

时尚百例丛书



PowerBuilder 8.0 时尚编程百例



3

7P311.56
W4295
100

时尚百例丛书

PowerBuilder 8.0

时尚编程百例

网冠科技 编著

光盘包含本书素材、效果文件



本书附盘可从本馆主页 <http://lib.szu.edu.cn/> 上由“馆藏检索”该书详细信息后下载，也可到视听部复制



机械工业出版社

PowerBuilder 8.0 是由 Sybase 公司最新推出的功能强大的软件开发工具。

本书通过 100 个实例, 全面讲解了 PowerBuilder 8.0 的开发方法与技巧。内容包括: PowerBuilder 8.0 窗口与基本控件的设计开发, 类用户对象和可视用户对象的开发技巧, 菜单、工具栏和 MDI 窗口的开发技巧, DataWindow 对象和 DataWindow 控件的使用方法, 网络开发和综合应用实例的制作开发。

本书既可用为不同层次程序设计培训班的教材, 也可以供 PowerBuilder 软件开发人员参考查阅。

图书在版编目 (CIP) 数据

PowerBuilder 8.0 时尚编程百例 / 网冠科技编著.

-北京: 机械工业出版社, 2002.6

(时尚百例丛书)

ISBN 7-111-10281-9

I. P... II. 网... III. 数据库系统-软件工具, PowerBuilder 8.0-程序设计
IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 031154 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 田 梅

责任印制: 何全君

北京交通印务实业公司印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm × 1092mm $\frac{1}{16}$ • 21.25 印张 • 527 千字

0001-5000 册

定价: 37.00 元 (1CD)

凡购本图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话: (010) 68993821、68326677-2527

封面无防伪标均为盗版

前言

《PowerBuilder 8.0 时尚编程百例》是“时尚百例丛书”中的一本。

PowerBuilder 8.0 是 Sybase 公司旗下 PowerSoft 子公司推出的 PowerBuilder 系统数据库开发工具的最新版本。除了在整体上进行增强外, 相对于以前版本, PowerBuilder 8.0 着重在用户界面、开发方法、网络功能、数据库连接和 EAServer 集成等方面进行了改进和扩充。

PowerBuilder 8.0 以灵活强大的数据窗口、面向对象的快速开发能力和丰富的显示样式受到广大数据库开发人员的欢迎。PowerBuilder 8.0 的主要特点有以下几个方面: 第一, 跨平台开发, 支持 Windows 95/98/NT/2000、Macintosh 和 Sun Solaris 等多种平台; 第二, 它是面向对象的开发工具, 代码的可重用性好, 用它开发的数据库应用程序易于维护; 第三, 不仅能够支持客户/服务器 (Client/Server) 结构, 并且能够把它扩展成为包括 HTML 和 Java 的分布式体系结构; 第四, 提供了丰富的对象、控件、函数, 为开发人员提供了良好的用户界面和为编制功能强大的应用软件提供了便利的条件。

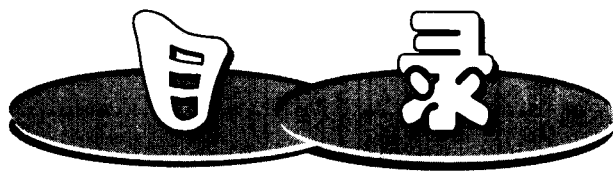
本书以实例的形式向读者讲解如何使用 PowerBuilder 8.0。全书制作了 100 个实例, 满足不同层次读者的需要。对于初学者, 通过本书实例的学习, 可以迅速了解 PowerBuilder 8.0 的开发思想和方法, 并可以快速创建自己的数据库应用程序, 从而可以熟练掌握 PowerBuilder 的使用。对于已经有一定基础的中级水平的开发人员, 可以通过本书的实例学习到一些具有实际意义的开发方法, 进一步提高自己的开发应用程序的能力。对于高级开发人员, 本书讲解了许多处理问题的方法和技巧, 适合高级人员参考。

相信通过本书 100 个实例的学习, 可以提高您开发 PowerBuilder 应用程序的效率。真诚希望我们的讲解对您有所帮助。



网冠科技

本书光盘含配套素材, 技术支持请点击网冠科技站点 <http://netking.163.com>。E-mail: netking_@yeah.net。



出版说明 前言

第一篇 窗口及基本控件

实例 1	用户身份验证	2
实例 2	文件浏览器	5
实例 3	图片浏览器	8
实例 4	文件列表器	10
实例 5	计时器	12
实例 6	简易时钟	15
实例 7	RGB 颜色生成器	18
实例 8	打字速度测试程序	20
实例 9	制作启动页面	23
实例 10	限制使用时间和次数	26
实例 11	IC 卡测试	30
实例 12	不知不觉背单词	38
实例 13	猜颜色游戏	40
实例 14	动态打开窗口	44
实例 15	目录浏览器	46
实例 16	拖拉图标	49
实例 17	程序内部通信 (1)	52
实例 18	程序内部通信 (2)	55
实例 19	任务栏活动区图标	57
实例 20	制作字体对话框	61
实例 21	井字游戏	63
实例 22	屏幕保护程序	71
实例 23	圆形窗口	73
实例 24	隐藏和显示任务栏	75
实例 25	拖动技术	77

第二篇 类用户对象

实例 26	设置电脑时间	80
-------	--------------	----



实例 27	加密解密程序	83
实例 28	字体对话框示例	87
实例 29	保存文件对话框	92
实例 30	压缩解压示例	96
实例 31	进制转换	100
实例 32	颜色对话框应用	105
实例 33	目录树	107
实例 34	利用窗口句柄控制程序	113
实例 35	多线程程序示例	119
实例 36	扩展的 MessageBox 框	122
实例 37	大写金额显示	129
实例 38	浏览文件夹	132

第三篇 可视用户对象

实例 39	动画鼠标显示	135
实例 40	计算器	137
实例 41	高级图形按钮	141
实例 42	建立圆形按钮	147
实例 43	带声音的按钮	153
实例 44	带复选框的树形控件	155
实例 45	带帮助的窗口	164
实例 46	媒体播放器	168
实例 47	时间日期控件	171
实例 48	电子表	172

第四篇 菜单和 MDI 窗口

实例 49	建立记事本用户界面	179
实例 50	右键弹出菜单	182
实例 51	建立图形菜单	183
实例 52	HTMLHELP 调用实例	186
实例 53	动态打开窗口	188
实例 54	带有底图的 MDI 窗口	190
实例 55	浮动工具栏	193

第五篇 数据窗口

实例 56	公司人数比例图	196
实例 57	高亮显示学生成绩	198
实例 58	显示环形文本	200



实例 59	数据窗口中的命令按钮	202
实例 60	数据图示显示	204
实例 61	计算算式	209
实例 62	报表文件浏览器	211
实例 63	工资图显示	214
实例 64	合并数据窗口	216
实例 65	打印设置对话框	221
实例 66	将数据保存到 Word 文件中	226
实例 67	将数据保存到 Excel 文件中	229
实例 68	透明的数据窗口	232
实例 69	数据窗口转换成结构	237
实例 70	启动控制面板程序	241
实例 71	高亮显示当前行	244
实例 72	动态操作数据窗口	246
实例 73	DataWindow 排序示例	248

第六篇 网络编程

实例 74	打开超级链接	252
实例 75	使用超链接控件	254
实例 76	获取主机名和 IP 地址	255
实例 77	使用 PB 组件收发电子邮件	257
实例 78	发送电子邮件	260
实例 79	下载网页	262
实例 80	Socket 通信客户端	264
实例 81	Socket 通信服务器端	269
实例 82	FTP 客户程序	273
实例 83	Web 服务器程序	278
实例 84	建立数据窗口插件	282
实例 85	建立窗口插件	284
实例 86	建立 Web 页面	287
实例 87	建立一个日历页面	289
实例 88	建立时钟 Web 页面	290
实例 89	建立一个表格	291
实例 90	建立一个 Frame 网页	293

第七篇 综合实例

实例 91	职工管理系统	296
实例 92	通讯录	300

实例 93	考试系统	303
实例 94	超市收银系统	306
实例 95	库存管理系统 (1)	309
实例 96	库存管理系统 (2)	313
实例 97	学生成绩管理	316
实例 98	客房管理系统	319
实例 99	图书管理系统 (1)	325
实例 100	图书管理系统 (2)	328



第一篇

窗口及基本控件

本篇总览

本篇主要介绍如何用 PowerBuilder 8.0 软件开发基本应用程序的方法。本篇中包括二十多个精彩实例，其中包括小游戏（如井字游戏、猜颜色游戏等），工具软件（如文件浏览器、图片浏览器、文件列表器、目录浏览器等），实用软件（如简易时钟、不知不觉背单词、打字速度测试程序等）以及开发技巧实例（如制作启动页面、程序内部通信、任务栏活动区图标、屏幕保护程序、拖动技术、圆形窗口技术等），但这些程序都仅仅使用了 PowerBuilder 中的窗口对象，足见该软件功能的强大。

通过本篇中各个实例的制作，读者可以对 PowerBuilder 8.0 的窗口对象以及基本控件有一个全面的了解，为深入学习 PowerBuilder 8.0 的开发技巧打下良好的基础。

实例 1 用户身份验证

实例说明

本例的运行效果如图 1-1 所示。本实例运行后,将弹出一个窗口,输入用户名和密码后,单击“确定”按钮,弹出一个消息框,如果密码正确将显示:xxx 你好。否则显示:密码为:password。

本实例的知识点有:PowerBuilder 8.0 应用程序的创建、启动、中止,StaticText 控件、SingleEditBox 控件和 CommandButton 控件的使用,MessageBox 函数的应用以及 If...Else...End If 语句。



图 1-1 效果图

编程思路

本实例主要学习 PowerBuilder 8.0 应用程序的基本流程。

MessageBox 函数用法如下:

MessageBox (title, Text {, icon {, button {, default } })

可选参数 icon 和 button 都是枚举类型,其参数如表 1-1、表 1-2 所示。

表 1-1 Icon 参数

Icon 值	图 标	备 注
Information!	信息图标	默认值
StopSign!	停止图标	
Exclamation!	警告图标	
Question!	提问图标	
None!	无图标	

表 1-2 Button 参数

Button 值	按 钮	备 注
OK!	确定按钮	默认值
OKCancel!	确定、取消按钮	
YesNo! ?	是、否按钮	
YesNoCancel!	是、否、取消按钮	
RetryCancel!	重试、取消按钮	
AbortRetryIgnore!	中止、重试、忽略按钮	

创作步骤

一、建立程序的基本框架

1. 建立工作区。启动 PowerBuilder 8.0, 单击“File”菜单, 选择下拉菜单中的“New”项, 在弹出窗口中单击 Workspace 选项卡中的 Workspace 图标, 单击 OK 按钮, 在弹出的 New Workspace 对话框中输入“work”, 单击“保存”按钮(以下实例将重复出现此步骤, 统一用建立 work 工作区的形式表示)。

2. 建立应用。单击“File”菜单, 选择下拉菜单中的“New”项, 在弹出窗口中单击 Target 选项卡中的 Application 图标, 单击 OK 按钮, 在弹出的 Specify New Application and Library 对话框的 Application Name 文本框中输入“App”, 单击 Finish 按钮(以下实例将重复出现此步骤, 统一用建立 app 应用的形式表示)。

3. 建立窗口。单击“File”菜单, 选择下拉菜单中的“New”项, 在弹出窗口中单击 PB Object 选项卡中的 Window 图标, 单击 OK 按钮(以下实例将重复出现此步骤, 统一用建立窗口的形式表示)。

4. 建立控件。单击工具箱中的“StaticText”控件, 在窗口中单击。按同样的方法再建立一个“StaticText”控件、两个“SingleEditBox”控件和两个“CommandButton”控件。

本实例的基本框架创建完毕, 如图 1-2 所示。

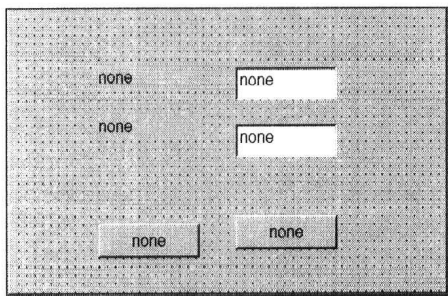


图 1-2 程序的基本框架

5. 单击工具栏中“保存”按钮, 将窗口保存为“w_main”。

二、设置各个基本控件的外观属性

1. 首先设置两个 StaticText 控件的外观属性。单击选中 st_1, 在 PowerBuilder 开发界面的属性窗口中选中 General 选项卡, 将 Text 属性更改为: “请输入用户名: ”。用同样的方法将另一个 StaticText 控件 st_2 的 Text 设置为: “密码: ”

2. 设置两个 SingleEditBox 控件的属性。单击选中 sle_1, 在 PowerBuilder 开发界面的属性窗口中选中 General 选项卡, 将 Text 属性更改为: “”。单击选中 sle_2, 将 sle_2 的 Text 设置为: “”, 并选中 sle_2 的 Password 复选框。

3. 设置两个 CommandButton 控件的属性。单击选中 cb_1, 在 PowerBuilder 开发界面的属性窗口中选中 General 选项卡, 将 Text 属性更改为: “确定”, 并选中 Default 复选框。单击选中 cb_2, 将 cb_2 的 Text 设置为: “取消”, 并选中 Cancel 复选框。

三、为工程编写事件驱动代码

1. 右击 cb_1 按钮, 单击弹出菜单的 Script 菜单项。在 cb_1 的 Click 事件中输入如下代码:

```
If sle_1.Text="" then
    MessageBox("提示","请输入用户名!")
```

Else

If sle_2.Text="password" then

MessageBox ("欢迎使用",sle_1.Text + ",你好")

Else

MessageBox("提示","密码为: password")

End If

End If

2. 右击 cb_2 按钮, 单击弹出菜单的 Script 菜单项。在 cb_2 的 Click 事件中输入如下代码:

Close(Parent)

3. 在 PowerBuilder 8.0 开发环境左边的 System Tree 窗口中, 右击 app 应用对象, 单击弹出菜单的 Script 菜单项。在 app 的 Open 事件中输入如下代码:

Open(w_main)

四、运行程序

单击 PowerBuilder 8.0 工具栏中的 Run app 按钮或按<Ctrl>+<R>快捷键, 运行程序。

实例 2 文件浏览器

实例说明

本例的运行效果如图 2-1 所示。本实例运行后，将弹出一个窗口，在单行文本框中输入文件路径，单击“打开”按钮，文本文件的内容将会在多行编辑框显示出来。

本实例的知识点有：MultiLineEdit 控件以及 PowerBuilder 8.0 中对文件进行操作的函数。

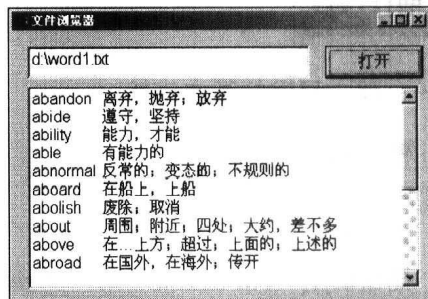


图 2-1 效果图

编程思路

本实例主要学习 PowerBuilder 8.0 对文件进行操作的函数，文件操作函数见表 2-1。

表 2-1 文件操作函数

函数名称	函数功能
ChangeDirectory	改变当前目录
CreateDirectory	建立一个目录
DirectoryExists	判断目录是否存在
FileClose	关闭文件
FileCopy	复制文件
FileDelete	删除文件
FileExists	判断文件是否存在
FileLength	获取文件长度
FileMove	移动一个文件
FileOpen	打开文件
FileRead	读文件
FileSeek	移动文件指针
FileWrite	写文件
GetCurrentDirectory	获取当前目录
GetFileOpenName	获取打开文件名
GetFileSaveName	获取保存文件名
RemoveDirectory	删除目录

在本例中使用了 FileLength、FileOpen、FileRead 和 FileClose 等文件操作函数，来完成对文件的读取显示功能。



创作步骤

一、建立程序的基本框架

1. 建立 work 工作区。
2. 建立 app 应用。
3. 建立窗口。
4. 建立控件。单击工具箱中的“SingleEditBox”控件，在窗口中单击。按同样的方法建立一个“MultiEditBox”控件和一个“CommandButton”控件。调整控件位置，如图 2-2 所示。
5. 单击工具栏中“保存”按钮，将窗口保存为“w_main”。

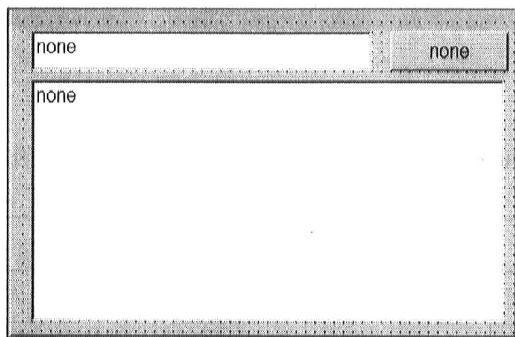


图 2-2 程序的基本框架

二、设置控件属性

按表 2-2 设置各控件属性。

表 2-2 控件属性

控 件	属 性	值
w_main	Title	文件浏览器
sle_1	Text	(空)
cb_1	Text	打开
	Default	True
mle_1	Text	(空)
	VScrollBar	True

三、编写事件驱动代码

1. 右击 cb_1 按钮，单击弹出菜单的 Script 菜单项。在 cb_1 的 Click 事件中输入如下代码：
Integer li_FileNum, loops, i
Long flen, bytes_read, new_pos

```

String s_part,s_total, s_fileName
s_fileName=sle_1.Text
If s_filename="" then
    MessageBox ("提示","请输入文件名")
    Return
End If
SetPointer(HourGlass!)
flen = FileLength(s_fileName)
If flen<0 then
    MessageBox ("提示","无法打开文件")
End If
li_FileNum = FileOpen(s_fileName, StreamMode!, Read!, LockRead!)
If flen > 32765 then
    If Mod(flen, 32765) = 0 then
        loops = flen/32765
    Else
        loops = (flen/32765) + 1
    End If
Else
    loops = 1
End If
new_pos = 1
For i = 1 to loops
    bytes_read = FileRead(li_FileNum, s_part)
    s_total = s_total + s_part
Next
FileClose(li_FileNum)
mle_1.Text=s_total

```

2. 在 PowerBuilder 8.0 开发环境左边的 System Tree 窗口中, 右击 app 应用对象, 单击弹出菜单的 Script 菜单项。在 app 的 Open 事件中输入如下代码:

```
Open(w_main)
```

四、运行程序

单击 PowerBuilder 8.0 工具栏中的 Run app 按钮或按<Ctrl>+<R>快捷键, 运行程序。

实例 3 图片浏览器

实例说明

本例的运行效果如图 3-1 所示。本实例运行后, 将弹出一个窗口, 在 SingleEditBox 控件中输入图像文件的路径, 单击“打开”命令按钮, 图像将在图片框中显示出来。

本实例的知识点有: Picture 控件的使用。

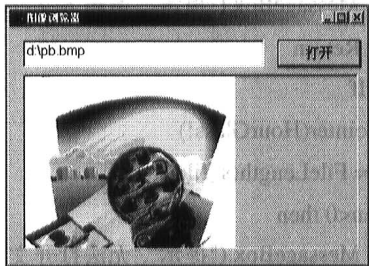


图 3-1 效果图

编程思路

图像能够给人留下直观而深刻的印象, 在 PowerBuilder 8.0 中提供了 Picture 控件, 用于显示多姿多彩的图像。在图片框中可以显示的图像格式有 BMP、RLE、JPG、GIF 和 WMF 格式。下面简要介绍图片框的属性。

- Name 属性: 该属性指定图片框的名称。
- PictureName 属性: 该属性指定显示在图片框中图像文件的路径与名称。在界面设计时, 既可以直接键入一个图像文件的路径与名称, 也可以单击生成器按钮, 从打开的对话框中选择一个图像文件。在编写代码时, 也可以对该属性进行赋值, 例如: `p_1.PictureName="d:\temp\1.bmp"`。
- FocusRectangle 属性: 该属性的数据类型为 Boolean 型, 如果属性值为 Ture, 图片框得到焦点后, 系统将在图片框的边缘显示一个虚框, 以提示用户当前的焦点位置; 如果属性值为 False, 则即使图片框得到焦点也不显示虚框。
- OriginalSize 属性: 该属性的数据类型为 Boolean 型, 如果属性值为 Ture, 系统将根据图像尺寸自动改变图片框的大小; 如果属性值为 False, 系统压缩或拉伸图像以适应图片框的大小。
- Invert 属性: 该属性的数据类型为 Boolean 型, 如果属性值为 Ture 时, 将反转图片颜色, 它将所有黑色变成白色, 所有白色变成黑色, 其他颜色也变成与之相对的颜色。

创作步骤

一、建立程序的基本框架

1. 建立 work 工作区。
2. 建立 app 应用。
3. 建立窗口。
4. 建立控件。单击工具箱中的“SingleEditBox”控件, 在窗口中单击。按同样的方法建立一个“Picture”控件和一个“CommandButton”控件。调整控件位置, 如图 3-2 所示。

5. 单击工具栏中“保存”按钮，将窗口保存为“w_main”。

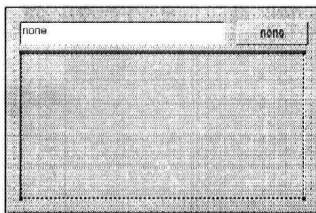


图 3-2 程序的基本框架

二、设置控件属性

按表 3-1 设置各控件属性。

表 3-1 控件属性

控 件	属 性	值
w_main	Title	图像浏览器
sle_1	Text	(空)
cb_1	Text	打开
	Default	True
p_1	Border	True
	BorderStyle	StyleLowered!

三、编写事件驱动代码

1. 右击 cb_1 按钮，单击弹出菜单的 Script 菜单项。在 cb_1 的 Click 事件中输入如下代码：

```
If sle_1.Text<>"" then
```

```
    If fileexists(sle_1.Text) then
```

```
        p_1.picturename=sle_1.Text
```

```
        p_1.height=800
```

```
        p_1.width=1829
```

```
    Else
```

```
        MessageBox ("提示","文件不存在",Exclamation!)
```

```
    End If
```

```
Else
```

```
    MessageBox ("提示","请输入图像文件名",Exclamation!)
```

```
End If
```

2. 在 PowerBuilder 8.0 开发环境左边的 System Tree 窗口中，右击 app 应用对象，单击弹出菜单的 Script 菜单项。在 app 的 Open 事件中输入如下代码：

```
Open(w_main)
```

四、运行程序

单击 PowerBuilder 8.0 工具栏中的 Run app 按钮或按<Ctrl>+<R>快捷键，运行程序。