章所提到的一些组件。

第八章 控制组件的使用:对于对话框(Dialog Box)而言,控制组件是非常重要的。对于程序设计者而言,它们提供了一些工具来让使用者输入,并且能够限制使用者的输入,使它们的输入能够符合程序的要求,减少程序出错的机会;对于使用者而言,由于输入的内容已事先被限制住了,因而更能清楚地了解他们该输入些什么。举例来说吧,如果我们希望在程序中对使用者问一些要或不要的问题,而此时使用者可以输入一个字串时,对于使用者可能会怀疑他该输入 Yes 还是 Y,甚至大小写还可能有所差别,若我们的程序不让使用者随意地输入一个字串,取而代之是很明确地两个选项,Yes 和 No,那么对于使用者而言,他就可以很清楚地了解该选择 Yes 这个选项。除了以上简单的例子,窗口组件提供许多复杂的控制来帮助程序设计者和使用者,希望能够通过一致的界面来让程序设计者能够很清楚表达出他所想要得到的输入,例如我们可能希望使用者选择了 A 就不会选择 B,而使用者也因此能够尽量不会在输入时犯错,而缩短了学习使用我们程序的时间。

第九章 绘图:Delphi 的绘图功能十分强大,无论是在执行时(at run time)画图至窗口、Custom control 或是 owner-draw control 都有支持。而画布(Canvas)正是它的舞台,表现色彩缤纷。或许读者已了解窗口的 GDI(Graphics Device Interface)的概念,但是在 Delphi 的世界:画布隐藏了所有低阶 SDK 函数的复杂面,以更人性化的对象浏览器(Object Inspector)来做处理;我们只需要在上面做一些设定就可以完成我们所需的大部分功能。程序方面,也是如同上述一般完成。

第十章 多媒体播放:本章将介绍 Delphi 中对多媒体程序的支持——MediaPlayer 组件,别看它只是小小的一个组件,麻雀虽小,五脏俱全,举凡 CD 唱片播放、AVI 影片播放、MIDI 音乐文件播放与 WAVE 音效文件录放等等功能全部都可以轻易地做到。第一节将对 MediaPlayer 组件做详细的介绍,第二节与第三节都是范例程序,以说明该组件与其他组件配合所能呈现的多媒体效果。第二节欢唱 KTV 是一个类似 KTV 伴唱带的播放程序,同时程序中也把伴唱影像与伴奏音乐分开处理,便于往后的扩充。第三节的新媒体执行程序在功能上与附属应用程序程序群中的媒体执行程序类似,但使用者界面上更为友善、华丽。本章是有志于多媒体设计的你千万不可错过的喔!

诀窍篇

本篇是叙述一些比较深的内容,但是也是非常实用的。希望读者也能仔细阅读,诸如动态数据交换、对象链接与内嵌都是未来微软窗口系统的中心所在,如果能够深入了解这些概念并活用,可以使读者的 Windows 程序设计实力更上一层楼。在十三章,也讨论了数据库系统的程序写作技巧;Delphi 对于数据库的支持可以说是棒极了,希望读者也不要错过本章。

第十一章 动态数据交换(DDE):对于多任务的环境之下例如 Microsoft Windows,交

换数据是一个非常重要的特色;对于 Windows 环境数据的共享有一个重要的媒介,就是剪贴板。我们通过剪贴板来共享应用程序之间的数据,整合各个应用程序的功能来完成使用者的任务。在程序之间并非只有数据的交换那么简单,还有内部的命令与宏的传送;而 Windows 定义了程序与程序之间的协定,利用这个协定,程序可以很方便的完成数据的收送,关于这个协定,就是以下两章的重点—动态数据交换(Dynamic Data Exchange,DDE)与对象链接与内嵌(Object Linking and Embedding,OLE)。

第十二章 对象链接与内嵌(OLE):本章接着介绍 Microsoft Windows 系统中最为复杂的子系统“对象链接与内嵌(OLE—Object Linking and Embedding);这是进程间通信(Interprocess communication)的一种形式,OLE 允许应用程序使用其他应用程序的数据,创造出复合文件。所谓对象链接是指一个复合文件内含一个引用指针引用到其他应用程序的对象。而对象内嵌是指应用程序所创造的对象包含在另一不同的应用程序之中。两者的关系密切。在 OLE 1 时,乃专指此二项功能而言。到了 OLE 2,则变成一个复杂的 Windows 环境子系统,为使用者提供了一个对象导向方式的进程间通信的方法。透过 OLE,把窗口各个应用程序连接起来,数据能够互相传递。在这个结构之下,无论是链接或是内嵌的对象,我们都称它为 Component Object。(或是称为窗口对象——Windows objects)这是新一代的软件结构,以下让我们深入浅出来介绍如何在 Delphi 之中使用这个强大功能。

第十三章 数据库管理系统:数据库是最普遍的程序制作项目之一,在一些视觉化的程序设计环境中,也常强调数据库设计的简易性(Simplicity)与完整性(Integrity)。Delphi 也提供了一组强大的视觉化软件组件给使用者。如果读者想要开发数据库管理系统,Delphi 是个很好的选择;因为它提供了大部分使用者所需要的工具和强大的编译效率;可以让我们开发程序既容易又迅速。除了标准版所提供的宝兰数据库机(Borland Database Engine, BDE),尚提供了一个 Client-Server 的版本,让使用者能够在分布式环境下设计数据库程序,但是由于篇幅的限制,本章只介绍一些基本的 Delphi 数据库制作方法。

天外篇

在这一篇中,详列了一些系统内建子程序的功能与描述,VCL 组件介绍,列出了一些软件组件的继承阶层以及 VCL 内建子程序的说明。读者将会从本篇得到一些对象导向概念的印证。了解 Delphi 所提供的软件组件在运用对象导向观念来组织的技巧,使程序很方便的利用这些组件。

第十四章 系统内建子程序列表:系统内建子程序(属于 System, SysUtils, WinCrt 单元)的中文简介,提供读者作速查之用。由于本书并不是函数库手册,故仅作简介而不列出细节,读者在找到需要的子程序后,再以该名称为关键字搜寻 Delphi 帮助文件,即可查到详细的说明与范例程序。

第十五章 VCL 与其组件介绍:长久以来,窗口程序的设计工具一旦功能强大便不易使用(如:SDK),若是使用简单恐怕功能也难以扩充(如:VB 无法以本身语言编写 VBX),今日,Delphi 却是一个例外。事实上整个 Delphi 的精华所在,就在于强大、易用、有效率的视觉

化组件库(VCL),本章将带领读者进入 VCL 的神秘殿堂一探究竟,认识 VCL 的结构、常用对象与组件。第一节先介绍什么是 VCL 与相关的基础概念;第二节比较对象与组件的分别;第三节对 VCL 中常用的对象做介绍;第四节则按照组件取用区中的预设分页方式分类介绍各组件,而不在组件取用区中的常用组件也列表在最后;最后一节则以继承关系的观点来看 VCL 的结构。

第十六章 VCL 内建子程序:VCL 中有些子程序(包括 procedures 与 functions)并不是任一对象的方法,而是全域性的子程序,其中有的用来辅助编写新组件,有的提供给别的单元内组件编写方法之用,有的则是辅助组件功能的不足。本章中将针对辅助组件功能的子程序作详细的说明。

希望读者在读完本书后,能够充分利用 Delphi 的软件组件制作出更有创意的软件;如此一来,本书的目的也达到了。本书也可以提供读者对 Delphi 这项产品的一个概观。如果读者对于程序设计背景没有很强的背景,也不想要去接触 SDK 或是其他 C++ Application Framework 一些琐碎且复杂的东西,本书的确能够提供你一个快速的 Windows 程序设计入门捷径。

目 录

入 门 篇

第一章 Delphi 概述	1
1.1 揭开面纱	1
1.2 基本概念	2
1.2.1 窗口的多任务	2
1.2.2 事件驱动的特性(Event-driven)	2
1.2.3 消息传递	4
1.2.4 对象导向概念	4
1.3 Delphi 结构	5
第二章 安装指南	7
2.1 安装环境需求	7
2.2 安装过程指南	7
第三章 环境介绍	14
3.1 主环境介绍	14
3.1.1 主窗口	15
3.1.2 表格窗口(Form)	21
3.1.3 对象检阅器(Object Inspector)	22
3.1.4 程序编辑器	23
3.2 重要工具介绍	23
3.2.1 对象浏览器(Object Browser)	23
3.2.2 图象编辑器(Image Editor)	25
第四章 程序基本结构	28
4.1 进入 Delphi	28
4.2 熟悉环境	30
4.3 设计第一个程序	32
4.4 建立执行文件	34

实 战 篇

第五章 表格窗口运用与程序技巧	36
5.1 表格窗口中组件的运用.....	36
5.1.1 加入与删除组件	36
5.1.2 选取组件与对齐	37
5.1.3 容器组件的使用	40
5.1.4 组件的剪下、复制、贴上	40
5.1.5 顺序设定	41
5.2 表格窗口组件.....	42
第六章 程序开发须知	47
6.1 套件的使用.....	47
6.1.1 表格窗口样版的使用	49
6.1.2 项目样版的使用	50
6.1.3 表格窗口专家的使用	51
6.1.4 项目专家的使用	53
6.2 组件的使用.....	56
6.3 对象与子程序的使用.....	57
6.4 窗口 API 与资源文件的使用	58
6.5 事件处理程序编写.....	60
第七章 主控窗口的制作	63
7.1 TMainMenu 组件	63
7.1.1 AutoMerge 属性	63
7.1.2 ComponentIndex 属性.....	64
7.1.3 Items 属性	64
7.1.4 Owner 属性	64
7.1.5 FindItem 对象方法	65
7.1.6 GetHelpContext 对象方法	65
7.1.7 Merge 对象方法	65
7.2 TMenuItem 组件	66
7.2.1 Break 属性	66
7.2.2 Caption 属性	67
7.2.3 Checked 属性	67
7.2.4 Count 属性	67

7.2.5	GroupIndex 属性	68
7.2.6	Items 属性	69
7.2.7	ShortCut 属性	69
7.2.8	Add 对象方法	69
7.2.9	Click 对象方法	70
7.2.10	IndexOf 对象方法	70
7.2.11	Insert 对象方法	70
7.2.12	Remove 对象方法	70
7.3	工具栏制作	70
7.3.1	在工具栏中加入加速键	81
7.3.2	指定加速键图样	71
7.3.3	设定加速键的初始状况	71
7.3.4	为加速键分组	72
7.3.5	允许使用切换键	72
7.4	状态栏的制作	72
7.4.1	加入状态栏的框	72
7.4.2	区分框	73
7.4.3	建立立体框	73
7.4.4	更新状态栏	73
7.5	程序实例	73
7.5.1	测试合并功能	73
7.5.2	加入工具栏	76
7.5.3	加入状态栏	78
第八章	控制组件的使用	81
8.1	控制组件简介	81
8.1.1	TLabel 组件	82
8.1.2	TEdit 组件	82
8.1.3	TMemo 组件	83
8.1.4	TButton 组件	83
8.1.5	TCheckBox 组件	84
8.1.6	TRadioButton 组件	84
8.1.7	TListBox 组件	84
8.1.8	TComboBox 组件	85
8.1.9	TScrollBar 组件	85
8.1.10	TGroupBox 组件	86
8.1.11	TRadioGroup 组件	86
8.2	程序实例	86

8.2.1	初步测试	86
8.2.2	测试 ListBox 组件	89
8.2.3	测试 ComboBox 组件	90
8.2.4	测试 Radio Group 组件	92
第九章	绘图	95
9.1	何谓画布(Canvas)?	95
9.1.1	画布的属性	96
9.1.2	基本绘图功能	96
9.2	绘图单元	98
9.3	Drawing vs. Painting	99
9.4	色彩	99
9.5	详细说明与范例	100
9.5.1	点与线	100
9.5.2	画笔与 Polylines	101
9.5.3	笔刷与多角形(Polygons)	102
9.5.4	特殊图形	103
第十章	多媒体播放	104
10.1	MediaPlayer 组件	104
10.2	范例——欢唱 KTV	108
10.3	范例——新媒体执行程序	113

诀 窍 篇

第十一章	动态数据交换(DDE)	122
11.1	基本概念与术语	122
11.1.1	客户端与服务器端	123
11.1.2	对话(DDE Conversation)	124
11.1.3	Application\Topic\Item	125
11.1.4	数据链接	126
11.2	客户端应用程序	127
11.2.1	建立客户端应用程序	127
11.2.2	对服务器端建立数据链接	127
11.2.3	索取数据与回存数据	128
11.2.4	控制应用程序	129
11.3	服务器端应用程序	129

11.3.1	组件的使用与属性设定	130
11.3.2	建立 DDE 服务器端连接	130
第十二章	对象链接与内嵌(OLE)	132
12.1	OLE 基础	132
12.1.1	对象链接与内嵌	132
12.1.2	Component Object Model	134
12.1.3	结构化存储器	135
12.1.4	齐一性数据传输	135
12.2	TOleContainer 组件介绍	135
12.3	范例——OLE 应用程序	140
12.3.1	剪贴板的使用	142
12.3.2	产生一个表格子窗口	142
12.3.3	对象串流	143
12.3.4	使用剪贴板的剪与贴	144
第十三章	数据库管理系统	152
13.1	基本概念	152
13.1.1	什么是数据库?	152
13.1.2	关系数据库的基本概念	153
13.1.3	表格与文件	153
13.2	数据库程序专家	155
13.2.1	数据库设置	155
13.2.2	宝兰数据库机	158
13.2.3	数据库程序专家	160
13.2.4	数据库程序的移植与设置	162
13.3	数据库组件说明	162
13.3.1	数据存取组件	163
13.3.2	数据显示组件	166
13.4	数据库程序制作	168
13.4.1	数据库桌面	168
13.4.2	程序制作	169

天 外 篇

第十四章	系统内建子程序列表	172
-------------	------------------	------------

第十五章 VCL 与其组件介绍	190
15.1 何谓 VCL?	190
15.2 对象 vs. 组件	191
15.3 常用对象总览.....	191
15.4 常用组件总览.....	193
15.4.1 Standard 页组件介绍	194
15.4.2 Additional 页组件介绍	195
15.4.3 Data Access 页组件介绍	196
15.4.4 Data Controls 页组件介绍	196
15.4.5 Dialogs 页组件介绍	197
15.4.6 System 页组件介绍	198
15.4.7 VBX 页组件介绍	199
15.4.8 Samples 页组件介绍	200
15.4.9 其他常用组件介绍.....	201
15.5 VCL 继承关系图	202
 第十六章 VCL 内建子程序	 211

第一章 Delphi 概述

本章提要

窗口环境的出现,实在是使用者的福音,因为它简化了传统的命令行下输入指令的方式,取而代之的是更符合人性的、图形化的使用者界面(GUI-Graphical User Interface)。在图形化使用者界面之下,不必死记指令,借助更弹性化的一个个窗口来表示一个应用程序,以鼠标来选择选项。但是对于一个程序设计师来说,却是一种很大的挑战。因为窗口的程序设计比传统的程序设计复杂许多。例如在微软窗口下,以C语言配合SDK来开发窗口程序,仅开启一个简单的窗口就必须编写80多行的程序;如欲开发更为复杂的系统,则会有成千上万的程序由程序设计师来编写。

因此我们需要一个更为方便的软件开发环境,视觉化的开发工具(Visual Programming Tool)因应而生。从微软公司的Visual Basic到Borland公司的Delphi,一个比一个更为强大的软件工具简化了开发窗口软件的困境,以下就是本书的分析说明。

1.1 揭开面纱

Delphi就是具有革命性的新型视觉化开发工具,从源程序设计到产品最佳化一气呵成的快速软件开发工具(Rapid Application Development-RAD,见图1-1),并加上许多辅助工具来帮助程序设计师来完成软件设计的工作。诸如数据库的支持、报表的产生和强大的窗口除错的工具。其中最令人称道的是原代码的编译器(Native code compiler),这是其他相类似产品远远不及之处。

这项产品并融合了对象导向技术,以及客户服务器结构(Client-Server)的概念;如今因为Delphi的出现,使Windows程序设计的痛苦不复存在。