

目 录

第 1 章 PowerBuilder 概述..... 1

1.1 PowerBuilder 简介	1
1.1.1 PowerBuilder 的功能特点.....	2
1.1.2 PowerBuilder 9.0 的新特性.....	3
1.2 PowerBuilder 9.0 集成开发环境.....	5
1.2.1 启动和退出 PowerBuilder 9.0....	5
1.2.2 PowerBuilder 的主窗口.....	6
1.2.3 PowerBuilder 的主菜单 和主工具条	7
1.2.4 PowerBuilder 的画板	8
1.2.5 调整 PowerBuilder 开发环境布局.....	10
1.2.6 使用联机帮助.....	12
1.3 PowerBuilder 9.0 应用系统的组成.....	13
1.3.1 工作空间和目标.....	13
1.3.2 对象	14
1.3.3 事件和脚本	14
1.4 开发一个简单应用程序.....	15
1.4.1 程序简介	15
1.4.2 新建一个工作空间.....	15
1.4.3 新建一个应用对象.....	16
1.4.4 创建窗口对象.....	16
1.4.5 添加应用对象的事件脚本.....	18
1.5 小结	18
1.6 实训	18
1.7 习题	20

第 2 章 数据库..... 21

2.1 PowerBuilder 与数据库的接口.....	21
2.2 创建 ASA 数据库	23
2.2.1 使用 Database Painter 创建数据库	23
2.2.2 使用 Sybase Central 创建数据库	27

2.2.3 删除数据库.....	30
------------------	----

2.3 创建 ODBC 数据源和配置

Db Profile	31
2.3.1 创建 ODBC 数据源.....	31
2.3.2 配置 DB Profile	34
2.4 连接数据库.....	36
2.5 创建数据库表.....	37
2.5.1 创建数据库表.....	37
2.5.2 设置表和列的属性.....	39
2.5.3 创建主键、外键和索引.....	42
2.6 操纵数据	48
2.6.1 浏览数据.....	49
2.6.2 编辑数据.....	49
2.6.3 排序和过滤.....	49
2.7 视 图	51
2.7.1 创建视图.....	52
2.7.2 删除视图.....	54
2.8 数据库安全性的管理.....	54
2.8.1 用户和用户组.....	55
2.8.2 定义表的访问权限.....	59
2.9 小结	60
2.10 实训	60
2.11 习题	62

第 3 章 PowerScript 编程语言..... 63

3.1 PowerScript 语言基础.....	63
3.1.1 书写规则.....	63
3.1.2 标识符.....	64
3.1.3 注释.....	65
3.1.4 续行符.....	65
3.1.5 空值.....	65
3.1.6 常用代词.....	66
3.2 数据类型	67
3.2.1 标准数据类型.....	67

3.2.2	枚举类型	68
3.2.3	系统对象类型	68
3.3	变量和常量	68
3.3.1	变量	69
3.3.2	变量的作用域	70
3.3.3	常量	72
3.4	运算符与表达式	73
3.4.1	算术运算符	73
3.4.2	关系运算符	73
3.4.3	逻辑运算符	74
3.4.4	连接运算符	74
3.4.5	运算符的优先级	74
3.5	PowerScript 语句	75
3.5.1	赋值语句	75
3.5.2	条件控制语句	76
3.5.3	循环控制语句	78
3.5.4	GOTO 语句	82
3.5.5	HALT 语句	82
3.5.6	RETURN 语句	82
3.6	嵌入式 SQL 语句	82
3.6.1	连接语句	83
3.6.2	事务处理语句	84
3.6.3	数据库操作语句	84
3.6.4	游标语句	86
3.6.5	Blob 列操作语句	89
3.6.6	存储过程语句	89
3.6.7	SQLCode	90
3.6.8	编程举例	91
3.7	数组	92
3.7.1	定义数组	92
3.7.2	使用数组	93
3.8	结构	93
3.8.1	定义结构	94
3.8.2	使用结构	96
3.9	面向对象编程	96
3.9.1	类和对象的概念	96
3.9.2	继承、封装、重载和多态性	97
3.9.3	属性、事件和函数	98
3.9.4	实现面向对象的编程	99

3.10	函数	100
3.10.1	系统函数	100
3.10.2	用户定义函数	106
3.11	小结	108
3.12	实训	108
3.13	习题	110

第 4 章 应用对象

4.1	创建应用对象	112
4.1.1	应用的基本概念	112
4.1.2	创建新工作空间	113
4.1.3	创建目标、应用库及 应用对象	114
4.1.4	应用对象的存储结构	115
4.1.5	应用对象画板	116
4.1.6	运行应用	117
4.2	设置应用对象的属性	117
4.2.1	【Properties】窗口	117
4.2.2	设置应用对象的主要属性	119
4.3	为应用对象添加事件脚本	120
4.3.1	应用的 Open 事件	121
4.3.2	应用的 Close 事件	121
4.3.3	应用的 System Error 事件	121
4.3.4	应用的 Idle 事件	122
4.4	使用【Script】视窗	122
4.4.1	【Script】视窗	122
4.4.2	粘贴函数	123
4.4.3	粘贴 SQL 语句	123
4.4.4	粘贴语句	125
4.4.5	将脚本代码行设为注释	125
4.4.6	粘贴窗口和对象名称	126
4.4.7	导入文本文件	126
4.5	小结	127
4.6	实训	127
4.7	习题	128

第 5 章 窗口对象

5.1	创建窗口对象	129
5.1.1	创建窗口	129

5.1.2	窗口画板	130
5.1.3	预览窗口	130
5.2	设置窗口对象的属性	131
5.2.1	窗口的类型	131
5.2.2	窗口的主要属性	132
5.2.3	窗口的工具栏	134
5.2.4	窗口的其他属性	135
5.3	窗口函数	135
5.3.1	PowerBuilder 的窗口函数	135
5.3.2	用户自定义窗口函数	136
5.4	窗口事件	137
5.4.1	Activate 事件	138
5.4.2	Open 事件	138
5.4.3	Clicked 事件	138
5.4.4	Close 事件	138
5.4.5	CloseQuery 事件	139
5.4.6	DoubleClicked 事件	139
5.4.7	Resize 事件	139
5.4.8	SystemKey 事件	139
5.4.9	Timer 事件	139
5.4.10	RButtonDown 事件	139
5.5	窗口控件	139
5.5.1	向窗口添加控件	140
5.5.2	设置控件的属性	142
5.5.3	调整控件的布局	144
5.6	常用的窗口控件	145
5.6.1	图形类控件	145
5.6.2	静态文本控件与图片控件	146
5.6.3	单选按钮、复选框与 分组框	147
5.6.4	编辑类控件	149
5.6.5	按钮类控件	150
5.6.6	列表类控件	151
5.6.7	选项卡控件	153
5.6.8	数据窗口控件	155
5.6.9	用户对象控件	156
5.6.10	常用的窗口控件 编程实例	157
5.7	窗口的继承	158

5.7.1	通过继承创建窗口	159
5.7.2	继承窗口的修改	160
5.7.3	继承窗口的事件脚本	160
5.8	小结	160
5.9	实训	161
5.10	习题	164
第 6 章	菜单对象	165
6.1	创建菜单对象	165
6.1.1	打开菜单画板	165
6.1.2	创建菜单项	167
6.1.3	编辑菜单	170
6.1.4	设置菜单项属性	171
6.2	为菜单事件编写脚本	173
6.2.1	菜单事件	173
6.2.2	菜单函数	174
6.2.3	为菜单事件编写脚本	175
6.3	窗口与菜单的关联	178
6.3.1	窗口与菜单的静态关联	178
6.3.2	窗口与菜单的动态关联	178
6.4	弹出式菜单	179
6.4.1	关联于窗口的弹出式菜单	179
6.4.2	无关联窗口的弹出式菜单	179
6.5	菜单的继承	180
6.5.1	通过继承创建菜单	180
6.5.2	继承菜单的修改	181
6.5.3	查看“祖先”菜单脚本	181
6.5.4	查看菜单的继承层次	182
6.6	小结	182
6.7	实训	183
6.8	习题	184
第 7 章	数据窗口对象	185
7.1	创建数据窗口对象	185
7.2	数据窗口的数据源	187
7.2.1	Quick Select (快速选择数据源)	187
7.2.2	SQL Select (SQL 选择数据源)	188

7.2.3	Query(查询数据源).....	193	7.8.4	数据的缓冲区.....	232
7.2.4	External(外部数据源).....	195	7.8.5	数据窗口的常用函数.....	233
7.2.5	Stored Procedure (存储过程数据源).....	195	7.8.6	数据窗口的事件.....	237
7.3	数据窗口的显示风格.....	196	7.8.7	如何标识数据窗口中数据.....	240
7.3.1	Freeform 显示风格.....	197	7.9	打印数据窗口.....	242
7.3.2	Grid 显示风格.....	197	7.9.1	数据窗口的打印设置.....	242
7.3.3	Graph 显示风格.....	197	7.9.2	预览与打印.....	242
7.3.4	Composite 数据窗口.....	198	7.10	统计图的使用.....	244
7.3.5	Crosstab 显示风格.....	199	7.10.1	统计图的种类.....	244
7.3.6	Group 显示风格.....	199	7.10.2	统计图属性的定义.....	245
7.3.7	Label 显示风格.....	200	7.11	小结.....	247
7.3.8	N-up 显示风格.....	200	7.12	实训.....	247
7.3.9	OLE2.0 显示风格.....	201	7.13	习题.....	251
7.3.10	RichText 显示风格.....	202	第 8 章	用户对象和用户事件.....	252
7.3.11	Tabular 显示风格.....	202	8.1	用户对象分类.....	252
7.4	数据窗口画板.....	203	8.1.1	可视用户对象.....	252
7.4.1	数据窗口的几个区域.....	203	8.1.2	类用户对象.....	253
7.4.2	设置数据窗口对象的属性.....	207	8.2	创建用户对象.....	253
7.4.3	向数据窗口中添加对象.....	209	8.2.1	创建标准可视用户对象.....	253
7.4.4	设置数据窗口中 对象的属性.....	213	8.2.2	创建定制可视用户对象.....	254
7.5	预览数据窗口.....	214	8.2.3	创建外部可视用户对象.....	256
7.5.1	预览数据窗口.....	215	8.2.4	创建标准类用户对象.....	256
7.5.2	数据排序.....	215	8.2.5	创建定制类用户对象.....	257
7.5.3	数据过滤.....	216	8.3	使用用户对象.....	257
7.5.4	数据的分组.....	217	8.3.1	使用可视用户对象.....	257
7.5.5	去掉重复值.....	218	8.3.2	使用类用户对象.....	258
7.6	数据的显示格式.....	219	8.4	用户对象示例.....	259
7.6.1	列的显示格式.....	219	8.4.1	窗口与用户对象间的通讯.....	259
7.6.2	列的编辑风格.....	220	8.4.2	用户对象示例.....	259
7.6.3	数据校验.....	222	8.5	用户事件.....	261
7.7	设置更新属性.....	223	8.5.1	创建用户事件.....	261
7.7.1	数据窗口的更新属性.....	223	8.5.2	删除用户事件.....	262
7.7.2	多表数据窗口的更新.....	224	8.5.3	触发用户事件.....	262
7.8	数据窗口的编程.....	225	8.5.4	用户事件编程实例.....	263
7.8.1	事务对象.....	225	8.6	小结.....	264
7.8.2	为数据窗口设置事务对象.....	228	8.7	实训.....	264
7.8.3	用数据窗口连接数据库.....	230	8.8	习题.....	268

第 9 章 应用程序的调试与发布	269	10.4.1 设计登录窗口	305
9.1 调试器介绍	269	10.4.2 设计密码修改窗口	306
9.1.1 打开调试器	270	10.4.3 设计用户管理的数据窗口和窗口	308
9.1.2 调试器界面简介	270	10.5 设计主窗口和菜单	310
9.1.3 设置调试器功能界面	273	10.5.1 创建菜单对象	310
9.2 脚本调试方法	274	10.5.2 设计主窗口	312
9.2.1 打开要调试的脚本	274	10.6 设计班级管理模块	313
9.2.2 设置断点	274	10.6.1 设计访问班级信息的数据窗口	313
9.2.3 调试运行脚本	276	10.6.2 设计访问班级信息的窗口 ...	314
9.2.4 添加观察变量	277	10.7 设计学生基本信息管理模块	317
9.3 错误处理	277	10.7.1 设计访问学生基本信息的数据窗口	318
9.3.1 预见性错误处理程序	278	10.7.2 设计访问学生基本信息的窗口	319
9.3.2 使用 Try...End 语句	279	10.8 设计课程管理模块	321
9.4 发布应用程序	280	10.8.1 设计访问课程信息的数据窗口	321
9.4.1 编译应用程序	280	10.8.2 设计访问课程信息的窗口 ...	322
9.4.2 生成可执行文件	281	10.9 设计成绩管理模块	324
9.4.3 创建发布磁盘	288	10.9.1 设计访问成绩信息的数据窗口	324
9.5 小结	296	10.9.2 设计访问成绩信息的窗口	327
9.6 实训	296	10.10 系统的编译和发布	332
9.7 习题	298	10.11 小结	333
第 10 章 学生成绩管理系统实例	299	10.12 实训	333
10.1 系统分析与设计	299	10.13 习题	334
10.1.1 系统功能分析	299	参考文献	336
10.1.2 系统功能模块设计	300		
10.2 数据库设计与实现	300		
10.2.1 数据库设计	300		
10.2.2 创建数据库	301		
10.3 创建应用对象	304		
10.4 设计系统管理模块	304		