

程序员成长之路丛书

C++Builder

程序员成长攻略

蒙祖强 龚 涛 等编著

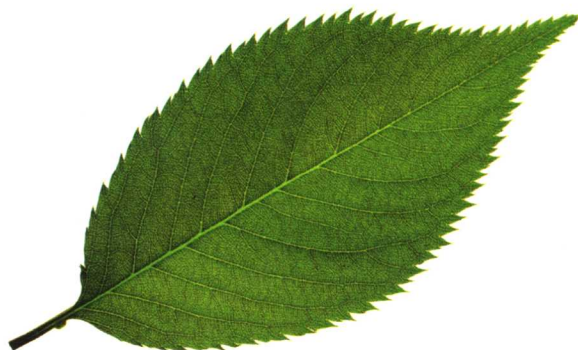
功能强大、容易上手

编程时间最短、编程代码最少

多年C++Builder应用开发的实战绝招

图文并茂 即学即用

实例丰富 实用易学



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

程序员成长之路丛书

C++Builder 程序员成长攻略

蒙祖强 龚 涛 等编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

C++Builder 6 继承了 C 语言简洁、快速的优点,采用面向对象的软件工程设计方法和可视化界面设计技术,融合了 Windows 编程、数据库编程、网络编程等技术,使得程序员可以快速高效地开发出高质量的 Windows 应用程序。本书主要从编程知识获取和历练的角度出发介绍 C++Builder 应用程序的编程技能和开发方法,共 12 章。内容包括: C++Builder 6 集成开发环境; Borland C++ 及面向对象编程技术; C++Builder GUI 应用程序开发; 动态链接库; C++Builder 6 中的 Windows 编程实例; 绘图设计与多媒体应用开发; SQL Server 2000 的基本操作和 SQL 语言语法; 使用 BDE 开发数据库的方法; BDE 数据库开发实例; 使用 ADO 开发数据库的方法; Multi-Tier 数据库应用程序开发技术; 使用 ADO 开发数据库的应用实例。

本书内容丰富、实例详尽(提供所有的源代码),涉及知识面广,逻辑层次清楚,图文并茂,紧跟 C++ 编程技术的发展趋势,是一本从事 C++Builder 应用程序开发的优秀参考书,适合于具有一定编程经验的程序员、开发人员和 C++Builder 爱好者,也适合于具有丰富开发经验的系统分析员、系统测试员、企业 IT 经理等,同时也是 C++Builder 初学者迅速提高编程水平的一本优秀的参考书。

本书配有源代码,读者可到中国水利水电出版社网站(<http://www.waterpub.com.cn/softdown/>)免费下载。

图书在版编目(CIP)数据

C++Builder 程序员成长攻略/蒙祖强等编著. —北京:

中国水利水电出版社, 2007

(程序员成长之路丛书)

ISBN 978-7-5084-4283-9

I. C... II. 蒙... III. C 语言—程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 149896 号

书 名	C++Builder 程序员成长攻略
作 者	蒙祖强 龚 涛 等编著
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 35.75 印张 889 千字
版 次	2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	68.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

许多编程新手在成为程序员之前，总是充满希望和迷惑。程序员成长之路到底是什么样子？如何成为成功的程序员？对于我们老程序员来说，回顾往日奋斗的历程，更多的是感慨，心想如果当初有高手指点迷津，程序员的成长过程中就可以少走许多弯路，少浪费许多时间，获得更大的成功。当初，很少有人指点这些经验，市面上也没有系统阐述此类经验的书籍，因此就有了借“程序员成长之路”丛书照亮年轻程序员成长之路的想法。幸运的是，这个想法得到了中国水利水电出版社的领导和编辑的肯定和支持，又有了中南大学一批志同道合的程序员老手的合作，从而“程序员成长之路”丛书诞生了。

这套丛书主要针对市面上应用较为广泛、实用价值高的编程语言，总结有关程序员成长经验，以众多实例的形式展示编程技术提升的过程。这些常用编程技术包括 Visual C++、ASP.NET、Java、Delphi、C++Builder、JSP、MATLAB、C、Web 等编程语言和工具，还包括数据库编程开发工具 DB2，以及面向对象编程的框架和方法。各种编程语言和工具好比“侠客”手中的“武器”，这套丛书好比是各种编程“大侠”展现其“武器”的绝技。十八般武器，各显神通。

C++Builder 6 是 Borland 公司于 2002 年推出最新的 C++Builder 版本。它继承了 C 语言简洁、快速的优点，采用了面向对象的软件工程设计方法和可视化界面设计技术，融合了 Windows 编程、数据库编程、网络编程等技术，并继承了以前版本的优点，使得程序员可以在最短的时间内用最少的代码快速地创建高效的 Windows 应用程序，极大地提高了软件系统的设计、管理和开发的速度。由于 C++Builder 6 具有功能强大、容易上手的特点，近年来已得到越来越多编程人员的青睐，成为最具知名度的可视化 C++开发工具之一。

本书是作者多年从事 C++Builder 应用程序开发的经验总结。书中以主题和实例为主线，对 C++Builder 编程技术、编程技巧以及应用系统的设计和开发方法进行详细的介绍，内容涵盖了 Borland C++及面向对象编程技术、GUI 应用程序开发、C++Builder 6 中的 Windows 编程方法、绘图设计与多媒体应用开发、SQL Server 2000 及 SQL 语言的运用、BDE 数据库和 ADO 数据库的开发方法、Multi-Tier 数据库应用程序开发技术等。

本书共分 12 章，第 1 章主要介绍了 C++Builder 6 集成开发环境的安装、配置和使用方法；第 2 章较为详细地介绍了 C++Builder 的编程语言——Borland C++及面向对象编程的有关技术技巧；第 3 章介绍 GUI 应用程序的设计和开发方法，分析了大量常用组件的属性和方法，讲述了 MDI 应用程序开发的一般步骤；第 4 章讲述了动态链接库的原理、创建动态链接库的方法；第 5 章介绍 C++Builder 6 中如何通过调用 API 函数编写 Windows 程序，这可以有效增强 C++Builder 程序的功能；第 6 章介绍在 C++Builder 6 中编写绘图程序和开发多媒体应用的方法；第 7 章首先介绍了 SQL Server 的操作方法，然后以此为平台详细介绍 SQL 语言的语法；第 8 章介绍了 BDE，然后讲述了使用 BDE 开发数据库的方法；第 9

章给出了一个使用 BDE 的数据库开发实例——图书借阅管理系统；第 10 章首先介绍 ADO 及其相关对象，然后介绍如何使用 ADO 对象操作数据库；第 11 章介绍了 Multi-Tier 数据库应用程序开发的相关技术和方法；第 12 章则给出了基于 Multi-Tier 结构的、利用 ADO 实现的数据库应用开发实例——房屋管理所业务管理系统。

本书由龚涛策划，除第 12 章由罗运贞编写以外，全书由蒙祖强和龚涛执笔、黄柏雄和熊琴审阅。此外，参与本书编写、资料整理或调试编程的还有黎陟、陈哲、戴博、尹江霞、杨林锋、陈燕、黄柏雄、夏洁、罗一丹、江中央、刘星宝、熊琴、申丽曼、刘果、齐龙波、张海滨、孙俊、贺阳剑、樊小虎、贾秀玲、廖玲、杨成立、陶继平、陈曦、徐盛、申舒含、陈玉旺等，沈炜、刘金花等还参与了本书的校对工作。

感谢所有关心和支持本书写作与出版的人，包括中南大学和广西大学的一些老师、研究生和技术人员，以及中国水利水电出版社计算机图书编辑室的领导和编辑。最后，还特别感谢作者的父母和朋友，他们的关心、帮助和支持使本书得以快速与读者见面。

由于编者水平有限，加上时间仓促，书中疏漏和不当之处在所难免，恳请广大读者批评指正。作者 E-mail: mengzuqiang@163.com。

编 者

2006 年 12 月

目 录

前言

第 1 章 C++Builder 6 集成开发环境	1
1.1 C++Builder 概述	1
1.1.1 关于 C++Builder 6	1
1.1.2 C++Builder 与 Delphi 的比较	2
1.2 C++Builder 6 的安装	2
1.3 C++Builder 6 的 IDE 主界面	3
1.4 菜单和工具栏	4
1.4.1 File 菜单	4
1.4.2 View 菜单	6
1.4.3 Project 菜单	7
1.4.4 Run 菜单	8
1.4.5 Tools 菜单	8
1.4.6 快捷工具栏	10
1.5 组件面板	11
1.6 代码编辑器	12
1.7 窗体设计器	15
1.8 对象观察器	17
1.9 工程管理器	19
1.10 对象树浏览器	19
1.11 创建第一个应用程序	20
1.11.1 创建一个新的工程	20
1.11.2 程序窗体设计	20
1.11.3 编写程序代码	22
1.11.4 运行程序	23
1.12 小结	24
第 2 章 Borland C++及面向对象编程技术	25
2.1 C++Builder 6 的编程语言	25
2.1.1 C++Builder 6 的编程语言特点	25
2.1.2 C++Builder 6 文件及其结构分析	25
2.2 C++Builder 6 中的语法要素	34
2.2.1 在 C++Builder 6 中创建第一个 C++程序	34

2.2.2	字符集、关键字及标识符.....	37
2.2.3	常量与变量	38
2.3	C++的数据类型	39
2.3.1	基本数据类型	39
2.3.2	枚举类型	40
2.3.3	结构体类型	40
2.3.4	联合体类型	41
2.4	基本运算	42
2.4.1	赋值运算与赋值表达式	43
2.4.2	算术运算	43
2.4.3	逻辑运算和关系运算	45
2.4.4	位运算	47
2.4.5	指针和地址运算	49
2.4.6	访问成员运算和其他运算.....	49
2.5	C++流程控制	50
2.5.1	if 语句.....	50
2.5.2	switch 语句	57
2.5.3	for 语句.....	59
2.5.4	while 语句	61
2.5.5	跳转语句	63
2.6	数组与字符串	65
2.6.1	一维数组	65
2.6.2	二维数组	67
2.6.3	字符串与字符数组	69
2.7	指针	71
2.7.1	指针的概念及其定义	71
2.7.2	指针的赋值和引用	73
2.7.3	指针运算	74
2.8	面向对象编程技术	75
2.8.1	类和对象	76
2.8.2	类的定义	76
2.8.3	对象的创建和引用	79
2.8.4	构造函数和析构函数	81
2.8.5	类的继承	85
2.8.6	函数重载	93
2.9	C++Builder 常用类	94
2.9.1	String 类（字符串类）	94

2.9.2	TStringList (字符串数组类)	95
2.10	小结	97
第3章	开发 C++Builder GUI 应用程序	98
3.1	关于 GUI 应用程序	98
3.2	关于组件	98
3.3	Borland C++Builder 6 可视化组件库 (VCL)	99
3.3.1	按钮组件及实例	99
3.3.2	文本组件及实例	112
3.3.3	列表组件及实例	132
3.3.4	对话框组件及实例	137
3.3.5	分类组件	142
3.3.6	菜单组件	144
3.3.7	工具栏和状态栏组件	146
3.3.8	Timer 组件及实例	147
3.3.9	Borland C++Builder 6 窗体	158
3.4	GUI 应用程序的多文档窗体设计	163
3.4.1	单文档窗体的创建及其菜单设计	163
3.4.2	多文档窗体应用程序的创建	165
3.5	C++Builder 6 中 MDI 应用程序菜单的设计	168
3.5.1	创建父窗体中的主菜单	168
3.5.2	创建子窗体中的主菜单	171
3.5.3	父窗体和子窗体中菜单的融合	171
3.6	开发实例: 多文档界面的“写字板”	173
3.6.1	创建 MDI 程序框架	173
3.6.2	菜单设计	175
3.6.3	实现“文件(F)”菜单功能	178
3.6.4	实现“编辑(E)”菜单功能	180
3.6.5	实现“格式(O)”菜单功能	182
3.6.6	实现“帮助(H)”菜单功能	183
3.6.7	程序源码及运行	183
3.7	小结	195
第4章	动态链接库	196
4.1	动态链接库概念	196
4.1.1	关于动态链接库	196
4.1.2	动态链接库的工作原理	196
4.1.3	动态链接库的查找方法	197
4.1.4	网络的映像目录列表	197

4.2	在 C++Builder 6 中创建 DLL	197
4.3	DLL 的链接和使用	200
4.3.1	创建和添加导入库 (Import Library)	200
4.3.2	静态链接 DLL	201
4.3.3	动态链接 DLL	203
4.4	在 DLL 中使用 VCL 和 CLX 组件	204
4.4.1	创建包含 VCL 和 CLX 组件的 DLL	204
4.4.2	调用包含 VCL 和 CLX 组件的 DLL	208
4.5	小结	209
第 5 章	C++Builder 6 中的 Windows 编程实例	210
5.1	文件及磁盘操作	210
5.1.1	获取文件信息	210
5.1.2	读取和设置文件属性	212
5.1.3	文件的复制和删除	217
5.1.4	获取驱动器信息	220
5.2	文件夹操作	230
5.3	系统操作与硬件检测	231
5.3.1	获取系统信息	231
5.3.2	获取和设置系统时间	235
5.3.3	注册表编程	238
5.3.4	获取内存信息	245
5.3.5	获取 CPU 信息	247
5.3.6	创建不规则窗口	249
5.4	小结	252
第 6 章	绘图设计与多媒体应用开发	253
6.1	TCanvas 类与绘图	253
6.1.1	TCanvas 类的主要属性和方法	253
6.1.2	直线的绘制实例	256
6.1.3	矩形的绘制实例	260
6.1.4	多边形、多节线的绘制实例	263
6.1.5	椭圆的绘制实例	265
6.2	Shape 组件和 PainBox 组件	272
6.2.1	使用 Shape 组件绘图	272
6.2.2	使用 PaintBox 组件绘图	279
6.3	多媒体应用开发	280
6.3.1	MediaPlayer 组件的属性和方法	280
6.3.2	使用 MediaPlayer 组件开发媒体播放器	284

6.3.3	Animate 组件及其运用实例	287
6.4	开发实例：画图程序	292
6.4.1	功能设计	292
6.4.2	创建窗体及界面设计	293
6.4.3	工具箱模块的设计与实现	296
6.4.4	颜料盒的设计与实现	299
6.4.5	图形的绘制	301
6.4.6	菜单的设计与实现	305
6.4.7	程序运行及其代码	308
6.5	小结	322
第 7 章	在 SQL Server 2000 中熟悉 SQL 查询语言	324
7.1	关于 SQL	324
7.2	熟悉 Microsoft SQL Server 2000	325
7.2.1	关于 SQL Server 2000 及其安装	325
7.2.2	SQL Server 数据库的创建、修改和删除	330
7.2.3	数据表的创建和删除	334
7.2.4	数据表的修改与主键和索引的创建	337
7.2.5	查询分析器与 SQL 语句的执行	338
7.3	使用 SQL 进行数据定义	339
7.3.1	SQL Server 中的基本数据类型	339
7.3.2	创建数据表	340
7.3.3	创建索引	341
7.3.4	创建视图	342
7.4	使用 SQL 进行数据添加	343
7.5	使用 SQL 进行数据更新	344
7.5.1	表结构的更新	344
7.5.2	表中数据的更新	345
7.6	使用 SQL 进行数据查询	346
7.6.1	基本查询语句	346
7.6.2	带 where 的条件查询	347
7.6.3	带 distinct 的查询	347
7.6.4	有序查询	348
7.6.5	带 between 的查询	348
7.6.6	带 in 的查询	350
7.6.7	带 group 的查询	351
7.6.8	带 like 的查询——实现模糊查询	352
7.6.9	空值 (null) 与空字符串的查询	353

7.7	使用 SQL 进行数据删除	355
7.8	使用库函数	356
7.8.1	count 函数	356
7.8.2	sum 函数、avg 函数、max 和 min 函数以及 round 函数	357
7.8.3	mod 函数、power 函数、floor 函数和 sign 函数	357
7.9	使用 SQL 进行多表连接查询	358
7.10	小结	359
第 8 章	使用 BDE 的数据库开发	361
8.1	关系数据库及相关概念	361
8.1.1	关系数据库	361
8.1.2	主键与外键	362
8.2	C++Builder 6 的数据库管理工具	363
8.2.1	BDE 管理器	363
8.2.2	SQL Explorer	364
8.2.3	SQL Monitor	365
8.3	DBE 与数据库连接	365
8.3.1	DBE 与 ODBC	365
8.3.2	使用 ODBC 创建数据库别名	366
8.3.3	使用 ODBC+BDE 连接数据库	368
8.4	BDE 组件及相关组件	369
8.4.1	Table 组件	370
8.4.2	Query 组件	372
8.4.3	DataSource 组件	373
8.4.4	DBGrid 组件	373
8.4.5	TDataSet 类	374
8.5	数据的查询设计	376
8.5.1	几种查找方法	376
8.5.2	一个数据查询实例——用 Query 组件实现	378
8.6	数据的更新设计	388
8.6.1	数据的添加和插入	388
8.6.2	数据的删除	390
8.6.3	数据的修改	390
8.7	一个实现数据管理基本功能的程序	390
8.7.1	程序创建及界面设计	391
8.7.2	数据浏览、查询模块的实现	397
8.7.3	数据添加模块的实现	398
8.7.4	数据更新模块的实现	398

8.7.5	数据删除模块的实现	399
8.7.6	程序主窗口的设计与实现	399
8.7.7	程序运行	400
8.8	小结	410
第 9 章	BDE 数据库开发实例——图书借阅管理系统	411
9.1	总体设计	411
9.1.1	系统功能设计	411
9.1.2	系统功能模块的划分	412
9.2	数据库设计	412
9.2.1	系统需求分析及概念结构设计	412
9.2.2	数据库逻辑结构设计	415
9.2.3	数据表结构设计	416
9.3	各个功能模块的设计与实现	421
9.3.1	创建系统的 MDI 主窗体	421
9.3.2	系统登录模块	424
9.3.3	账号管理模块	428
9.3.4	借书模块	430
9.3.5	还书模块	433
9.3.6	新书入库模块	437
9.3.7	旧书淘汰模块	439
9.3.8	用户注册与注销模块	440
9.3.9	系统的集成	444
9.4	系统的编译和运行	448
9.5	小结	452
第 10 章	使用 ADO 的数据库开发	453
10.1	ADO 概述	453
10.1.1	关于 ADO	453
10.1.2	使用 ADO 的基本步骤	454
10.1.3	一个使用 ADO 的数据库应用程序	454
10.2	ADO 对象	457
10.2.1	ADOConnection 对象	457
10.2.2	ADOCommand 对象	458
10.2.3	ADODataset 对象	459
10.2.4	ADOQuery 对象	461
10.3	使用 ADO 操作 Access 数据库实例	461
10.3.1	Access 数据库的创建和连接	462
10.3.2	使用 ADOTable 实现数据添加	464

10.3.3	使用 ADOTable 实现数据更新	465
10.3.4	使用 Locate 方法实现数据查找	467
10.3.5	使用 ADOTable 实现数据删除	468
10.4	使用 ADO 操作 SQL Server 数据库实例	474
10.4.1	使用 TADOCCommand 添加数据	475
10.4.2	使用 ADODataset 更新数据	475
10.4.3	使用 ADODataset 查询数据	476
10.4.4	使用 TADOCCommand 删除数据	476
10.4.5	程序源代码	477
10.5	小结	482
第 11 章	Multi-Tier 数据库应用程序开发技术	483
11.1	Multi-Tier 数据库技术	483
11.1.1	C/S 结构的特点	483
11.1.2	Multi-Tier 结构的工作原理	484
11.1.3	Multi-Tier 结构的优点	485
11.2	一个 Multi-Tier 数据库应用程序实例	486
11.2.1	创建应用程序服务器	486
11.2.2	创建客户端程序	488
11.2.3	客户端程序的运行和分发	489
11.3	Multi-Tier 应用程序中常用的组件	490
11.3.1	DataSetProvider 组件	490
11.3.2	DCOMConnection 组件	492
11.3.3	SocketConnection 组件	492
11.3.4	CorbaConnection 组件	492
11.3.5	WebConnection 组件	493
11.3.6	ClientDataSet 组件	494
11.4	Multi-Tier 结构中的数据库操作技术	496
11.5	小结	499
第 12 章	使用 ADO 开发的数据库应用实例——房屋管理所业务管理系统	500
12.1	总体设计	500
12.1.1	房屋管理所业务管理系统简介	500
12.1.2	数据库设计规划	500
12.2	功能描述	500
12.3	数据库设计	501
12.4	创建数据表	503
12.5	创建应用程序	510
12.5.1	系统主界面	510

12.5.2	创建数据模块和数据库建立连接.....	511
12.5.3	创建 CPP 文件	513
12.5.4	契税税率窗体的实现	516
12.5.5	房产证号维护窗体的实现.....	520
12.5.6	房屋所有权维护窗体的实现.....	522
12.5.7	系统启动界面	551
12.5.8	设置自动窗体和可用窗体.....	554
12.5.9	创建发布应用程序	555
12.6	小结	556

第 1 章 C++Builder 6 集成开发环境

C++Builder 6 具有功能强大的可视化集成开发环境 (IDE)，熟悉这种开发环境对程序员来说是非常必要和有意义的。本章首先简要说明 C++Builder 6 的安装步骤，然后详细介绍 C++Builder 6 的可视化集成开发环境，最后通过一个简单而具体的实例让读者对基于 C++Builder 2005 的软件开发有一个全面的了解，并对开发应用程序的方法有一个感性的认识。本章的要点包括：C++Builder 6 的安装方法、C++Builder 6 IDE 菜单的运用、组件面板、代码编辑器、窗体设计器、对象观察器、工程管理器、对象树浏览器、开发一个应用程序的基本步骤。

1.1 C++Builder 概述

1.1.1 关于 C++Builder 6

C++Builder 的前身是 Borland C++，随着 Borland 公司的大力开发和完善，C++Builder 已经成为快速应用程序开发 (Rapid Application Development, RAD) 工具。Borland C++Builder 的编程语言是 C++，这种语言是面向对象的结构化语言，是高效率的高级编程语言之一，执行速度仅次于汇编语言，但其种种优点又是汇编语言所无法达到的。实际上，C++Builder 是最先进的组件技术和面向对象的高效语言 C++融合的产物。由于 Microsoft Windows 是运用 C/C++语言开发的，这使得 C++Builder 可以完美地嵌入到 Windows 操作系统中，与 Windows 系统的兼容性非常好，这也是 C++Builder 比较稳定的原因。

目前，Borland 公司已经推出了 C++Builder 6。Borland C++Builder 6 充分利用了已经发展成熟的 Delphi 的可视化组件库 (Visual Component Library, VCL)，结合了先进的可视化应用程序开发工具，功能强大而且高效。

Borland C++Builder 6 最主要的特点表现在以下几个方面：

1. 提供了出色的可视化应用程序开发环境

经过多次的完善和升级，目前 C++Builder 6 可为应用程序的开发提供非常友好和完善的可视化集成开发环境，使程序员从繁重的代码编写中解放出来，使他们将注意力集中在算法设计和程序设计上，而不是浪费在烦琐而重复的工作中，大大减少程序的开发周期，降低投资成本。

2. C++快速开发工具，将 C++开发提高到新的层次

C++Builder 的编程语言是 C++。众所周知，C++是一种高性能的编程语言，具有高速的编译、连接和执行速度；同时，C++Builder 6 具有双编译器引擎，不仅可以编译 C/C++程序，还能编译 Object Pascal 语言程序。

3. 具有强大的数据库应用程序开发能力

C++Builder 6 自己开发了一种成熟的数据库连接技术——BDE 数据库引擎，此外，还支持 Microsoft 的 ADO 数据库连接技术。这使得 C++Builder 6 具有强大的数据库处理功能，使程序员可以非常容易地开发出功能强大的数据库应用程序。

4. 提供了强大的网络编程功能

C++Builder 嵌入了众多的 Internet 控件, 如 WebBroker、WinSocks、CppWebBrowser 等, 它们基本涵盖了 Internet 应用的全部功能, 程序员可以利用这些控件开发功能强大的 Internet 应用程序。

5. 强大的 Web Service 程序开发能力

C++Builder 6 可为开发人员创建支持新兴 Web 服务的高效应用提供一个稳固、高效率的电子商务开发环境。BizSnap Web 服务开发平台能使开发人员轻松地创建业界标准 SOAP/XML Web 服务和连接, 从而简化了企业到企业集成。程序员可以利用基于组件的 Web 应用开发平台——WebSnap 提高开发过程的功能、速度和效率。

1.1.2 C++Builder 与 Delphi 的比较

C++Builder 和 Delphi 都是 Borland 公司的产品。从商业的角度讲, Borland 公司推出 C++Builder 的主要目的是考虑到庞大的 C/C++程序员队伍, 因此, 把 Delphi “改版”而形成了 C++Builder。很多人都认为, C++Builder 只是 Delphi 的 C/C++移植版本, 二者之间没有什么区别。这种说法有点片面性, 实际上移植的过程在大多情况下都是借鉴和提高的过程, 这使得 C++Builder 比同版本的 Delphi 更进步。例如, C++Builder 的 SOAP/Web Service 比 Delphi 更成熟, 在 COM/COM+、CORBA 方面, C++Builder 6 又展现了领先的局面。因此, 在一定程度上可以把 C++Builder 看作是同版 Delphi 的升级版, 充分吸收了 Borland 公司在 Pascal 语言方面的经验, 使 C++Builder 产生紧凑、高效的执行代码。

应该说, Borland 公司把更多的精力集中在 Delphi 的开发上, 这可由 C++Builder 较 Delphi 版本的滞后性得到证实, 例如, 目前 Delphi 已经推出了 Delphi 2005, 而 C++Builder 还停留在 C++Builder 6 上。所以, 总的看来, Delphi 比 C++Builder “先进”。但不管是 C++Builder 6 还是 Delphi 2005, 它们都能提供大多数应用程序开发所需的功能, 满足实际开发的需要。在实践中, 程序员可根据自身的特点和实际开发的条件选用相应的开发工具。

本书主要根据程序员成长的心态特征及其技术积累的阶梯性来组织内容, 讲解 C++Builder 6 的运用和开发方法。有关 Delphi 的介绍可参见本书的姊妹篇《Delphi 程序员成长攻略》。

1.2 C++Builder 6 的安装

C++Builder 6 的程序采用标准的 Windows 安装方式, 其安装方式简单直观, 只要按照提示操作就会很容易地安装。其安装步骤如下。

(1) 将 C++Builder 6 安装光盘插入光驱, 光盘会自动运行 (否则可双击光盘目录下的 INSTALL.EXE 文件), 弹出安装界面。

(2) 单击 C++Builder 6 按钮, 进入 C++Builder 6 安装欢迎界面。

(3) 单击 Next 按钮, 进入序列号和授权号输入界面, 序列号和授权号一般可以在光盘外包上找到, 或者在光盘的有关文件中找到。

(4) 正确输入序列号和授权号后, 单击 Next 按钮, 进入许可协议说明界面。

(5) 必须同意这些协议才能继续安装, 所以选择 I accept the terms in the license agreement 单选按钮 (否则不能继续安装), 然后单击 Next 按钮, 进入有关安装信息说明界面。单击 Next

按钮, 进入 C++Builder 6 安装方式的选择界面。这里有三种安装程序安装方式:

- Typical (典型安装)
- Compact (最小安装)
- Custom (自定义安装)

对于高级用户, 可根据自己 and 实际开发的需要选择自定义安装。作为初学者, 选择典型安装, 即选择 Typical 单选按钮, 单击 Next 按钮, 进入 VisiBroker/CORBA 组件安装选择界面。

(6) 在此选择默认值, 单击 Next 按钮, 将询问要注册的 Office 版本号, 可根据实际情况进行选择。单击 Next 按钮, 则安装程序将询问是否要安装 InterBase 工程。

(7) 为学习之用, 选择 InterBase 项, 单击 Next 按钮, 则进入远程数据库安装许可协议说明界面。选择 I agree with the terms of this license 单选框, 单击 Next 按钮, 则安装程序会询问要在哪里安装 C++Builder 6, 读者可根据实际情况选择安装目录。如选择安装在 D 盘。

(8) 选择完毕后单击 Next 按钮, 会进入安装信息确定对话框, 继续单击 Next 按钮, 则进入 C++Builder 6 正式安装过程。在这个过程中, 安装程序会提示换盘, 只要按提示进行操作即可。安装完成后, 必须重启计算机才能使用刚安装的 C++Builder 6。

1.3 C++Builder 6 的 IDE 主界面

熟悉 C++Builder 6 集成开发环境 (IDE) 的最好方法就是使用它, 多操作。首先, 打开集成开发环境的主界面, 方法是选择菜单“开始”→“所有程序”→Borland C++Builder 6→C++Builder 6。打开后, 集成开发环境的主界面如图 1.1 所示。

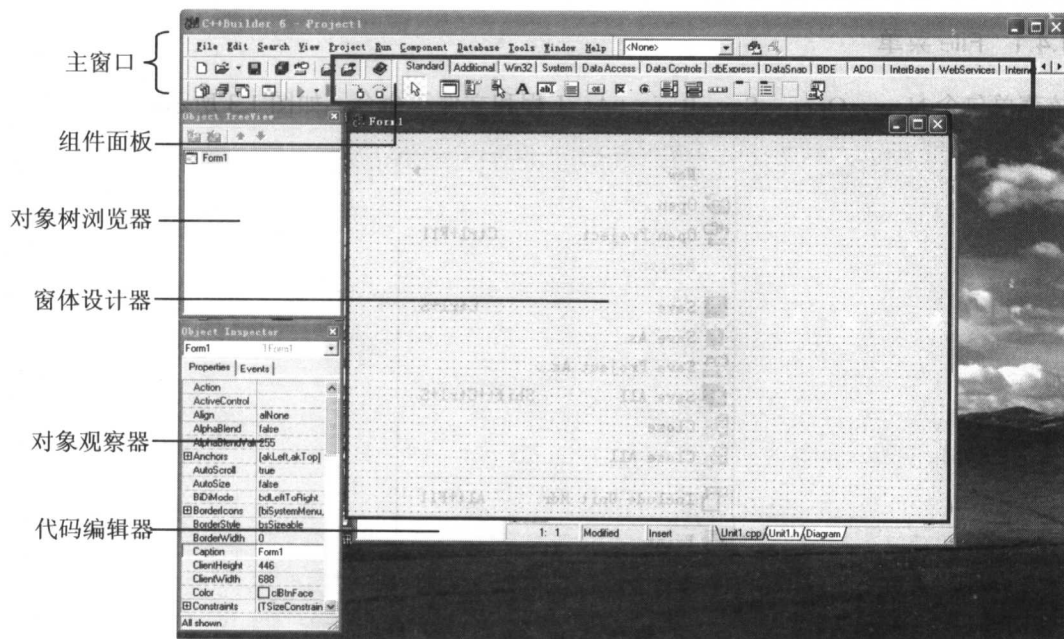


图 1.1 C++Builder 6 集成开发环境的主界面

提示: 启动主页面实际上就是执行 C:\Program Files\Borland\C++Builder6\Bin\目录下的