

ASP.NET 3.5 a C# 2008

**tvorba dynamických stránek
PROFESIONÁLNĚ**

Matthew MacDonald a Mario Szpuszta

Apress®



Pro ASP.NET 3.5 in C# 2008, Second Edition

Matthew MacDonald, Mario Szpuszta

Original English language edition published Apress L.P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 94710 USA. Copyright © 2008 by Apress L.P. Czech language edition copyright © 2008 by ZONER software, s.r.o. All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Apress L.P.

Originální anglické vydání vydal Apress L.P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 94710 USA. Copyright © 2008 Apress L.P. České vydání vydal ZONER software, s.r.o., copyright © 2008. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována nebo předávána žádnou formou nebo způsobem, elektronicky ani mechanicky, včetně fotokopii, natáčení ani žádnými jinými systémy pro ukládání bez výslovného svolení Apress L.P.

ASP.NET 3.5 a C# 2008 – tvorba dynamických stránek PROFESIONÁLNĚ

Autor: Matthew MacDonald, Mario Szpuszta

Copyright © ZONER software, s.r.o. Vydání první v roce 2008. Všechna práva vyhrazena.

Zoner Press

Katalogové číslo: **ZR802**

ZONER software, s.r.o.

Nové sady 18, 602 00 Brno

Překlad: RNDr. Jan Pokorný, Jan Gregor

Odpovědný redaktor: Miroslav Kučera

Šéfredaktor: Ing. Pavel Kristián

DTP: Miroslav Kučera

Zdrojové soubory ke knize:

<http://www.zonerpress.cz/download/asp-net-35-visual-c-2008.zip>

Čtyři bonusové kapitoly:

<http://www.zonerpress.cz/download/asp-net-35-bonusove-kapitoly.zip>

Informace, které jsou v této knize zveřejněny, mohou být chráněny jako patent. Jména produktů byla uvedena bez záruky jejich volného použití. Při tvorbě textů a vyobrazení bylo sice postupováno s maximální péčí, ale přesto nelze zcela vyloučit možnost výskytu chyb. Vydavatelé a autoři nepřebírají právní odpovědnost ani žádnou jinou záruku za použití chybných údajů a z toho vyplývajících důsledků. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována ani distribuována žádným způsobem ani prostředkem, ani reprodukována v databázi či na jiném záznamovém prostředku či v jiném systému bez výslovného svolení vydavatele, s výjimkou zveřejnění krátkých částí textu pro potřeby recenzí.

Veškeré dotazy týkající se distribuce směřujte na:

Zoner Press

ZONER software, s.r.o.

Nové sady 18, 602 00 Brno

tel.: **532 190 883**, fax: **543 257 245**

e-mail: **knihy@zoner.cz**

<http://www.zonerpress.cz>

ISBN 978-80-7413-008-3

Obsah

O autorech	27
O odborném korektrovi	27
Úvod	28
Co naleznete v této knize?	28
Komu je tato kniha určena	29
Co potřebuje, abyste mohli pracovat s touto knihou?	30
Sdělte nám svůj názor	30
Zdrojové kódy	31
Bonusové kapitoly	31

Část I – Základy ASP.NET

Kapitola 1	Úvod do ASP.NET	35
-------------------	------------------------	-----------

Evoluce webového vývoje	35
Vývojový svět před příchodem ASP.NET	36
Co je špatného na klasickém ASP?	36
ASP.NET	38
Sedm důležitých faktů o ASP.NET	39
Fakt 1: ASP.NET je integrováno s .NET Frameworkem	39
Fakt 2: ASP.NET se neinterpretuje, ale kompiluje	39
Fakt 3: ASP.NET je vícejazyčné	41
Fakt 4: ASP.NET běží uvnitř společného runtime jazyků	43
Fakt 5: ASP.NET je objektově orientované	45
Fakt 6: ASP.NET podporuje různá zařízení a různé prohlížeče	46
Fakt 7: ASP.NET se snadno rozmisťuje a konfiguruje	47
ASP.NET 3.5 – příběh pokračuje	48
ASP.NET 2.0	48
ASP.NET 3.5	49
Shrnutí	54

Kapitola 2	Visual Studio	55
-------------------	----------------------	-----------

Vývojový model .NET	56
Kompilátor	56
Integrované vývojové rozhraní Visual Studia	57

Weby a webové projekty	58
Vytvoření webu bez projektu	58
Zacílení na více verzí (multitargeting)	61
Navrhování webové stránky	62
Integrované vývojové rozhraní Visual Studio	68
Průzkumník řešení	70
Okno dokumentu	71
Toolbox	71
Seznam chyb a seznam úkolů	72
Průzkumník serveru	74
Editor kódu	75
Přidání referencí na assembly	76
IntelliSense a osnova	79
Model vytváření kódu	81
Jak se soubory kódu v pozadí připojují ke stránkám	84
Jak se připojují značky ovládacích prvků k proměnným stránky	85
Jak se připojují události k obsluhám událostí	87
Webové projekty	88
Vývoj založený na projektu	89
Vytvoření webového projektu	90
Migrace webu z předchozí verze Visual Studio	92
Ladění ve Visual Studiu	93
Ladění po krocích	94
Sledování proměnných	97
Pokročilé body přerušení	98
Makra Visual Studio	99
Web Development Helper	101
Shrnutí	103

Kapitola 3 Webové formuláře 105

Zpracování stránky	105
HTML formuláře	106
Dynamická uživatelská rozhraní	108
Model událostí ASP.NET	109
Automatické odesílání na server	109
Stav zobrazení	111

Soulad s XHTML	115
Etapy zpracování webového formuláře	120
Inicializace pracovního rámce stránky	121
Inicializace uživatelského kódu	121
Validace	122
Zpracování událostí	123
Automatické vázání dat	123
Úklid	124
Ukázka toku zpracování stránky	124
Stránka jako kontejner ovládacích prvků	127
Zobrazení stromu ovládacích prvků	127
Záhlaví stránky	131
Dynamické vytváření ovládacích prvků	132
Třída Page	134
Objekty Session, Application a Cache	134
Objekt Request	135
Objekt Response	136
Objekt Server	139
Objekt User	141
Objekt Trace	141
Přístup ke kontextu HTTP v jiné třídě	147
Shrnutí	148
Kapitola 4	149
Serverové ovládací prvky	
Typy serverových ovládacích prvků	149
Hierarchie serverového ovládacího prvku	151
Serverové ovládací prvky HTML	152
Třída HtmlControl	153
Třída HtmlContainerControl	154
Třída HtmlInputControl	154
Třídy serverových ovládacích prvků HTML	155
Nastavování atributů stylu a jiných vlastností	156
Programátorská tvorba serverových ovládacích prvků	158
Obsluha událostí na straně serveru	159
Webové ovládací prvky	162
Základní třída WebControl	163

Základní třídy webových ovládacích prvků	164
Jednotky	166
Výčtové hodnoty	167
Barvy	167
Písma	168
Focus	169
Výchozí tlačítko	171
Panely s rolováním	172
Obsluha událostí webových ovládacích prvků	172
Ovládací prvky pro seznamy	175
Ovládací prvky seznamů, z nichž lze vybírat	177
Ovládací prvek BulletedList	179
Ovládací prvky pro validaci vstupů	181
Validační ovládací prvky	181
Validační proces	182
Třída BaseValidator	184
Ovládací prvek RequiredFieldValidator	186
Ovládací prvek RangeValidator	186
Ovládací prvek CompareValidator	187
Ovládací prvek RegularExpressionValidator	187
Ovládací prvek CustomValidator	190
Ovládací prvek ValidationSummary	191
Programátorské využívání validátorů	192
Validační skupiny	194
Bohatě vybavené ovládací prvky ASP.NET	196
Ovládací prvek AdRotator	196
Ovládací prvek Calendar	198
Shrnutí	200

Kapitola 5	Aplikace ASP.NET	201
-------------------	-------------------------	------------

Anatomie aplikace ASP.NET	201
Aplikační doména	202
Doba života aplikace	203
Aktualizace aplikací	204
Struktura adresáře aplikace	204
Aplikační soubor global.asax	205

Aplikační události	207
Ukázka aplikačních událostí	209
Konfigurace ASP.NET	210
Soubor machine.config	210
Soubor web.config	213
Nastavení <system.web>	217
Programátorské čtení a zápis konfiguračních nastavení	222
Nástroj WAT (Website Administration Tool)	225
Rozšiřování struktury konfiguračního souboru	226
Šifrování konfiguračních sekcí	230
Komponenty .NET	232
Vytvoření komponenty	233
Test komponenty prostřednictvím adresáře App_Code	235
Test komponenty prostřednictvím adresáře Bin	235
Rozšiřování kanálu HTTP	238
HTTP ovladače a HTTP moduly	238
Vytvoření vlastního ovladače HTTP	240
Konfigurace vlastního ovladače HTTP	241
Registrace ovladačů HTTP bez konfigurace IIS	242
Vytvoření pokročilejšího ovladače HTTP	243
Vytvoření HTTP ovladače pro obsah, který není HTML	246
Vytvoření vlastního HTTP modulu	248
Shrnutí	251
Kapitola 6	Správa stavu
	253
Správa stavu ASP.NET	253
Stav zobrazení	256
Ukázka práce se stavem zobrazení	257
Ukládání objektů do stavu zobrazení	258
Zachování členských proměnných	261
Posouzení stavu zobrazení	262
Bezpečnost stavu zobrazení	264
Přenášení informací mezi stránkami	265
Dotazovací řetězec	265
Odesílání stránky na server přes jinou stránku	267
Cookies	274

Stav relace	276
Architektura relace	276
Práce se stavem relace	277
Konfigurování stavu relace	279
Zabezpečení stavu relace	285
Stav aplikace	286
Statické proměnné aplikace	288
Shrnutí	290

Část II – Přístup k datům

Kapitola 7	Základy ADO.NET	293
Architektura ADO.NET		294
Poskytovatelé dat ADO.NET		294
Standardizace v ADO.NET		296
SQL Server 2005		297
Základní třídy ADO.NET		298
Třídy připojení		299
Připojovací řetězce		299
Testování připojení		301
Fond připojení		303
Statistiky o připojení		304
Třídy příkazu a třídy čtenáře dat		305
Třídy příkazu (Command class)		305
Třídy čtenáře dat (DataReader class)		307
Metoda ExecuteReader() a čtenář dat		308
Metoda ExecuteScalar()		313
Metoda ExecuteNonQuery()		314
Útoky injektáží SQL		315
Práce s parametrizovanými příkazy		318
Volání uložených procedur		319
Transakce		322
Transakce a aplikace ASP.NET		323
Úrovně izolace		327
Záchytné body		329
Kód nedogmatický vzhledem k poskytovatelům		330

Vytvoření továrny na objekty	330
Vytváření objektů v továrně	332
Dotaz s kódem nedogmatickým vůči poskytovatelům	332
Shrnutí	334

Kapitola 8	Datové komponenty a sada dat	335
-------------------	-------------------------------------	------------

Budování komponenty pro přístup k datům	335
Datová třída	337
Uložené procedury	338
Třída přístupu k datům (databázové utility)	339
Testování databázové komponenty	346
Odpojená data	348
Webové aplikace a sada dat	349
Integrace XML	349
Sada dat (DataSet)	350
Datový adaptér (DataAdapter)	351
Plnění sady dat	353
Práce s více tabulkami najednou a relace	354
Vyhledávání konkrétních řádků	357
Použití sady ve vlastní třídě pro přístup k datům	358
Vázání dat	359
Datový pohled (DataView)	360
Řazení s datovým pohledem	360
Filtrování s datovým pohledem	362
Pokročilé filtrování s relacemi	363
Vypočítané sloupce	364
Silně typové sady dat	366
Vlastní tabulkové adaptéry	367
Vytvoření typové sady dat	368
Rozbor typové sady dat	370
Práce s typovou sadou dat	372
Shrnutí	374

Kapitola 9	Vázání dat	375
-------------------	-------------------	------------

Základy vázání dat	376
Jednoduché vázání dat	376

Další typy výrazů pro vázání	378
Složené vázání dat	383
Ovládací prvky pro zdroje dat	390
Životní cyklus stránky s vázáním dat	391
Ovládací prvek SqlDataSource	392
Výběr záznamů	393
Parametrizované příkazy	396
Zpracování chyb	400
Aktualizace záznamů	401
Odstraňování záznamů	405
Vkládání záznamů	406
Nevýhody ovládacího prvku SqlDataSource	407
Ovládací prvek ObjectDataSource	408
Výběr záznamů	409
Aktualizace záznamů	414
Aktualizace pomocí datového objektu	415
Limity ovládacích prvků pro zdroje dat	419
Specifikace problému	419
Přidání dalších položek do seznamu	420
Zpracování dodatečných voleb s SqlDataSource	421
Zpracování dodatečných voleb s ObjectDataSource	422
Shrnutí	422

Kapitola 10	Bohatě vybavené datové ovládací prvky	423
--------------------	--	------------

Ovládací prvek GridView	424
Definice sloupců	424
Formátování a GridView	428
Formátování sloupců vázaných na data	429
Styly	430
Formátování pouze některých hodnot	434
Výběr řádků a GridView	436
Využití výběru pro formulář typu hlavní řádek – sdružené řádky	437
Událost SelectedIndexChanged	439
Datový sloupec v podobě výběrových tlačítek	440
Řazení a GridView	440
Řazení s SqlDataSource	441

Řazení s ObjectDataSource	442
Řazení a výběr	443
Složitější řazení	445
Stránkování a GridView	446
Automatické stránkování	446
Vlastní stránkování s ObjectDataSource	448
Přizpůsobení pruhu se stránkovacími ovládacími prvky	451
Šablony a GridView	452
Použití několika šablon	454
Editace šablon ve Visual Studiu	455
Vázání k metodě	456
Obsluha událostí šablony	457
Editace se šablonou	459
Ovládací prvek ListView	464
Skupiny v ListView	468
Stránkování	469
Ovládací prvky DetailsView a FormView	470
Ovládací prvek DetailsView	471
Ovládací prvek FormView	473
Pokročilé mřížky	475
Souhrny v GridView	475
Zobrazení rodič/potomek v jediné tabulce	477
Editace pole pomocí vyhledávací tabulky	480
Získávání obrázků z databáze	482
Detekce konfliktů při simultánním zpracování	488
Shrnutí	493
Kapitola 11	Cachování a asynchronní stránky
	495
Cachování v ASP.NET	495
Cachování výstupu	496
Deklarativní cachování výstupu	497
Cachování a dotazovací řetězec	498
Cachování s konkrétními parametry dotazovacího řetězce	499
Vlastní technika cachování	500
Cachování s třídou HttpCachePolicy	501
Cachování fragmentu a nahrazení po uložení do cache	502

12

Profily cache	505
Konfigurace cache	505
Cachování dat	507
Přidávání prvků do kolekce Cache	507
Jednoduchý test cache	510
Priority cache	511
Cachování s ovládacími prvky zdrojů dat	512
Závislosti cache	515
Závislosti na souboru a na prvku v cache	515
Souhrnné závislosti	517
Zpětné volání při odstranění prvku z cache	517
Notifikace SQL do cache	520
Notifikace cache v SQL Serveru 2000 a v SQL Serveru 7	521
Notifikace cache v SQL Serveru 2005 a SQL Serveru 2008	525
Vlastní závislosti cache	528
Jednoduchá ukázka vlastní závislosti cache	529
Vlastní závislost cache používající fronty zpráv	530
Asynchronní stránky	532
Vytvoření asynchronní stránky	534
Dotazy na data v asynchronní stránce	535
Zpracování chyb	537
Cachování v asynchronních úlohách	540
Vícenásobné asynchronní úlohy a prodlevy	542
Shrnutí	544

Kapitola 12 Soubory a proudy 545

Práce se systémem souborů	545
Třídy Directory a File	546
Třídy DirectoryInfo a FileInfo	548
Třída DrivInfo	551
Práce s atributy	552
Filtrování souborů se zástupnými symboly	554
Získávání informací o verzi souboru	555
Třída Path	556
Prohlížeč souborů	558
Čtení a zápis souborů pomocí proudů	563

Textové soubory	564
Binární soubory	566
Nahrávání souborů na server	567
Práce se soubory bezpečná pro více uživatelů	569
Komprimace	574
Serializace	575
Shrnutí	578

Kapitola 13 LINQ **579**

Základy LINQ	580
Odložené vykonávání	581
Jak LINQ pracuje	582
Výrazy LINQ	583
Výrazy LINQ pod kapotou	590
LINQ to DataSet	593
Typová sada dat	595
Hodnoty null	596
LINQ to SQL	596
Třídy datových entit	598
Třída DataContext	599
LINQ to SQL "pod kapotou"	600
LINQ to SQL a databázové komponenty	603
Výběr jediného záznamu nebo jediné hodnoty	606
Automatické generování datových tříd	608
Relace	614
Generování metod pro uložené procedury	622
Potvrzování změn	624
LinqDataSource	630
Zobrazování dat	631
Získávání dat spojených relacemi	634
Editace dat	634
Validace	635
Shrnutí	638

Kapitola 14 XML **639**

Kdy je rozumné používat XML?	639
------------------------------	-----

Úvod do XML	640
Výhody XML	641
Správně strukturované XML	642
Jmenné prostory XML	643
Schémata XML	645
Zpracování XML založené na proudech	646
Zápis souborů XML	646
Čtení souborů XML	650
Zpracování XML v paměti	653
XmlDocument	654
XPathNavigator	657
XDocument	660
Vyhledávání obsahu XML	665
Vyhledávání s XmlDocument	666
Prohledávání dokumentu XML s XPath	668
Prohledávání XDocument s LINQ	670
Validace obsahu XML	672
Základní schéma	672
Validace s XmlDocument	673
Validace s XDocument	675
Transformace obsahu XML	675
Základní stylový předpis	676
Práce s XslCompiledTransform	677
Práce s ovládacím prvkem Xml	678
Transformace XML s LINQ to XML	679
Vázání dat XML	681
Vázání, které není hierarchické	682
Výrazy XPath	683
Vnořené mřížky	686
Hierarchické vázání s TreeView	687
Práce s XSLT	689
Vázání k obsahu XML z jiných zdrojů	691
Aktualizace XML prostřednictvím XmlDataSource	692
XML a sada dat ADO.NET	692
Převod sady dat do XML	693
Přístup k sadě dat jako k XML	694
Shrnutí	696

Část III – Budování webů ASP.NET

Kapitola 15	Uživatelské ovládací prvky	699
	Základy uživatelského ovládacího prvku	700
	Vytvoření prostého uživatelského ovládacího prvku	700
	Převod stránky na uživatelský ovládací prvek	702
	Přidávání kódu do uživatelského ovládacího prvku	703
	Obsluha událostí	703
	Přidávání vlastností	704
	Práce s vlastními objekty	706
	Přidávání událostí	709
	Vystavení vnitřku webového ovládacího prvku	712
	Dynamicky načítané uživatelské ovládací prvky	713
	Pracovní rámce portálů	714
	Ukládání částí stránky do cache	717
	Vlastnost VaryByControl	718
	Sdílení ovládacích prvků ukládaných do cache	720
	Shrnutí	720
Kapitola 16	Motivy a vzory stránek	721
	Kaskádové stylové předpisy (CSS)	721
	Vytvoření stylového předpisu	722
	Jak se aplikují stylová pravidla	724
	Motivy	727
	Adresáře motivu a skinové předpisy	727
	Jak se aplikuje jednoduchý motiv	729
	Zpracování konfliktů souvisejících s motivem	730
	Vytvoření více skinů pro jeden ovládací prvek	731
	Skiny se šablonami a obrázky	732
	Použití CSS v motivu	734
	Aplikování motivů prostřednictvím konfiguračního souboru	735
	Aplikování motivu dynamicky	735
	Standardizace layoutu webu	737
	Základní informace o vzoru stránek	738
	Jednoduchý vzor stránek	739
	Jednoduchá obsahová stránka	740

16

Výchozí obsah	743
Vzory stránek, tabulky a layout CSS	743
Vzory stránek a relativní cesty	746
Použití vzorů stránek prostřednictvím konfiguračního souboru	747
Pokročilé vzory stránek	748
Interakce s třídou vzoru stránek	748
Dynamické nastavení vzoru stránek	749
Vnořování vzorů stránek	750
Shrnutí	752

Kapitola 17 Navigace po webu 753

Stránky s více zobrazeními	753
Ovládací prvek MultiView	754
Ovládací prvek Wizard	758
Mapa webu	766
Definice mapy webu	767
Vázání k mapě webu	769
Navigační cesta	770
Zobrazení části plánu webu	772
Objekty mapy webu	776
Přidávání vlastních informací do mapy webu	778
Tvorba vlastního poskytovatele mapy webu	778
Mapování URL	786
Security trimming	787
Ovládací prvek TreeView	788
Objekty TreeNode	789
Plnění uzlů na požádání	792
Styly TreeView	793
Ovládací prvek Menu	797
Styly pro prvek Menu	800
Šablony ovládacího prvku Menu	801
Shrnutí	803

Kapitola 18 Rozmístění webu 805

Internet Information Services (IIS)	805
Weby IIS a virtuální adresáře	806

Konzola IIS a konfigurace IIS	807
Mapování webů, virtuálních adresářů a souborů na URL	809
Základy architektury IIS	810
Instalace IIS	826
Správa webů	832
Správa virtuálních adresářů a webů s IIS 5.x a IIS 6.0	833
Správa aplikačních fondů v IIS 6.0	839
Správa virtuálních adresářů a webů s IIS 7.0	845
Správa aplikačních fondů v IIS 7.0	857
Rozmísťování aplikací ASP.NET	859
Ověření instalace ASP.NET na IIS 5.x a IIS 6.0	860
Vykonávání ASP.NET bok po boku na IIS 5.x a IIS 6.0	862
Vykonávání ASP.NET bok po boku na IIS 7.0	863
Konfigurace nastavení HTTP runtime při rozmísťování na IIS 5.x	864
Kompilační modely v ASP.NET	865
Rozmísťování s Visual Studiem	869
Webové rozmísťovací projekty Visual Studio 2005	870
VirtualPathProvider v ASP.NET	876
Monitorování zdravotního stavu v ASP.NET	881
Základní struktura	881
Události a poskytovatelé	881
Shrnutí	885

Část IV – Bezpečnost

Kapitola 19	Bezpečnostní model ASP.NET	889
Co znamená tvorba bezpečného softwaru?		889
Chápeme potenciální hrozby		890
Zásady bezpečného programování		891
Pochopení strážných		892
Chápeme úroveň bezpečnosti		893
Autentizace		893
Autorizace		894
Důvěrnost a integrita		895
Jak všechno spojit dohromady		896
Bezpečnost IIS		897

Autentizace a autorizace na IIS 5.x a IIS 6.0	898
Nástroj pro konfiguraci zabezpečení v IIS 7.0	901
Chápeme SSL	905
Bezpečnostní architektura ASP.NET	914
Autentizace	916
Autorizace	918
Bezpečnostní kontext	918
API členství, rolí a profilů	920
Shrnutí	921

Kapitola 20 Formulářová autentizace 923

Úvod do formulářové autentizace	923
Proč používat formulářovou autentizaci?	924
Proč nepoužívat formulářovou autentizaci?	926
Proč neimplementovat vlastní autentizaci s cookie?	927
Třídy formulářové autentizace	928
Implementace formulářové autentizace	929
Konfigurace formulářové autentizace	930
Odmítnutí přístupu anonymním uživatelům	933
Tvorba vlastní přihlašovací stránky	934
Vlastní úložiště přihlašovacích dokladů	940
Trvalé cookies ve formulářové autentizaci	941
IIS 7.0 a formulářová autentizace	943
Shrnutí	948

Kapitola 21 Členství 949

Úvod do API členství ASP.NET	949
Práce s API členství	952
Konfigurace formulářové autentizace	953
Vytvoření úložiště dat	954
Konfigurace připojovacího řetězce a poskytovatele členství	960
Vytváření a autentizace uživatelů	964
Práce s ovládacími prvky pro bezpečnost	966
Ovládací prvek Login	967
Ovládací prvek LoginStatus	978
Ovládací prvek LoginView	979

Ovládací prvek PasswordRecovery	980
Ovládací prvek ChangePassword	985
Ovládací prvek CreateUserWizard	986
Konfigurace členství v IIS 7.0	991
Konfigurace poskytovatelů a uživatelů	991
Použití API členství s jinými aplikacemi	993
Použití třídy Membership	995
Získávání uživatelů z úložiště	996
Aktualizace uživatelů v úložišti	998
Vytváření a odstraňování uživatelů	999
Ověřování uživatelů	1000
Použití členství v aplikacích Windows Forms	1000
Shrnutí	1002

Kapitola 22 Autentizace Windows 1003

Představení autentizace Windows	1003
Proč používat autentizaci Windows?	1004
Proč nepoužívat autentizaci Windows?	1005
Mechanismy autentizace Windows	1005
Implementace autentizace Windows	1012
Konfigurace IIS 5.x nebo IIS 6.0	1012
Konfigurace IIS 7.0	1014
Konfigurace ASP.NET	1015
Odepření přístupu anonymním uživatelům	1019
Přístup k informacím uživatele Windows	1020
Impersonalizace	1026
Impersonalizace ve Windows 2000	1027
Impersonalizace ve Windows XP	1028
Impersonalizace a delegování v systému Windows Server 2003	1028
Impersonalizace v systému Windows Vista	1031
Impersonalizace a delegování v systému Windows Server 2008	1031
Konfigurovatelná impersonalizace	1032
Programová impersonalizace	1034
Shrnutí	1037

Kapitola 23	Autorizace a role	1039
Autorizace URL		1039
Autorizační pravidla		1040
Souborová autorizace		1046
Autorizační kontroly v kódu		1047
Metoda IsInRole()		1047
Třída PrincipalPermission		1048
Autorizace založená na rolích s API rolí		1050
Použití ovládacího prvku LoginView s rolemi		1056
Programátorský přístup k rolím		1057
Použití API rolí s autentizací Windows		1060
Ochrana zdrojů, které nejsou z ASP.NET, v IIS 5 a 6		1062
Mapování dalších typů souborů		1063
Vytvoření vlastního HTTP ovladače		1064
Autorizace a role v IIS 7.0		1066
Autorizace s ASP.NET Roles v IIS 7.0		1068
Správa rolí ASP.NET s IIS 7.0		1070
Shrnutí		1072
Kapitola 24	Profily	1073
Co je profil		1073
Představení profilů		1074
Jak profily ukládají data		1075
Profily a autentizace		1075
Profily versus vlastní datové komponenty		1076
Použití poskytovatele SqlProfileProvider		1076
Vytvoření tabulek pro profily		1077
Konfigurace poskytovatele		1079
Definování vlastností profilu		1080
Použití vlastností profilu		1081
Serializace profilu		1083
Skupiny profilu		1085
Profily a vlastní datové typy		1086
API pro profily		1089
Anonymní profily		1092
Vlastní poskytovatel profilu		1094

Třídy vlastního poskytovatele profilu	1095
Návrh FactoredProfileProvider	1096
Naprogramování FactoredProfileProvider	1098
Testování FactoredProfileProvider	1102
Shrnutí	1105

Kapitola 25 Kryptografie 1107

Šifrování dat: diskrétnost	1107
Jmenný prostor .NET pro kryptografii	1108
Úvod do kryptografických tříd .NET	1112
Symetrické šifrovací algoritmy	1113
Asymetrické šifrování	1114
Abstraktní šifrovací třídy	1115
Rozhraní ICryptoTransform	1115
Třída CryptoStream	1116
Šifrování citlivých dat	1117
Správa tajných údajů	1117
Používání symetrických algoritmů	1119
Používání asymetrických algoritmů	1124
Šifrování citlivých dat v databázi	1126
Šifrování dotazovacího řetězce	1131
Obalení dotazovacího řetězce	1131
Vytvoření testovací stránky	1134
Shrnutí	1136

Kapitola 26 Vlastní poskytovatelé členství 1137

Architektura vlastních poskytovatelů	1138
Základní kroky při vytváření vlastních poskytovatelů	1139
Návrh vlastního poskytovatele v obecných rysech	1139
Návrh a implementace vlastního úložiště	1140
Implementace tříd poskytovatele	1148
Používání tříd vlastních poskytovatelů	1170
Shrnutí	1174

Část V – Pokročilé uživatelské rozhraní

Kapitola 27	Vlastní serverové ovládací prvky	1177
	Základy vlastního serverového ovládacího prvku	1177
	Vytvoření kostry vlastního ovládacího prvku	1178
	Použití vlastního ovládacího prvku	1180
	Vlastní ovládací prvky v Toolboxu	1181
	Webový ovládací prvek podporující vlastnosti stylu	1183
	Proces realizace (generování HTML)	1187
	Práce s různými prohlížeči	1188
	HtmlTextWriter	1188
	Detekce prohlížeče	1189
	Vlastnosti prohlížeče	1191
	Potlačení automatické detekce typu prohlížeče	1193
	Adaptivní realizace prvků	1194
	Stav ovládacího prvku a události	1197
	Stav zobrazení	1197
	Stav ovládacího prvku	1199
	Data postbacku a události změn	1201
	Spouštění postbacku	1203
	Rozšiřování existujících webových ovládacích prvků	1205
	Složené ovládací prvky	1205
	Odvozené ovládací prvky	1208
	Šablonové ovládací prvky	1211
	Vytvoření šablonového ovládacího prvku	1211
	Používání přizpůsobených šablon	1214
	Styly	1218
	Shrnutí	1221
Kapitola 28	Podpora návrhového režimu	1223
	Klíčoví hráči	1223
	Atributy návrhového režimu	1224
	Okno Properties	1225
	Atributy a dědičnost	1230
	Ikona v Toolboxu	1230
	Webové zdroje	1232

Vytvoření zdroje	1232
Získání zdroje	1233
Nahrazení textu	1234
Serializace kódu	1235
Typové konvertory	1235
Serializační atributy	1243
Typové editory	1245
Designéři ovládacího prvku	1248
HTML v návrhovém režimu	1248
Inteligentní značky	1251
Shrnutí	1256

Kapitola 29	Dynamické grafiky a GDI+	1257
--------------------	---------------------------------	-------------

Ovládací prvek ImageMap	1257
Vytváření aktivních oblastí	1258
Ošetření kliknutí do aktivních oblastí	1259
Vlastní aktivní oblast	1261
Kreslení s GDI+	1263
Jednoduché kreslení	1263
Formát a kvalita obrázku	1265
Třída Graphics	1266
Práce s třídou GraphicsPath	1269
Pera	1270
Štětce	1273
Vložení dynamické grafiky do webové stránky	1274
Použití formátu PNG	1275
Předávání informací dynamickým obrázkům	1276
Vlastní ovládací prvky používající GDI+	1279
Kreslení grafů s GDI+	1284
Shrnutí	1289

Kapitola 30	Portály s webovými částmi	1291
--------------------	----------------------------------	-------------

Typické portálové stránky	1292
Základy stránek budovaných s Web Parts	1293
Vytvoření návrhu stránky	1294
Ovládací prvky WebPartManager a WebPartZones	1295

Přidávání webových částí na stránku	1297
Přizpůsobení stránky	1301
Vytváření webových částí	1303
Jednoduché úlohy webové části	1304
Vývoj pokročilých webových částí	1312
Použití webové části	1321
Editory webových částí	1322
Propojování webových částí	1328
Vlastní slovesa a webové části	1336
Uživatelské ovládací prvky a pokročilé webové části	1337
Dynamické nahrávání webových částí	1340
Webové části a autorizace	1346
Závěrečné personalizační úlohy	1346
Shrnutí	1347

Část VI – Programování na straně klienta

Kapitola 31	JavaScript a Ajax	1351
Základy JavaScriptu		1351
HTML DOM (Document Object Model)		1352
Události na straně klienta		1353
Bloky skriptu		1355
Manipulace s prvky HTML		1357
Ladění JavaScriptu		1358
Základní příklady JavaScriptu		1360
Vytvoření stránkového procesoru v JavaScriptu		1360
Asynchronní stahování obrázků pomocí JavaScriptu		1364
Realizace bloků skriptu		1368
Útoky injekcí skriptu		1370
Požadavek na validaci		1370
Vypnutí požadavku na validaci		1371
Vlastní ovládací prvky s JavaScriptem		1373
Vyskakovací okna		1373
Rollover tlačítka		1377
Rámce		1381
Navigace pomocí rámců		1382

Plovoucí rámce (iframe)	1383
Pochopení Ajaxu	1384
Objekt XMLHttpRequest	1386
Příklad použití Ajaxu	1387
Použití Ajaxu se zpětným voláním klienta	1391
Vytvoření zpětného volání klienta	1392
Zpětná volání klienta "pod pokličkou"	1398
Zpětné volání klienta ve vlastních ovládacích prvcích	1399
Shrnutí	1403

Kapitola 32 ASP.NET AJAX 1405

Úvod do ASP.NET AJAX	1405
ASP.NET AJAX na klientovi – knihovny skriptů	1407
ASP.NET AJAX na serveru – ScriptManager	1408
Serverová zpětná volání	1409
Webové služby v ASP.NET AJAX	1410
Vytvoření webové metody	1412
Proxy webové služby	1417
Umístění webové metody na stránce	1419
Aplikační služby ASP.NET AJAX	1420
Serverové ovládací prvky ASP.NET AJAX	1427
Částečná realizace s prvkem UpdatePanel	1428
Pravidelné obnovování pomocí prvku Timer	1435
Časově náročné aktualizace s prvkem UpdateProgress	1436
Hlubší pohled na klientské knihovny	1439
Pochopení klientského modelu	1440
Objektově orientované programování v JavaScriptu	1441
Pracovní rámec webové stránky	1449
Rozšíření ovládacích prvků	1454
Instalace ASP.NET AJAX Control Toolkit	1455
AutoCompleteExtender	1457
Dostupná rozšíření v ASP.NET AJAX Control Toolkit	1460
Shrnutí	1464

Kapitola 33 Silverlight 1465

Co je Silverlight	1466
-------------------	------

Silverlight versus Flash	1467
Přijetí Silverlightu	1468
Silverlight a WPF	1469
Instalace Silverlightu a rozšíření Visual Studio	1470
Vytvoření projektu Silverlightu	1471
Vstupní HTML stránka	1472
Inicializační skript Silverlightu	1473
Stránka XAML	1475
XAML a kód v pozadí	1478
Vlastnosti a události	1480
Kompilace Silverlightu	1481
Základy Silverlightu	1482
Třídy .NET Framework v Silverlightu	1482
Prvek Canvas	1484
Prvek TextBlock	1488
Interakce s HTML	1490
Silverlight a ASP.NET	1496
ASP.NET Futures	1496
Komunikace mezi Silverlightem a ASP.NET	1500
Kreslení ve 2D	1501
Jednoduché tvary	1501
Cesty a geometrie	1506
Štětce	1514
Průhlednost	1516
Animace	1518
Základy animace	1518
Definice animace	1519
Příklad interaktivní animace	1523
Transformace	1526
Shrnutí	1529

0 autorech



MATTHEW MACDONALD je autor, pedagog a Microsoft MVP. Pravidelně přispívá do časopisů o programování a je autorem více než tuctu knih o programování .NET, například "Pro WPF: Windows Presentation Foundation in .NET 3.0" (Apress, 2007), "Beginning ASP.NET 3.5 in C# 2008" (Apress, 2007) či "Pro .NET 2.0 Windows Forms and Custom Controls in C#" (Apress, 2006). V šerém dávnověku svého života studoval anglickou literaturu a teoretickou fyziku. V současnosti žije v Torontu se svou ženou a dcerou.



MARIO SZPUSZTA pracuje jako architekt ve skupině Developer and Platform Group společnosti Microsoft v Rakousku a pomáhá softwarovým architektům největších podniků a webovým zákazníkům se zaváděním nových technologií Microsoftu. Několik let se specializoval na vývoj bezpečného softwaru, webové služby, a integraci klientů a serverů Microsoft Office do zákaznických aplikací. Mario pravidelně přednáší na místních a mezinárodních konferencích, jako např. DevDays a TechEd Europe Developers. V posledních dvou letech byl držitelem technického obsahu TechEd Europe Developers.

0 odborném korektrovi



ANDY OLSEN je nezávislý programátor a konzultant žijící ve Velké Británii. Andy pracuje s .NET už od vydání první beta-verze a je spoluautorem a odborným korektorem několika knih od Apressu, které se věnují C#, Visual Basicu, ASP.NET a některým dalším tématům souvisejícím s programováním. Andy je horlivým fanouškem jak fotbalu, tak i ragby. Rovněž rád běhá a lyžuje (bohužel, docela špatně). Andy žije na pobřeží Swansea se svou ženou Jayne a dětmi Emily a Thomasem.

Úvod

Jak bezpochyby již víte, ASP.NET je nová generace technologií Microsoftu pro vytváření webových aplikací běžících na straně serveru. Je postavena na Microsoft .NET Frameworku, který je seskupením úzce souvisejících nových technologií, které přináší kompletní revoluci, od přístupu do databáze až po distribuované aplikace. ASP.NET je jednou z nejdůležitějších komponent .NET Frameworku – jedná se o část, která vám umožní vyvíjet velmi výkonné webové aplikace.

ASP.NET nemá problémy se získáním zájmu programátorů. Bez nadsázky můžeme říci, že ASP.NET je nejkompletnější platformou pro vývoj webu, které kdy byla sestavena. Daleko převyšuje svého předchůdce ASP, které bylo navrženo jako sada nástrojů pro vkládání dynamického obsahu na běžné webové stránky. Oproti tomu je ASP.NET je plnohodnotnou platformou pro vývoj komplexních a velmi rychlých webových aplikací.

V této knize se naučíte všechno, co potřebujete ke zvládnutí ASP.NET 3.5. Pokud jste již programovali v předchozí verzi ASP.NET, můžete se zaměřit výhradně na nové funkce, například LINQ (kapitola 13), ASP.NET AJAX (kapitola 32) a Silverlight (kapitola 33). Pokud jste nikdy v ASP.NET neprogramovali, zjistíte, že tato kniha poskytuje vhodné tempo výuky, při níž projdete všechny základní věci, které potřebujete znát. Rovněž se podíváte na to, co se děje na pozadí a jak ASP.NET interně funguje. Jediným požadavkem pro zvládnutí problematiky této knihy je obstojná znalost jazyka C# a základů .NET. Pokud patříte k vývojářům migrujících z jazyka Java nebo C++, takže C# je pro vás novinkou, možná bude lepší začít s nějakou knihou, která se věnuje základům .NET, např. "Pro C# 2008 and .NET 3.5 Platform" od Andrewa Troelsena. (Předchozí verzi této knihy pod názvem "C# a .NET 2.0 profesionálně" vydal Zoner Press, www.zonerpress.cz, v roce 2006.)

Co naleznete v této knize?

Zde je rychlé představení všeho, co můžete najít v této knize:

- **Část I – Základy ASP.NET.** V kapitole 1 začneme stručným pohledem na celou platformu ASP.NET, .NET Framework a uvedeme si přehled změn, které se udály v ASP.NET 3.5. V kapitole 2 trošičku odběhneme k nástrojům a podíváme na Visual Studio 2008. V kapitolách 3, 4, 5 a 6 zvládnete klíčové části infrastruktury ASP.NET (například model webové stránky, konfiguraci aplikace a správu stavu). Jakmile ovládnete tyto základní principy, podíváme se na to, jak ASP.NET zpracovává požadavky a spravuje dobu života webových aplikací. Rovněž se dozvíte, jak rozšířit architekturu ASP.NET.
- **Část II – Přístup k datům.** V této části se budeme věnovat oblasti nezbytné pro vývoj veškerého softwaru, což je přístup a manipulace s daty. V kapitole 7 a 8 si popíšeme základy ADO.NET a naučíme se navrhovat komponenty pro přístup k datům. V kapitole 9 a 10 se dozvíte o sadě inovativních ovládacích prvků pro vázání dat ASP.NET. Tyto prvky vám umožní naformátovat a zobrazovat data bez nutnosti psát vlastní kód. Kapitola 11 vás zavede k pokročilým strategiím ukládání do cache, což je funkcionality, která zajišťuje špičkový výkon. Kapitoly 12, 13 a 14 vás následně přenesou mimo svět ADO.NET, protože si ukážeme, jak pracovat se soubory, LINQ, a obsahem XML.
- **Část III – Budování webů ASP.NET.** Třetí část této knihy se věnuje základním technikám a funkcionalitám pro správu webových stránek. V kapitole 15 začnete pracovat s uživatelskými ovládacími prvky, které vám umožní opětovně používat části uživatelského rozhraní. V kapitole 16 naleznete více informací o dvou užitečných inovacích ASP.NET – motivech (které slouží pro automatickou stylizaci ovládacích prvků) a vzorové stránky (které jsou určeny pro opětovné použití vaší designové šablony na více webových stránkách). V kapitole 17 si ukážeme, jakým způsobem používat navigační model ASP.NET, aby návštěvníci mohli přecházet z jedné stránky vašeho webu na jinou. V kapitole 18 si pak podrobně popíšeme rozmísťování vašich aplikací a webový server IIS.

- **Část IV – Bezpečnost.** V této části se podíváte na bohatou sadu funkcionalit vztahujících se k zabezpečení ASP.NET. V kapitole 19 začneme s celkovým přehledem principů zabezpečení. Poté se společně podíváme na formulářovou autentizaci (kapitola 20) a funkcionalitu členství, která s ní spolupracuje (kapitola 21). V kapitole 22 se budeme věnovat autentizaci Windows a v kapitole 23 se naučíte, jak omezit autentizované uživatele prostřednictvím autorizačních pravidel a jakým způsobem používat zabezpečení na základě rolí. V kapitole 24 prozkoumáte funkcionalitu profilů – což je řešení, které je určeno pro ukládání informací specifických pro uživatele. S využitím informací z kapitoly 25 zvládnete ochránit nejenom data, která ukládáte do databáze, ale také informace, které zasíláte prostřednictvím URL adresy. V kapitole 26 vám poté ukážeme, jakým způsobem se můžete zapojit do bezpečnostního modelu ASP.NET (vytvořením vlastního poskytovatele členství).
- **Část V – Pokročilé uživatelské rozhraní.** V této páté části si předvedeme, jakým způsobem lze rozšířit vaše webové stránky o různé pokročilé techniky. V kapitolách 27 a 28 se podíváme na vlastní ovládací prvky. V kapitole 29 odbočíme k problematice GDI+ a ručně vytvářené grafiky. V kapitole 30 nakonec detailně prozkoumáme funkcionalitu webových části ASP.NET, která vám jednoduchým způsobem umožní vytvářet webové portály.
- **Část VI – Programování na straně klienta.** V této poslední části této knihy zvážíme aktuální trendy ve vývoji moderních webů. V kapitolách 31 a 32 popřemýšlíme o tom, jak vytvořit dynamičtější webové stránky (začleněním různých efektů jako například automatické dokončování textu či přetahování), které budou schopny větší interakce s uživatelem (díky schopnosti rychle reagovat na jeho akce). V poslední kapitole této knihy proniknete do světa Silverlightu, což vestavěný plug-in Microsoftu do prohlížeče, který vám umožňuje rozšířit běžné webové stránky o bohatou grafiku, animace, zvuk a samozřejmě i video.

Komu je tato kniha určena

Kniha je zamýšlena jako prvotní zdroj informací pro profesionální vývojáře, kteří mají slušné znalosti o webovém vývoji na straně serveru. Kniha neposkytuje vyčerpávající pohled na každou ingredienci nacházející se uvnitř .NET Frameworku – taková kniha by musela mít více než dvojnásobný počet stran. Proto se tato kniha raději zaměřuje na to, aby poskytla inteligentní úvod do ASP.NET pro profesionální programátory, kteří se nepotřebují zdržovat se základy. Průběžně se budete soustřeďovat na různá zákoutí .NET Frameworku, která potřebujete znát, abyste mohli budovat profesionální webové aplikace, mezi něž které patří přístup k datům a XML. S těmito schopnostmi budete schopni vytvářet weby nové generace, a to s nejlepšími nástroji, jaké jsou dnes k dispozici.

Kniha je také velmi praktická. Nedožvíte se pouze o schopnostech ASP.NET, dozvíte se také o technikách ze skutečného světa, s jejichž pomocí budete moci převést svůj web na vyšší kvalitativní úroveň. Pozdější kapitoly knihy jsou zasvěcené britkým tématům, jako jsou vlastní ovládací prvky, dynamická tvorba grafiky, pokročilá bezpečnost, či vysoký výkon při přístupu k datům. Tohle všechno je potřebné pro vývoj profesionálních webových aplikací.

Abyste mohli z této knihy vytěžit co nejvíce, měli byste se dobře vyznat v syntaxi jazyka C# a v pojmech objektově orientovaného programování. Nemusíte mít zkušenosti s předchozí verzí ASP.NET, protože veškeré potřebné věci se v této knize probírají. Pokud jste zkušenými programátory v jazycích Java nebo C++ bez jakýchkoliv zkušeností s .NET, měli byste raději začít s nějakou knihou, která se věnuje základům .NET. Vřele vám doporučujeme knihu "Pro C# 2008 and .NET 3.5 Platform" od Andrewa Troelsena. (Předchozí verzi této knihy pod názvem "C# a .NET 2.0 profesionálně" vydal Zoner Press, www.zonerpress.cz, v roce 2006.)

Co potřebuje, abyste mohli pracovat s touto knihou?

Hlavním požadavkem pro práci s touto knihou je nějaký počítač s nainstalovaným Visual Studiem 2008. Přestože teoreticky se dá kód vytvářet ručně, je to nesmírně pracné, a to ani nemluvíme o vysoké pravděpodobnosti vzniku různých chyb. Tento ruční přístup nikdy nepoužívá v profesionálních kruzích.

POZNÁMKA *Můžete používat odlehčené Visual Studio Web Developer 2008 Express Edition, ale u některých příkladů narazíte na značná omezení. Nejdůležitější omezení je to, že Visual Studio Web Developer 2008 Express Edition nemůžete používat pro vytvoření knihoven tříd, které jsou základní částí moderního designu založeného na komponentách (ačkoliv toto omezení můžete v praxi obejít použitím dvou express edicí současně – Visual Studio Web Developer Express Edition pro vytvoření webových stránek a Visual C# 2008 Express Edition pro vytvoření komponent).*

Pokud také plánujete hostovat weby ASP.NET, musíte používat Windows XP Professional nebo (v ideálním případě) serverovou verzi Windows, např. Windows Server 2003 nebo Windows Server 2008. Rovněž si musíte nainstalovat IIS (Internet Information Services), což je software pro hostování webů. Webový server IIS, který se podrobněji popisuje v kapitole 18, je součástí výše zmíněných operačních systémů.

Do této knihy je také začleněno několik příkladů, které využívají ukázkové databáze dodávané společně s SQL Serverem, aby bylo možné demonstrovat funkčnost kódu pro přístup k datům, techniky týkající se bezpečnosti či webové služby. Pro vyzkoušení těchto příkladů můžete používat libovolnou verzi SQL serveru, včetně SQL Server 2005 Express Edition, která je součástí některých verzí Visual Studia (a volně ke stažení na stránkách <http://msdn.microsoft.com/sql/express>). Pokud budete používat nějaké jiné relační databáze, pravděpodobně se neobejdete bez drobných úprav kódu uvedeného v této knize.

Sdělte nám svůj názor

Jako čtenáři této knihy se stáváte těmi nejdůležitějšími kritiky a komentátory. Vážíme si vašeho názoru a chtěli bychom vědět, co děláme správně, co bychom mohli dělat lépe, ve kterých oblastech bychom měli publikovat a také vaše další podnětné myšlenky, o které jste ochotni se s námi podělit.

Jako odborný redaktor Zoner Press vítám vaše názory. Můžete mi psát – poslat e-mail nebo dopis – a sdělit mi, co se vám v této knize líbilo nebo nelíbilo, stejně tak, co bychom měli udělat, aby naše další knihy byly lepší. Pokud mi napíšete, nezapomeňte prosím připojit název knihy, ISBN, jméno autora, vaše jméno, telefon, fax nebo e-mail. Pozorně zhodnotím vaše názory a poskytnu je autorovi a redaktorům, kteří pracovali na této knize.

Prosím, vězte, že nemohu pomoci s technickými problémy, které se týkají obsahu knihy, a že díky velkému množství e-mailů, které dostávám, nemohu zaručit odpověď na každou zprávu.

E-mail: miroslav.kucera@zoner.cz nebo knihy@zoner.cz.

Adresa: ZonerPress,
ZONER software, s.r.o.,
Miroslav Kučera,
Nové sady 18,
602 00 Brno.

Zdrojové kódy

Zdrojové soubory k této knize je možné stáhnout na této adrese (velikost 8.7 MB):

<http://www.zonerpress.cz/download/asp-net-35-visual-c-2008.zip>

Dále jsou k dispozici ke stažení čtyři bonusové kapitoly (velikost 3.8 MB):

<http://www.zonerpress.cz/download/asp-net-35-bonusove-kapitoly.zip>

Bonusové kapitoly

K této knize jsou k dispozici čtyři bonusové kapitoly ve formátu PDF. V těchto kapitolách naleznete obsah, který kvůli technologickým omezením tisku nemohl být zařazen do této knihy. Jedná se o obsah, který není považován za důležitý z hlediska vývoje webu ASP.NET. Podívejte se, co v těchto čtyřech kapitolách najdete:

- **Bonusová kapitola 1.** V této kapitole si popíšeme, jak používat prostředky a lokalizace na webech vytvořených s ASP.NET. Jedná se o základní kapitolu pro vývojáře, kteří potřebují vytvořit webové stránky, které mají být k dispozici ve více jazykových variantách.
- **Bonusové kapitoly 2, 3, a 4.** Tyto kapitoly popisují webové služby a funkce, které vám umožní vytvořit takový kód, který může být přes Internet zavolán nějakou jinou aplikací. Pro vývojáře se webové služby stávají zajímavějšími hlavně v okamžiku, kdy začínají uvažovat o vývoji bohatých klientů, protože vám umožňují poskytnout webovou funkcionalitu pro běžné desktopové aplikace. Protože koncept webových služeb je v současnosti nahrazován novou technologií známou jako WCF (Windows Communication Foundation), nebylo toto téma zařazeno do této knihy.

POZNÁMKA *Tyto čtyři bonusové kapitoly pocházejí z předchozího vydání této knihy. Pokud tedy náhodou vlastníte knihu "ASP.NET 2.0 a C# – tvorba dynamických stránek profesionálně", kterou vydal Zoner Press v roce 2006, je zbytečné si tyto bonusové kapitoly stahovat, protože neobsahují nic nového.*
