



超大容量多媒体, 总时长超过**28**小时

项目开发案例精粹



Visual Basic

项目开发案例精粹

冯小燕 刘 斌 俞 磊 牛小梅 等编著

QQ答疑: 109355006

技术支持: www.leitu.org

- 赠送30个Visual Basic项目开发多媒体教学视频超过22小时*
- 赠送Access、SQL Server 2000、SQL Server 2005后台数据库多媒体教学视频超过6小时
- 赠送Visual Basic程序开发技术文档, Access、SQL Server数据库使用文档超过2000页



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

内容简

项目开发案例精粹

Visual Basic 项目开发

案例精粹

冯小燕 刘斌 俞磊 牛小梅 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Visual Basic 6.0 是目前最流行的面向图形用户界面的可视化程序设计工具之一,广泛运用于应用软件开发中。VB 6.0 是典型的面向对象的程序设计语言,其窗体和控件都是对象,控件的属性和方法都封装在了该对象的定义中。VB 6.0 的控件可以构成丰富的 Windows 图形界面,而程序员在编程时却不必关心这些对象的内部实现。

本书结合实际应用,精选了 30 个案例,广泛涉及数据库管理、游戏设计、网络应用、图像处理、串口通讯和摄像头监控等。各案例功能齐全,注重实际应用,并且对关键程序进行了详细讲解。如面向对象程序设计、多文档界面、文件处理、数据库编程技术、图形与图像处理方法、多媒体应用技术、网络编程技术和 Windows 应用程序接口技术等。尤其在数据库管理系统中介绍了 Microsoft Access 2000、Microsoft Access 2003、SQL Sever 2000 和 SQL Sever 2005 数据库的使用。

本书内容丰富、结构清晰、功能齐全,适合具有一定编程经验的 VB 程序开发人员、VB 自学者和大专院校学生阅读。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 项目开发案例精粹 / 冯小燕等编著. —北京:电子工业出版社, 2010.6

(项目开发案例精粹)

ISBN 978-7-121-10864-8

I. ①V… II. ①冯… III. ①BASIC 语言—程序设计IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 086385 号

策划编辑: 祁玉芹

责任编辑: 鄂卫华

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24.5 字数: 627 千字

印 次: 2010 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 52.00 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前言

FOREWORD

VB 6.0 是目前最常用的 Windows 程序设计工具之一,是典型的面向对象的程序设计语言,在软件项目中得到广泛应用。随着 Windows 操作系统的普及和应用软件需求量的增大,VB 程序的应用也得到了更大发展。VB 程序设计具有代码简洁、界面设计简单、代码编写量小、编程效率高、调试简单等特点。尤其,使用 VB 中的各种控件技术可以设计友好的人机交互界面,并能完成复杂的功能。

自 1991 年 Microsoft 公司推出可视化编程、事件驱动的 VB 1.0 以来,VB 已经发布了 6 个历史版本。1998 年,Microsoft 公司发布了 VB 6.0。

本书的内容

本书共 30 章,每章介绍一个功能完整的案例,先进行需求分析,再进行结构设计、数据库设计或技术要点分析,最后介绍界面设计和实现过程。在本书中,作者将向读者展示 30 个项目,这些项目包括了数据库管理、游戏设计、网络应用、图像处理、串口通讯和摄像头监控等方面,都是真实的企业级或者从企业级项目中浓缩出来的。在讲解每个项目时,将采用实际项目开发的流程,一步一步的将开发中的每个步骤展现在读者面前,力求让读者在最短的时间内,高效的掌握 Visual Basic 开发的流程以及相关开发的技术要点。

本书的特点

案例丰富

本书精选了 30 个项目案例,内容主要涉及数据库管理、游戏设计、网络应用、图像处理、串口通讯和摄像头监控等方面。各案例力求功能齐全,注重实际应用。并且在案例程序中,介绍了很多关键的编程技术,如使用面向对象的方法创建对象实例、数据库查询和更新的编程技术、图形与图像处理的方法,以及多种多媒体技术、网络编程技术和 Windows 应用程序接口技术等的应用。

后台数据库多样性

对于书中的数据库管理系统,本书为读者提供了 Microsoft Access、SQL Sever 2000 和 SQL Sever 2005 三种后台数据库的源文件,并在光盘中提供了三种后台数据库基本使用方法的多媒体教学视频,使本书适合不同类型的数据库用户使用。

配套视频

书中对关键程序进行了详细讲解,所有案例均提供了关键模块的使用和重要程序代码设

计的多媒体语音教学视频。本书共组织的 30 个项目案例,有些来自于学生平常的课程设计、毕业设计,考虑到整体篇幅,对于前 19 项目,本书给出了详细的讲解,对于后 11 个项目,本书仅给出了需求分析、技术要点说明、系统结构说明和项目运行演示的内容,在随书所附的光盘中,提供了这些案例的完整的源文件和多媒体教学视频,整体的多媒体教学长达 24 个小时。

技术文档

提供超过 2000 页的技术文档,文档涉及 Visual Basic 程序设计的基本技术, Visual Basic 网络编程技术、Access 数据库使用技术, SQL Server 2000 数据库使用技术, SQL Server 2005 数据库使用技术等。

互动答疑

本书提供相应的互动答疑,读者可以通过封面上的 QQ 和网址寻求关于本书的技术支持。

面向的读者

本书既可以作为 VB 初学者的培训教材,也可以作为具有一定编程经验的 VB 程序开发人员的参考书,还适合 VB 自学者和大专院校学生阅读。

鸣谢

本书主要由冯小燕、刘斌、俞磊、牛小梅等编著。参加本书编写工作的还有闫书磊、林登奎、杨馨、葛杰、袁宝玺、高守传、胡荷芬、张彬、许小荣、任保宏、庞永庆、卜烜、曲培新等,在此,编者对以上人员致以诚挚的谢意!

作者力图使本书案例功能详实,并尽量使用关键编程技术进行程序设计和简化程序代码。但由于水平有限,书中难免有不足之处,欢迎广大读者、同仁批评斧正。

我们的 E-mail 地址为 qiyuqin@phei.com.cn

编著者

2010.2

目录

CONTENTS

第1章 文本编辑器 1

1.1 需求分析.....	1
1.2 技术要点.....	2
1.3 系统结构.....	2
1.4 实现过程.....	4
1.4.1 创建工程.....	4
1.4.2 父窗体设计.....	5
1.4.3 子窗体设计.....	6
1.4.4 用户区尺寸设置.....	7
1.4.5 文件菜单设计.....	7
1.4.6 编辑菜单设计.....	8
1.4.7 格式菜单设计.....	10
1.4.8 窗口菜单设计.....	12
1.4.9 工具栏和状态栏设计.....	12

第2章 资源管理器 13

2.1 需求分析.....	13
2.2 技术要点.....	14
2.3 系统结构.....	15
2.4 实现过程.....	17
2.4.1 文件夹选择.....	17
2.4.2 查看方式.....	18
2.4.3 窗体重置与分隔.....	19

第3章 电子相册 23

3.1 需求分析.....	23
---------------	----



3.2	技术要点	24
3.3	系统结构	24
3.4	实现过程	26
3.4.1	程序初始化	27
3.4.2	预览照片	28
3.4.3	翻页预览照片	29
3.4.4	预览其他文件夹中照片	30
3.4.5	浏览放大的照片	31
3.4.6	自动浏览照片	32
3.4.7	修改照片名称	35
第4章 科学计算器		37
4.1	需求分析	37
4.2	技术要点	38
4.3	系统结构	39
4.4	实现过程	40
4.4.1	程序初始化	40
4.4.2	清除数据	42
4.4.3	数据输入	43
4.4.4	四则运算	44
4.4.5	乘方和幂指运算	45
4.4.6	对数运算	46
4.4.7	阶乘运算	47
4.4.8	三角与反三角函数运算	47
4.4.9	内存中的数字运算	49
4.4.10	统计计算	50
4.4.11	数据复制与粘贴	52
第5章 截图软件		53
5.1	需求分析	53
5.2	技术要点	54
5.3	系统结构	55
5.4	实现过程	56
5.4.1	API 函数和变量声明	57



5.4.2	截取焦点窗体	57
5.4.3	区域截图	61
5.4.4	滚动显示图片	63

第 6 章 指针式时钟 65

6.1	需求分析	65
6.2	技术要点	66
6.3	系统结构	66
6.4	实现过程	67
6.4.1	函数和变量声明	68
6.4.2	初始化程序	69
6.4.3	分钟刻度线	70
6.4.4	时钟指针	72
6.4.5	罗马数字设置	73
6.4.6	定时程序	74
6.4.7	移动时钟窗口	75
6.4.8	菜单栏	75

第 7 章 波形发生器 77

7.1	需求分析	77
7.2	技术要点	78
7.3	系统结构	78
7.4	实现过程	79
7.4.1	变量声明和程序初始化	79
7.4.2	绘图区域设置	80
7.4.3	绘制方波	81
7.4.4	绘制锯齿波	82
7.4.5	绘制正弦波	83
7.4.6	绘制叠加波形	83
7.4.7	获取坐标	84
7.4.8	选择波形曲线	85

第 8 章 拼图游戏 87

8.1	需求分析	87
-----	------	----

8.2	技术要点	88
8.3	系统结构	89
8.4	实现过程	90
8.4.1	分隔图片	90
8.4.2	拖动拼图	93
8.4.3	移动拼图	94
8.4.4	移动图片	96
8.4.5	游戏成功	97

第 9 章 扫雷游戏 99

9.1	需求分析	99
9.2	技术要点	100
9.3	系统结构	101
9.4	实现过程	102
9.4.1	变量和常量声明	102
9.4.2	初始化雷区	103
9.4.3	标记雷区	105
9.4.4	扫雷	106
9.4.5	打开无雷区	108
9.4.6	设置游戏级别	111

第 10 章 俄罗斯方块 113

10.1	需求分析	113
10.2	技术要点	114
10.3	系统结构	114
10.4	实现过程	115
10.4.1	创建资源文件	115
10.4.2	随机产生方块	116
10.4.3	方块移动	117
10.4.4	方块翻转	118
10.4.5	判断填满	119

第 11 章 多媒体播放器 121

11.1	需求分析	121
------	------	-----

11.2	技术要点	122
11.3	系统结构	123
11.4	实现过程	124
11.4.1	开始与暂停播放	124
11.4.2	快进和快退	126
11.4.3	上一曲和下一曲	126
11.4.4	音量调节和静音	127
11.4.5	单曲播放和循环播放	127

第 12 章 串口通讯系统 129

12.1	需求分析	129
12.2	技术要点	130
12.3	系统结构	130
12.4	实现过程	131
12.4.1	发送信息	132
12.4.2	发送文件	132
12.4.3	文件发送过程	133
12.4.4	接收信息和文件	136
12.4.5	数据接收过程	136

第 13 章 网络聊天系统 139

13.1	需求分析	139
13.2	技术要点	140
13.3	系统结构	141
13.4	实现过程	145
13.4.1	初始化程序	145
13.4.2	启动和关闭服务器	146
13.4.3	服务器与客户端连接	147
13.4.4	向客户端发送数据	148
13.4.5	接收客户端数据	150
13.4.6	语音聊天	151
13.4.7	音频数据处理	152
13.4.8	音频数据传输	153
13.4.9	超时等待	154

13.4.10	挂机	155
第 14 章 卡拉 OK 点歌系统		157
14.1	需求分析	157
14.2	技术要点	158
14.3	数据库结构设计	158
14.3.1	歌曲数据库	158
14.3.2	歌手数据库	159
14.3.3	已唱歌曲数据库	160
14.3.4	数据库查询方法	161
14.4	系统结构与实现过程	162
14.4.1	系统首页	162
14.4.2	拼音点歌	165
14.4.3	数字点歌	170
14.4.4	语种点歌	170
14.4.5	歌手点歌	172
14.4.6	曲种点歌	173
14.4.7	已点歌曲	174
14.4.8	已唱歌曲	175
14.4.9	其余模块	176
第 15 章 摄像头监控系统		179
15.1	需求分析	179
15.2	技术要点	180
15.3	数据库结构设计	184
15.4	系统结构	184
15.4.1	登录对话框	184
15.4.2	监控界面	185
15.4.3	录像回放窗口	186
15.4.4	修改密码对话框	188
15.4.5	添加用户对话框	189
15.5	实现过程	189
15.5.1	自动监控	189
15.5.2	录像控制	192



15.5.3	拍照	196
15.5.4	回放监控录像	196
15.5.5	回放照片	200
15.5.6	系统登录	201
15.5.7	修改密码	203
15.5.8	添加用户	204

第 16 章 在线考试系统 207

16.1	需求分析	207
16.2	数据库结构设计	208
16.2.1	用户信息数据表	208
16.2.2	题库数据表	208
16.2.3	试题类型数据表	209
16.2.4	试卷设置数据表	209
16.2.5	试题设置数据表	209
16.2.6	学生考试数据表	209
16.2.7	考试成绩数据表	210
16.3	实现过程	210
16.3.1	系统登录对话框	210
16.3.2	系统管理界面	214
16.3.3	用户管理对话框	216
16.3.4	分值设置对话框	219
16.3.5	修改试题对话框	221
16.3.6	学生登录界面	223
16.3.7	在线考试界面	226

第 17 章 学生信息管理系统 233

17.1	需求分析	233
17.2	数据库结构设计	234
17.2.1	用户信息数据表	234
17.2.2	班级信息数据表	234
17.2.3	学生档案数据表	235
17.2.4	课程数据表	235
17.2.5	考试类型数据表	236

17.2.6	考试成绩数据表	236
17.3	实现过程	236
17.3.1	系统登录对话框	236
17.3.2	系统主界面	239
17.3.3	系统管理	243
17.3.4	班级管理	248
17.3.5	档案管理	252
17.3.6	课程管理	256
17.3.7	成绩管理	260

第 18 章 人事管理系统 263

18.1	需求分析	263
18.2	数据库结构设计	264
18.2.1	用户信息数据表	264
18.2.2	部门信息数据表	264
18.2.3	员工基本信息数据表	264
18.2.4	员工履历数据表	265
18.2.5	员工评价数据表	265
18.2.6	员工工资数据表	265
18.3	实现过程	266
18.3.1	系统主界面	266
18.3.2	部门管理	269
18.3.3	员工管理	275
18.3.4	考核管理	283
18.3.5	工资管理	285

第 19 章 餐饮管理系统 289

19.1	需求分析	289
19.2	数据库结构设计	290
19.2.1	部门信息数据表	290
19.2.2	仓库信息数据表	290
19.2.3	员工信息数据表	291
19.2.4	员工级别信息数据表	291
19.2.5	员工权限信息数据表	291

19.2.6	房台类型数据表	292
19.2.7	房台信息数据表	292
19.2.8	商品信息数据表	292
19.2.9	供应商信息数据表	293
19.2.10	进货数据表	293
19.2.11	进货数据表	293
19.2.12	进货数据表	294
19.2.13	单据号数据表	294
19.2.14	临时点单数据表	295
19.2.15	日结账数据表	295
19.3	系统主界面	296
19.4	系统管理	297
19.4.1	部门信息管理	297
19.4.2	仓库信息管理	303
19.5	员工管理	303
19.5.1	员工信息管理	303
19.5.2	员工级别管理	304
19.5.3	员工权限管理	304
19.6	后台管理	305
19.6.1	房台类型设置	305
19.6.2	房台管理	305
19.6.3	商品信息管理	306
19.7	进货管理	306
19.8	前台管理	310
19.8.1	开台管理	310
19.8.2	买单管理	311
19.9	财务管理	312
第 20 章 多媒体月历		313
20.1	需求分析	313
20.2	技术要点	314
20.3	系统结构	314
20.4	实现过程	316

第 21 章 电子邮件收发系统 319

- 21.1 需求分析 319
- 21.2 技术要点 319
- 21.3 系统结构及实现过程 320
 - 21.3.1 主窗体 321
 - 21.3.2 接收邮件 322
 - 21.3.3 发送邮件 322
 - 21.3.4 查找联系人 323
 - 21.3.5 查询邮件 324

第 22 章 画图板 327

- 22.1 需求分析 327
- 22.2 技术要点 328
- 22.3 系统结构 329

第 23 章 图像处理软件 331

- 23.1 需求分析 331
- 23.2 技术要点 334
- 23.3 系统结构 335

第 24 章 实时数据采集与控制系统 337

- 24.1 需求分析 337
- 24.2 技术要点 338
- 24.3 数据库结构设计 339
- 24.4 系统结构 340
 - 24.4.1 系统主界面 340
 - 24.4.2 新建数据库 343
 - 24.4.3 参数设置 344
 - 24.4.4 欢迎界面 345
 - 24.4.5 串口设置 345
 - 24.4.6 报表 346

第 25 章 网页浏览器 347

- 25.1 需求分析 347

25.2	技术要点	348
25.3	系统结构	349
第 26 章	网络五子棋	351
26.1	需求分析	351
26.2	技术要点	352
26.3	系统结构	352
第 27 章	影碟出租管理系统	355
27.1	需求分析	355
27.2	数据库结构设计	356
27.2.1	会员信息数据表	356
27.2.2	影碟类别数据表	356
27.2.3	影碟信息数据表	356
27.2.4	影碟租借信息数据表	357
27.3	界面设计	357
27.3.1	系统主界面	357
27.3.2	会员信息管理	358
27.3.3	影碟类别管理	358
27.3.4	影碟信息管理	359
27.3.5	影碟租借管理	359
第 28 章	订单管理系统	361
28.1	需求分析	361
28.2	数据库结构设计	361
28.2.1	客户信息数据表	362
28.2.2	订单信息数据表	362
28.2.3	产品信息数据表	362
28.2.4	产品出售信息数据表	363
28.3	界面设计	363
28.3.1	系统主界面	363
28.3.2	客户管理	363
28.3.3	产品管理	364
28.3.4	订单管理	364



第 29 章 图书馆管理系统..... 365

29.1 需求分析.....	365
29.2 数据库结构设计.....	366
29.2.1 读者信息数据表.....	366
29.2.2 藏书信息数据表.....	366
29.2.3 图书类型数据表.....	366
29.2.4 图书借阅信息数据表.....	367
29.3 界面设计.....	367
29.3.1 系统主界面.....	367
29.3.2 图书管理.....	368
29.3.3 读者管理.....	369
29.3.4 借阅管理.....	369

第 30 章 客房管理系统..... 371

30.1 需求分析.....	371
30.2 数据库结构设计.....	372
30.2.1 用户信息数据表.....	372
30.2.2 客房类型数据表.....	372
30.2.3 客房信息数据表.....	372
30.2.4 入住信息数据表.....	373
30.3 界面设计.....	373
30.3.1 系统主界面.....	373
30.3.2 客房管理.....	374
30.3.3 入住管理.....	375
30.3.4 结账管理.....	375