

.NET 精选系列

SAMS

循序渐进

ASP.NET 教程

〔美〕 Joe Martin Brett Tomson 著
万松明 张滨义 译

Microsoft
.net

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

.NET 精选系列

循序渐进 ASP.NET 教程

[美] Joe Martin Brett Tomson 著

万松明 张滨义 译

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

循序渐进 ASP.NET 教程 / (美) 马丁 (Martin, J.) 等著; 万松明, 张滨义译.

—北京: 人民邮电出版社, 2002.1

(.NET 精选系列)

ISBN 7-115-09898-0

I. 循... II. ①马... ②万... ③张... III. 因特网—软件工具, ASP.Net

IV. TN393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 084388 号

版 权 声 明

Joe Martin, Brett Tomson: Sams Teach Yourself ASP.NET in 24 Hours

Copyright © 2002 by Sams Publishing.

Authorized translation from the English language edition published by Sams.

All rights reserved. For sale in mainland China only.

本书中文简体字版由美国 Sams 出版公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

.NET 精选系列

循序渐进 ASP.NET 教程

-
- ◆ 著 [美] Joe Martin Brett Tomson
译 万松明 张滨义
责任编辑 李 际
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67180876
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 21
字数: 498 千字 2002 年 1 月第 1 版
印数: 1 ~ 5 000 册 2002 年 1 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字: 01 - 2001 - 2041 号

ISBN 7-115-09898-0/TP·2641

定价: 35.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

内容提要

ASP.NET 是微软公司流行的动态 Web 编程技术 ASP 的最新版本, 本书以循序渐进的方式介绍 ASP.NET, 引导读者逐步步入 ASP.NET 的殿堂。

本书分五部分, 共 24 章。第一部分为使用 ASP.NET 做准备, 包括 ASP.NET 初步、提供 Internet 信息服务、Visual Basic.NET 简介等内容。第二部分介绍如何创建 ASP.NET 页面, 包括 ASP.NET 页面语法、创建用户界面、Web 服务器控件和验证控件等内容。第三部分介绍了应用程序级的主题, 包括 Web 应用程序、应用程序安全性、错误处理和应用程序调试等内容。第四部分介绍了数据操纵技术, 包括数据库的连接和操纵、ADO.NET、存储过程和函数以及 XML 等内容。最后一部分介绍了扩展 ASP.NET 方面的知识, 包括 Web 服务、应用程序的配置、本地化、部署、优化和性能分析等内容。

本书适合初中级用户阅读。通过阅读本书, 读者可以快速、全面地掌握 ASP.NET。

前 言

您可能迫切地希望学会使用微软公司最新推出的 Web 开发环境。为确保本书适合于您并使您了解通过本书能学到哪些知识, 请花几分钟了解本书的内容及其编排方式。

本书针对的读者

本书是为初中级用户编写的。我们假设读者对 Web 的工作原理有基本的了解、有一些服务器端编程经验, 如果使用过以前的 ASP 版本则更佳。我们假设读者没有面向对象语言的使用经验, 但将介绍 Visual Basic.NET, 以便读者能够快速掌握一种最流行的 ASP.NET 编写语言。

本书首先对涉及到的框架和技术做了概要性的介绍, 然后逐渐深入到更为复杂的内容。虽然每一章都自成一体, 但都以前面的章节为基础, 以确保读者不但学习、理解了书中的所有主题, 还会应用它们。最后一章使用前面介绍的功能和技术创建了一个应用程序。

阅读本书将会有何收获

虽然本书不是参考手册, 但读者将学到 Web 程序员为熟练使用 ASP.NET 环境所需的所有知识。

本书为 ASP.NET Web 新手开始巧妙地编写 ASP.NET 页面提供了背景和理论方面的知识。另外, 本书很注重使用, 提供了大量循序渐进式的任务, 通过完成这些任务, 读者将掌握新的功能。

本书的组织方式

本书通过 24 章的介绍引导您进入 ASP.NET 的殿堂, 其中的每一章都可以在 1 小时或更短的时间内掌握。虽然各章的篇幅长短不一, 但包含的内容相当。篇幅长的章包含一些任务, 而篇幅短的章则包含背景材料或参考信息。各章的内容是通过任务、背景知识、深入地解释和提示 (让您进入 ASP.NET 时注意) 进行平衡的。

系统要求

本书假设您的计算机安装的是 Windows 2000。虽然 ASP.NET 在 Windows 2000 Professional

和 Server 版本上都能运行，但书中的大部分范例使用的都是 Windows 2000 Server。另外，我们还假设您安装了 Visual Studio.NET，虽然并不真正需要在 Visual Studio IDE 中编写 ASP.NET 页面。

作者

目 录

第一部分 准备工作

第 1 章 ASP.NET 初步	3
1.1 ASP.NET 是什么	3
1.1.1 ASP.NET 独立于浏览器吗	4
1.1.2 在 ASP.NET 中可使用哪些编程语言	4
1.1.3 运行 ASP.NET 的系统需求	5
1.2 配置 IIS 5.0	5
1.3 安装 .NET 框架 SDK	7
1.4 总结	9
1.5 问与答	9
1.6 作业	9
1.6.1 小测验	9
1.6.2 练习	10
1.7 小测验答案	10
第 2 章 提供 Internet 信息服务	11
2.1 选择托管环境	11
2.1.1 以前的情况和现在的情况	11
2.1.2 Windows 2000 上的 IIS	11
2.2 选择开发环境	13
2.2.1 需要何种开发工具	13
2.3 创建第一个网站	13
2.3.1 Windows Server 计算机的高级选项	13
2.3.2 创建虚拟目录	18
2.3.3 第一个 Web 页	19

2.4	为何使用 ASP.NET 而不是其他技术·····	20
2.4.1	CGI 应用程序·····	21
2.4.2	ISAPI 应用程序·····	21
2.4.3	ASP 应用程序·····	21
2.4.4	ASP.NET 应用程序·····	21
2.5	总结·····	22
2.6	问与答·····	22
2.7	作业·····	22
2.7.1	小测验·····	22
2.8	小测验答案·····	23
第 3 章	Visual Basic.NET 简介·····	24
3.1	Visual Basic.NET·····	24
3.1.1	变量·····	24
3.1.2	数组·····	26
3.1.3	条件语句·····	28
3.1.4	循环·····	29
3.1.5	过程·····	31
3.1.6	类·····	31
3.2	总结·····	32
3.3	问与答·····	32
3.4	作业·····	32
3.4.1	小测验·····	32
3.4.2	练习·····	32
3.5	小测验答案·····	33
第 4 章	使用 ASP.NET·····	34
4.1	ASP.NET 的文件层次结构·····	34
4.2	名称空间·····	35
4.2.1	System 名称空间·····	36
4.2.2	Microsoft 名称空间·····	38
4.2.3	在 ASP.NET 页面中使用名称空间·····	38
4.3	ASP.NET 中的编程语言·····	39
4.4	开发工具·····	39
4.5	总结·····	40
4.6	问与答·····	40
4.7	作业·····	40
4.7.1	小测验·····	40
4.7.2	练习·····	40

4.8 小测验答案	41
第二部分 创建 ASP.NET 页面	
第 5 章 ASP.NET 页面的语法	45
5.1 Visual Studio	45
5.2 ASP.NET 语法元素	49
5.2.1 页面编译指令	49
5.2.2 代码声明块	51
5.2.3 代码交付块	52
5.2.4 服务器端注释	52
5.2.5 HTML 控件语法	53
5.2.6 自定义服务器控件语法	55
5.2.7 服务器控件的事件绑定语法	56
5.2.8 数据绑定表达式语法	56
5.2.9 服务器端对象标记语法	57
5.2.10 服务器端 Include 编译指令的语法	57
5.3 总结	57
5.4 问与答	57
5.5 作业	58
5.5.1 小测验	58
5.5.2 练习	58
5.6 小测验答案	58
第 6 章 使用 ASP.NET Web 表单创建用户界面	59
6.1 Web 表单简介	59
6.1.1 Web 表单代码模型	59
6.1.2 Web 表单页面的处理过程	66
6.1.3 Web 表单的生命周期	66
6.1.4 状态管理	67
6.2 Web 表单事件模型	67
6.3 在 VS.NET 中使用 Web 表单	68
6.3.1 创建一个 Web 应用程序	68
6.3.2 在 Web 应用程序中添加 Web 表单	68
6.4 总结	69
6.5 问与答	69
6.6 作业	70
6.6.1 小测验	70
6.7 小测验答案	70

第 7 章 Web 表单服务器控件	71
7.1 服务器控件是什么	71
7.1.1 HTML 服务器控件	71
7.1.2 ASP.NET 服务器控件	72
7.1.3 验证控件	72
7.1.4 用户控件	72
7.2 使用 HTML 服务器控件	72
7.2.1 为 HTML 服务器控件编写事件处理程序	75
7.3 使用 ASP.NET 服务器控件	79
7.3.1 使用 VS.NET	79
7.3.2 为 ASP.NET 服务器控件编写事件处理程序	82
7.3.3 层叠样式表	89
7.3.4 数据绑定控件 TextBox	90
7.3.5 AutoPostBack 属性	92
7.3.6 ASP.NET Calendar 控件	92
7.3.7 ASP.NET DropDownList 控件	93
7.3.8 ASP.NET CheckBox 控件	93
7.3.9 ASP.NET RadioButton 控件	93
7.3.10 ASP.NET 多行 TextBox 控件	93
7.4 总结	93
7.5 问与答	93
7.6 作业	94
7.6.1 小测验	94
7.6.2 练习	94
7.7 小测验答案	94
第 8 章 Web 表单验证	95
8.1 Web 表单验证简介	95
8.1.1 使用验证控件	95
8.1.2 验证控件的类型	96
8.2 在页面中使用各种验证控件	102
8.3 总结	106
8.4 问与答	107
8.5 作业	107
8.5.1 小测验	107
8.5.2 练习	107
8.6 小测验答案	107

第三部分 ASP.NET 应用程序主题

第9章 ASP.NET Web 应用程序	111
9.1 ASP.NET Web 应用程序是什么	111
9.1.1 Web 应用程序的生命周期	112
9.1.2 Global.asax 文件	112
9.2 状态管理	116
9.2.1 应用程序状态数据	116
9.2.2 会话状态数据	117
9.2.3 会话跟踪	117
9.2.4 状态管理范例	117
9.3 总结	124
9.4 问与答	124
9.5 作业	125
9.5.1 小测验	125
9.5.2 练习	125
9.6 小测验答案	125
第10章 安全性	126
10.1 安全性概述	126
10.1.1 ASP.NET 的数据流程	126
10.1.2 ASP.NET 安全体系结构	127
10.1.3 ASP.NET 子标记	130
10.1.4 ASP.NET 认证和授权	131
10.2 使用SSL 建立加密连接	132
10.2.1 申请一个用于SSL 的证书	133
10.2.2 向认证中心申请证书	134
10.3 总结	135
10.4 问与答	135
10.5 作业	135
10.5.1 小测验	135
10.5.2 练习	135
10.6 小测验答案	136
第11章 在应用程序中加入电子邮件功能	137
11.1 架设SMTP	137
11.2 发送电子邮件	138
11.2.1 System.Web.Mail 名称空间	138
11.2.2 创建一个简单的电子邮件表单	140
11.2.3 发送HTML 电子邮件消息	143

11.2.4 在电子邮件中加入附件.....	145
11.3 总结	145
11.4 问与答	146
11.5 作业	146
11.5.1 小测验	146
11.5.2 练习	146
11.6 小测验答案	146
第 12 章 读写 Web 服务器上的文件	147
12.1 提供的类	147
12.1.1 File 类	147
12.1.2 FileStream 类	148
12.1.3 FileMode、FileAccess 和 FileShare 枚举.....	149
12.1.4 StreamReader 类	150
12.1.5 StreamWriter 类	150
12.1.6 Directory 类.....	151
12.2 应用程序范例	151
12.3 总结	164
12.4 问与答	164
12.5 作业	164
12.5.1 小测验	164
12.5.2 练习	165
12.6 小测验答案	165
12.6.1 小测验	165
第 13 章 处理错误	166
13.1 异常处理基础知识	166
13.2 非结构化异常处理	166
13.2.1 On Error 语句	166
13.2.2 Err 对象	167
13.3 结构化异常处理	167
13.3.1 Exception 类	168
13.4 常见的异常	169
13.5 引发异常	171
13.5.1 ApplicationException 类	171
13.5.2 自定义异常	171
13.6 总结	172
13.7 问与答	172
13.8 作业	173

13.8.1 小测验	173
13.8.2 练习	173
13.9 小测验答案	173
第 14 章 调试 ASP.NET 应用程序	174
14.1 跟踪是什么	174
14.1.1 启用页面级跟踪	174
14.1.2 启用应用程序级跟踪	176
14.1.3 Trace.axd 应用程序	177
14.2 使用 SDK 调试器	179
14.2.1 调试器的位置	179
14.2.2 附加到 ASP.NET 工作进程中	179
14.2.3 装载源文件	179
14.2.4 调试器窗口	180
14.3 总结	181
14.4 问与答	181
14.5 作业	181
14.5.1 小测验	181
14.5.2 练习	181
14.6 小测验答案	182
<i>第四部分 给应用程序提供数据</i>	
第 15 章 使用数据库	185
15.1 什么是数据库	185
15.1.1 何时需要使用关系型数据库	186
15.1.2 表	187
15.1.3 结构化查询语言	188
15.2 服务器端数据存取	192
15.2.1 ADO.NET 概述	192
15.2.2 使用 ADO.NET 定义数据库访问	193
15.3 总结	193
15.4 问与答	193
15.5 作业	193
15.5.1 小测验	193
15.5.2 练习	193
15.6 小测验答案	194
第 16 章 读取数据库表中的数据	195

16.1	连接数据库	195
16.1.1	Microsoft SQL Server 数据库	195
16.1.2	其他数据源	200
16.2	执行 SQL 来读取数据	204
16.3	使用数据绑定来显示结果	205
16.4	总结	207
16.5	问与答	207
16.6	作业	208
16.6.1	小测验	208
16.6.2	练习	208
16.7	小测验答案	208
第 17 章	插入、更新和删除数据库记录	209
17.1	使用参数化 SQL 语句	209
17.1.1	SQLParameters 类	210
17.1.2	SqlParameter 类	210
17.2	插入记录	213
17.3	删除记录	215
17.4	更新记录	216
17.5	总结	218
17.6	问与答	218
17.7	作业	218
17.7.1	小测验	218
17.7.2	练习	218
17.8	小测验答案	219
第 18 章	ADO.NET 数据集	220
18.1	ADO.NET 中的数据读取对象	220
18.1.1	DataSet 对象	220
18.1.2	DataTable 对象	223
18.1.3	DataColumn 对象	225
18.1.4	DataRow 对象	227
18.1.5	DataRelation 对象	228
18.2	总结	232
18.3	问与答	232
18.4	作业	232
18.4.1	小测验	232
18.4.2	练习	232
18.5	小测验答案	232

第 19 章 存储过程和函数	233
19.1 存储过程和函数的好处	233
19.1.1 模块化编程	234
19.1.2 执行速度快	234
19.1.3 降低网络流量	234
19.1.4 提高应用程序的安全性	234
19.2 存储过程	234
19.2.1 设计存储过程	234
19.2.2 执行存储过程	238
19.3 函数	243
19.3.1 函数的类型	243
19.3.2 函数的确定性	243
19.3.3 设计函数	244
19.3.4 执行函数	245
19.4 总结	247
19.5 问与答	248
19.6 作业	248
19.6.1 小测验	248
19.6.2 练习	248
19.7 小测验答案	248
第 20 章 使用高级数据库技术	250
20.1 什么是 XML	250
20.1.1 成型 (well-formed) 和有效 (valid)	251
20.1.2 XML 的优点	251
20.2 ADO.NET 和 XML	252
20.2.1 DataSet 类	253
20.2.2 XmlDocument 类	255
20.2.3 XMLDataDocument 类	256
20.3 使用 ADO.NET 和 XML	257
20.3.1 读取数据并将其保存为 XML	257
20.3.2 读取 XML 文档中的数据	259
20.3.3 读取 XML 数据、修改 XML 数据并将其保存为 XML	261
20.4 总结	264
20.5 问与答	264
20.6 作业	264
20.6.1 小测验	264
20.6.2 练习	264

20.7 小测验答案	265
第五部分 扩展 ASP.NET	
第 21 章 Web 服务	269
21.1 何为 Web 服务	269
21.2 何为 Web 方法	270
21.3 创建一个 Web 服务	271
21.4 使用 Web 服务	274
21.4.1 使用 wsdl.exe 生成一个 Web 服务代理类	274
21.4.2 在客户应用程序中使用 Web 服务	275
21.5 使用 Web 服务存取数据	276
21.5.1 开发一个使用 Web 服务的程序	279
21.6 在 Web 服务中使用 Application 对象和 Session 对象	282
21.7 总结	284
21.8 问与答	284
21.9 作业	284
21.9.1 小测验	284
21.9.2 练习	284
21.10 小测验答案	284
第 22 章 配置、本地化和部署	286
22.1 配置	286
22.1.1 配置文件是什么	287
22.1.2 声明	289
22.1.3 设置	290
22.1.4 检索配置	291
22.2 使用其他语言	292
22.2.1 国际化	292
22.2.2 设置文化和编码方式	293
22.2.3 本地化 ASP.NET 应用程序	293
22.2.4 使用资源文件	293
22.3 部署 ASP.NET 应用程序	294
22.4 总结	294
22.5 问与答	294
22.6 作业	294
22.6.1 小测验	294
22.6.2 练习	294
22.7 小测验答案	295

第 23 章 ASP.NET 应用程序的优化和性能分析	296
23.1 ASP.NET 应用程序的优化	296
23.1.1 .NET 框架的优化特性	296
23.1.2 高性能 ASP.NET 应用程序	297
23.2 监视和分析 ASP.NET 应用程序	301
23.2.1 ASP.NET 运行阶段分析	301
23.2.2 使用 Windows NT/2000 系统监视器	303
23.3 总结	304
23.4 问与答	305
23.5 作业	305
23.5.1 小测验	305
23.5.2 练习	305
23.6 小测验答案	305
第 24 章 Web 专题讨论	306
24.1 构思	306
24.1.1 主页	308
24.1.2 数据库	308
24.1.3 ContestData 类	310
24.1.4 Join 页面	311
24.1.5 用户服务器控件	312
24.1.6 用户控件 UserInfo	312
24.1.7 UserAdmin 页面	312
24.1.8 My User Profile 页面	313
24.1.9 用户控件 Contestinfo	313
24.1.10 Contest Admin 页面	314
24.1.11 ContestActivity 页面	314
24.1.12 ContestList 用户控件	315
24.1.13 List Contests 页面	315
24.1.14 List My Contests 页面	316
24.1.15 List Available Contests 页面	316
24.2 总结	317
24.2.1 练习	317