
Obsah

O Autorovi	11
Poděkování	11
Předmluva	13
<hr/>	
Úvod	15
<hr/>	
Tematické okruhy knihy	16
Struktura knihy	17
Komu je kniha určena	17
Předpoklady pro čtení knihy	18
Typografické konvence	18
Zdrojový kód	18
Poznámka redakce českého vydání	19
1. Představení projektu „Pivnice“	21
<hr/>	
Problém	21
Návrh	22
Řešení	24
Shrnutí	26
2. Návrh webové aplikace	27
<hr/>	
Problém	27
Návrh	29
Návrh uspořádání grafických prvků	29
<i>Technologie použité pro implementaci návrhu</i>	30
<i>Použití jazyka CSS pro definici stylů</i>	31
<i>HTML-tabulky se pro uspořádání prvků na stránce nehodí</i>	34
Sdílení společného vzhledu mezi více stránkami	35
<i>Model vzorové stránky</i>	36

Tvorba sady volitelných motivů	41
Tvorba navigačního systému	43
<i>Definice souboru s mapou webu</i>	43
<i>Vazba mapy webu na řídicí prvky menu</i>	44
Tvorba stránky přístupné všem skupinám uživatelů	45
Sdílení společného chování všemi stránkami	46
Řešení	48
Implementace návrhu stránky	49
<i>Tvorba vzorové stránky</i>	51
<i>Tvorba souboru s mapou webu</i>	55
<i>Tvorba prvního motivu</i>	55
<i>Tvorba zkušební stránky Default.aspx</i>	59
<i>Vytvoření druhého motivu</i>	60
<i>Tvorba vlastního řídicího prvku ThemeSelector</i>	61
<i>Další malá úprava stylu</i>	65
Shrnutí	68
3. Plánování architektury	71
Problém	71
Návrh	72
Návrh vícevrstvé infrastruktury	72
Volba datového úložiště	74
Návrh vrstvy přístupu k datům	75
<i>Podpora více datových úložišť pomocí návrhového vzoru Provider</i>	76
<i>Vlastní entity vs. DataSet</i>	78
<i>Uložené procedury vs. textové dotazy jazyka SQL</i>	80
<i>Bázová třída pro všechny třídy přistupující k datům</i>	82
Návrh vrstvy aplikační logiky	85
<i>Zvýšení výkonu ukládáním dat do vyrovnávací paměti</i>	87
<i>Řízení transakcí</i>	95
<i>Sledování kondice a obsluha výjimek</i>	100
Uchovávání spojovacích a jiných řetězců	108
Uživatelské rozhraní	111
<i>Nové řídicí prvky pro datové vazby</i>	111
<i>Řídicí prvky typu SqlDataSource a GridView</i>	112
<i>Formuláře typu Master-Detail s řídicími prvky typu DetailsView</i>	119
<i>Řídicí prvek typu FormView</i>	123
<i>Řídicí prvek typu ObjectDataSource</i>	125
Řešení	130
<i>Konfigurační sekce theBeerHouse</i>	130
Bázová třída datové vrstvy	135
<i>Bázová třída aplikační vrstvy</i>	138
<i>Konfigurace systému pro sledování kondice</i>	140
Shrnutí	141

4. Členství a uživatelské profily 143

Problém	143
Návrh	145
Mechanismy uchovávání hesel	145
Režimy autentizace: bezpečnostní prvky systému Windows vs. vlastní přihlašovací formulář	146
Metoda „udělej si sám“	147
Třídy Membership a MembershipUser	148
<i>Návrhový vzor Provider</i>	151
<i>Třída SqlMembershipProvider</i>	155
<i>Grafické řídicí prvky pro přihlašování uživatelů</i>	159
Nastavení a použití rolí	167
<i>Použití rolí k ochraně stránek a funkcí proti neautorizovanému přístupu</i>	169
Nastavení a použití profilů	172
<i>Přístup k profilům z aplikačních tříd</i>	175
<i>Přístup k profilu jiného než aktuálního uživatele</i>	175
<i>Přidání podpory pro anonymní uživatele</i>	175
Nástroj pro správu webu	176
Plánování vlastního řešení	178
Řešení	179
Konfigurační soubor	180
Tvorba přihlašovacího rámečku	183
Stránka AccessDenied.aspx	187
Řídicí prvek typu UserProfile	188
<i>Zachování vlastností pomocí nového stavu řídicího prvku</i>	193
<i>Načtení a úprava profilu</i>	194
Registrační stránka	196
Stránka pro znovuzískání hesla	201
Stránka EditProfile.aspx	204
Přechovávání oblíbeného motivu mezi sezeními	207
Administrativní část	208
<i>Administrativní stránka ManageUsers.aspx</i>	209
<i>Administrativní stránka EditUser.aspx</i>	215
Shrnutí	220

5. Správa článků a aktualit 223

Problém	223
Návrh	225
Funkční prvky	225
Návrh databázových tabulek	226
<i>Tabulka tbh_Categories</i>	227
<i>Tabulka tbh_Articles</i>	228
<i>Tabulka tbh_Comments</i>	230
Uložené procedury pro správu databáze	230
Návrh konfiguračního modulu	233

Návrh datové vrstvy	234
Návrh aplikační vrstvy	237
<i>Třída Article</i>	238
<i>Třída Category</i>	241
<i>Třída Comment</i>	241
Návrh uživatelského rozhraní	243
<i>Psaní článků pomocí editoru WYSIWYG</i>	244
<i>Nahrávání souborů na server</i>	244
<i>Uživatelský řídicí prvek pro seznam článků</i>	245
<i>Produkce a odběr zdrojů RSS</i>	246
Potřeba bezpečnosti	248
Řešení	249
Řešení na úrovni databáze	249
<i>Vztahy mezi tabulkami</i>	250
<i>Tvorba uložených procedur</i>	251
Implementace konfiguračního modulu	258
Implementace vrstvy přístupu k datům	261
<i>Třída ArticleDetails</i>	261
<i>Třída ArticlesProvider</i>	263
<i>Třída SqlArticlesProvider</i>	267
<i>Pomocná třída SiteProvider</i>	272
Implementace vrstvy aplikační logiky	272
<i>Třída BaseArticle</i>	273
<i>Třída Article</i>	274
<i>Třída Category</i>	284
<i>Třídy Comment a CommentComparer</i>	285
Implementace uživatelského rozhraní	287
<i>Stránka ManageCategories.aspx</i>	287
<i>Uživatelský řídicí prvek FileUploader.ascx</i>	295
<i>Uživatelský řídicí prvek ArticleListing.ascx</i>	296
<i>Kód v pozadí v souboru ArticleListing.ascx.cs</i>	301
<i>Řídicí prvek RatingDisplay.ascx</i>	306
<i>Stránka ManageArticles.aspx</i>	308
<i>Stránka AddEditArticle.aspx</i>	308
<i>Stránka ManageComments.aspx</i>	314
<i>Stránka ShowCategories.aspx</i>	315
<i>Stránka BrowseArticles.aspx</i>	317
<i>Stránka ShowArticle.aspx</i>	318
<i>Stránka GetArticlesRss.aspx</i>	325
<i>Uživatelský řídicí prvek RssReader.ascx</i>	328
<i>Konfigurace bezpečnostních nastavení</i>	331
<i>Závěrečné úpravy – přívětivé URL-adresy</i>	332
Shrnutí	333

6. Ankety 335

Problém	335
Návrh	337
Funkční prvky	337
Zpracování opakovaného hlasování	338
Návrh databázových tabulek	340
Uložené procedury spravující databázi	340
Návrh konfiguračního modulu	342
Návrh datové vrstvy	342
Návrh aplikační vrstvy	343
Návrh služeb uživatelského rozhraní	344
<i>Uživatelský řídicí prvek PollBox</i>	345
Řešení	346
Práce na databázi	346
<i>Uložená procedura tbh_Polls_InsertPoll</i>	347
<i>Uložená procedura tbh_Polls_ArchivePoll</i>	348
<i>Uložená procedura tbh_Polls_GetPolls</i>	348
<i>Uložená procedura tbh_Polls_GetPollById</i>	349
<i>Uložená procedura tbh_Polls_GetCurrentPollById</i>	350
<i>Uložená procedura tbh_Polls_GetOptions</i>	350
<i>Uložená procedura tbh_Polls_GetOptionById</i>	351
Implementace konfiguračního modulu	352
Implementace vrstvy přístupu k datům	354
Implementace vrstvy aplikační logiky	357
Implementace uživatelského rozhraní	364
<i>Stránka ManagePolls.aspx</i>	364
<i>Kód v pozadí v souboru ManagePolls.aspx.cs</i>	371
<i>Uživatelský řídicí prvek typu PollBox.ascx</i>	375
<i>Kód v pozadí v souboru PollBox.ascx.cs</i>	377
<i>Zasazení řídicího prvku typu PollBox do uspořádání webu</i>	381
<i>Stránka ArchivedPolls.aspx</i>	382
Shrnutí	386

7. E-mailový zpravodaj 387

Problém	387
Návrh	389
Něco o spamu	390
Tvorb a odesílání e-mailů	390
Řízení dlouhých operací na serveru	394
<i>Vlákna na pozadí</i>	395
<i>Částečné aktualizace stránky pomocí zpětných volání skriptu</i>	399
<i>Asynchronní stránky ASP.NET</i>	404
Návrh datových tabulek	406
Uložené procedury	406

Návrh konfiguračního modulu	407
Návrh vrstvy přístupu k datům	408
Návrh aplikační vrstvy	408
Návrh služeb uživatelského rozhraní	411
Řešení	412
Implementace konfiguračního modulu	412
Implementace vrstvy přístupu k datům	414
Implementace vrstvy aplikační logiky	416
<i>Stručné shrnutí syntaxe regulárních výrazů</i>	428
Implementace uživatelského rozhraní	429
<i>Stránka SendNewsletter.aspx</i>	429
<i>Stránka SendingNewsletter.aspx</i>	433
<i>Stránka ArchivedNewsletters.aspx</i>	437
<i>Stránka ShowNewsletter.aspx</i>	440
<i>Uživatelský řídicí prvek typu NewsletterBox</i>	442
Shrnutí	444
8. Diskusní fóra	447
Problém	447
Návrh	448
Návrh databázových tabulek	449
Uložené procedury	452
Návrh konfiguračního modulu	455
Návrh vrstvy přístupu k datům	456
Návrh aplikační vrstvy	457
Návrh služeb uživatelského rozhraní	458
Řešení	459
Implementace databáze	459
Implementace vrstvy pro přístup k datům	461
Implementace vrstvy aplikační logiky	463
Implementace uživatelského rozhraní	465
<i>Správa a prohlížení diskusních fór</i>	465
<i>Stránka AddEditPost.aspx</i>	465
<i>Stránka ManageUnapprovedPosts.aspx</i>	471
<i>Stránka BrowseThreads.aspx</i>	473
<i>Stránka MoveThread.aspx</i>	477
<i>Stránka ShowThread.aspx</i>	478
<i>Tvorba a čtení RSS-zdrojů</i>	483
<i>Zabezpečení modulu diskusních fór</i>	484
Shrnutí	485

9. Internetový obchod	489
Problém	489
Návrh	490
Volba webového platebního řešení	492
<i>Použití systému PayPal jako platební služby</i>	495
Návrh databázových tabulek a uložených procedur	498
Návrh konfiguračního modulu	501
Návrh vrstvy přístupu k datům	502
Návrh aplikační vrstvy	503
Návrh služeb uživatelského rozhraní	506
Řešení	508
Implementace vrstvy aplikační logiky	508
Implementace uživatelského rozhraní	517
<i>Stránka ShowProduct.aspx</i>	525
<i>Stránka ShoppingCart.aspx</i>	529
<i>Zpracování návratu zákazníka ze systému PayPal</i>	539
<i>Uživatelský řídicí prvek ShoppingCart.ascx</i>	543
<i>Stránka OrderHistory.aspx</i>	545
<i>Stránky ManageOrders.aspx a EditOrder.aspx</i>	547
Shrnutí	551
10. Personalizace a moduly Web Part	553
Problém	553
Návrh	554
Vývoj modulů Web Part	555
<i>Vytvoření modulu Web Part jako uživatelského řídicího prvku</i>	555
<i>Vytvoření modulu Web Part jako vlastního řídicího prvku</i>	558
Vestavěné řídicí prvky rámce Web Part Framework	560
Konfigurace rámce Web Part Framework	569
Shrnutí: Návrh našeho řešení	571
Řešení	572
Tvorba modulů Web Part	573
Úprava vzorové stránky	575
<i>Personalizace na úrovni stránky</i>	580
Shrnutí	581

11.Lokalizace webových stránek 583

Problém 583**Návrh 584**

Rekapitulace lokalizace v ASP.NET 1.x 585

Nové lokalizační prvky prostředí ASP.NET 2.0 586

*Používání globální zdrojů 587**Používání zdrojů na úrovni stránky 590**Lokalizace dalšího statického obsahu 593**Nastavení aktuálního kulturního prostředí 595***Řešení 597****Shrnutí 602****12.Nasazení webu 603**

Problém 603**Návrh 604**

Nasazení databáze na SQL Server 2005 605

*Tvorba standardních objektů rámce ASP.NET 606**Skript pro vytvoření všech databázových objektů 607**Import stávajících dat 611**Nasměrování zprostředkovatelů na databázi SQL Server 2005 616*

Nasazení webu 616

*Lokální či vzdálené kopírování webu 617**Předběžný překlad webu 620**Tvorba instalátoru pro balíčkovou aplikaci 626***Řešení 630****Shrnutí 631****Rejstřík 633**

O Autorovi

Marco Bellinaso je podílníkem italské společnosti Code Architects Srl, která se specializuje na konzultace, instruktáž, vývoj a školení se zaměřením na platformu společnosti Microsoft. Pracuje jako vedoucí konzultant a vývojář a zvláště se zajímá o vše, co nějak souvisí s webem. Soustředí se na návrh a implementaci rozsáhlých webových aplikací s využitím nejružnějších produktů a technologií společnosti Microsoft, mezi něž patří například server SharePoint 2003, server MCMS a, jak jinak, rámec ASP.NET 2.0 a server SQL Server 2005. S rámcem .NET Framework pracoval od verze Beta 1 na aplikacích všech typů, včetně typu Web Services, Windows Forms a Windows Services. Je také autorem či spoluautorem několika komerčních nástrojů pro vývojáře, jako je kupříkladu oceněním vyznamenaný doplněk VBMaximizer, CodeBox for .NET nebo FormMaximizer for .NET. Před nástupem platformy .NET programoval v jazyku VB a specializoval se na programování pro Windows s pokročilými, nízkoúrovňovými API-technikami, stejně jako na vývoj aplikací s využitím technologií COM a ASP.

Před prací na této knize Marco spolupracoval při tvorbě několika dalších titulů nakladatelství Wrox Press, mezi něž patří *Fast Track ASP.NET*, *Visual C# .NET>: A Guide for VB6 Developers*, *Beginning C#* a předešlá edice této knihy pro verzi ASP.NET 1.1. Často také píše pro programátorské časopisy, jako jsou *MSDN Magazine*, *MSDN Online*, *Visual Studio Magazine* a další italské časopisy (např. *Computer Programming* nebo *Visual Basic & .NET Journal*). Je také jedním z hlavních vývojářů a redaktorů serveru www.dotnet2themax.com, což jsou populární webové stránky pro vývojáře na platformě .NET, které se zrodily z portálu www.vb2themax.com zaměřeného na jazyk VB6. Vedle psaní také často přednáší (anglicky i italsky) na nejvýznamnějších italských konferencích organizovaných společností Microsoft Italy a dalšími velkými společnostmi.

Chcete-li Marca kontaktovat a popovídat si s ním o této knize, o pivě a hospůdkách nebo jen probrat pracovní záležitosti, pak můžete využít formulář na jeho stránkách (www.dotnet2themax.com) nebo na jeho blogu (www.dotnet2themax.com/blogs/mbellinaso).

Poděkování

No tohle, nemůžu uvěřit, že k této knize píšu poděkování... To totiž znamená, že jsem hotov! Od mé poslední knihy uběhlo několik let a zprvu bylo těžké znovu si zvyknout, že zase píšu tak obsáhlou knihu, a navíc ještě v angličtině. Nemálo lidí si zaslouhuje mé uznání za pomoc s dokončením knihy a je mi velkým potěšením jim všem moc poděkovat. Především jde o dvě osoby, s nimiž jsem v průběhu celého vývoje knihy, jenž trval sedm měsíců, udržoval neustálý kontakt: Eric Engler a Rosanne Koneval. Eric byl mým odborným korektorem, dělal však mnohem více než jen kontrolu správnosti odborných detailů a kódu. Ve skutečnosti na místa, kde to bylo potřeba, doplnil další informace a vybrousil styl velké části mého textu. Spíše než za odborného korektora ho tedy považuji za spoluautora. Rosanne byla redaktorkou vývoje, která můj text ještě více vylepšila, takže byl čitelnější a jasnější. Snažila se také, aby práce na knize probíhala podle plánu. V tom jsem, bohužel, moc dobrý nebyl, musím však upřímně poděkovat Rosanne, že jsem u ní vždy našel podporu a pochopení, přestože jsem si to mnohokrát vůbec nezasloužil. Jim Minatel, můj redaktor, mi také velice pomohl s definicí celkové struktury a obsahu knihy a často mi předkládal návrhy na nejružnější vylepšení. Čeho si však na těchto třech lidech cením nejvíce je to, že mi vždy dávali na-

jevo, že v tento projekt opravdu věří a líbí se jim. Můžete si být jisti, že ač se to nezdá, taková podpora znamená opravdu hodně, zejména pak ve chvílích, kdy na psaní nemáte ani pomyslení.

Kromě lidí z nakladatelství Wrox musím zmínit ještě dvě osoby, kterým dlužím mnoho díky za mnoho věcí: Francesco Balena a Giuseppe Dimauro. Francesco je snad nejúžasnějším spisovatelem a řečníkem, jakého si dovedu představit, a je také nejchytřejším programátorem, co znám. Neúnavně mě překvapuje krásou, elegancí a efektivitou algoritmů a programů při řešení velmi složitých problémů. Giuseppe je také úchvatný z celé řady důvodů, kromě jiného však pro svou jedinečnou schopnost zvládnout jakoukoliv technologii či produkt v prakticky nulovém čase, přičemž poté umí využít svých nekonečných znalostí pro rychlé vytvoření neuvěřitelně škálovatelných a robustních podnikových aplikací integrujících řadu systémů a technologií. Tím vším pravidelně uchvacují jak klienty, tak i kolegy, se kterými pracují. Společně tvoří nejlepší dvojici vývojářů, konzultantů, autorů a řečníků, které bych si kdy mohl přát poznat. K tomu mám štěstí je znát nejen osobně, ale být také jejich společníkem v podniku, který založili (Code Architects), o čemž by se mi ještě před krátkým časem ani nesnilo. Pánové, udělali jste na mě velký dojem a jste mi vzorem, který následuji, abych se stále zdokonaloval a každý den svého profesního života udělal něco dobrého.

Nemohu zapomenout ani na Maria Teresa D'Alessandro, manažera a podílníka společnosti Code Architects, který mi dovolil pracovat na knize, i když bylo tolik práce se spoustou velkých projektů, a který mi nyní, když už jsem z knihou hotov, dovolil zase se k těm velkým projektům vrátit.

Dále musím poděkovat také všem poradcům, kteří pracovali buď přímo nebo kolem společnosti Code Architects, nebo k nám měli nějaký vztah, za poskytování tolika užitečných rad, tipů a vhledů pro každou z technologií, produktů a problémů, se kterými jsem se při své práci potýkal. Konkrétně na Alberta Falossiho jsem se obracel s otázkami o aplikaci Visio a jazyku UML, Enrico Sabbadin je guru přes podnikovou architekturu a Eugino La Mesa má odpovědi na všechny otázky ohledně marketingu a obchodu. Co se týče samotného rámce ASP.NET, měl jsem k dispozici toho nejlepšího z nejlepších: Dina Esposito. Vždy (a okamžitě) odpovídal na všechny mé otázky, i na ty nejdivnější, a dokonce i tehdy, když jsem jej kontaktoval ve tři hodiny ráno a očekával spíše nevraživě kletby.

Nakonec chci poděkovat svým čtenářům za to, že sáhli po této knize, a že ji používají. Doufám, že pro vás bude stejně užitečná a příjemná, jako byla při psaní pro mě.

Předmluva

Příležitost k napsání předmluvy je vždy velká čest, a když je autor ještě k tomu někdo, s kým jste pracovali bok po boku, pak už to není jen vyznamenáním, ale velkým potěšením! Chápu, že jako čtenáři se již nemůžete dočkat, až se pustíte do následujících kapitol, a že vás v podstatě ani moc nezajímá, kdy a jak jsem Marca potkal, já však věřím, že tento příběh stojí za to, abych se s vámi o něj podělil.

Na sklonku 90. let jsem spustil projekt www.vb2themax.com, což jsou webové stránky, které se mezi fanoušky jazyka VB6 staly rychle populární. Po několika měsících mi začal Marc posílat své články a mně začalo být brzy jasné, že jde o šikovného vývojáře, který je navíc obdařen vzácnou schopností zachytit své zkušenosti slovy.

Po několika letech jsem se rozhodl vytvořit komerční doplněk pro prostředí VB6 a požádal jsem Marca o spolupráci. Marco nabídku přijal a během několika měsíců jsme vypustili VBMaximizer, což je produkt, který byl později čtenáři časopisu *Visual Basic Programmer's Journal* (nyní *Visual Studio Magazine*) zvolen nejproduktivnějším nástrojem. Pozoruhodnou drobností ovšem je, že Marco se mnou na tomto projektu spolupracoval výlučně přes e-mail, aniž bychom spolu jedinkrát mluvili po telefonu. Nikdy jsem mu nemusel vysvětlovat, co potřebuji, a navíc kód, který mi posílal, byl již na první pokus prakticky bez chyb, což je až neuvěřitelné! A to jsem vůbec netušil, že v té době bylo Marcovi jen kolem 20 let, jinak bych byl překvapen ještě daleko víc!

S Marcem jsme se sešli až o několik let později a od té doby jsme spolupracovali na celé řadě dalších softwarových projektů. Stále mě příjemně překvapoval profesionalitou, s jakou přistupoval ke všemu, co dělal, ať už se jednalo o program, konferenci, článek nebo celou knihu. Marco patří mezi těch pár lidí, které ve skutečnosti nezajímá, jak dlouho jim trvá dokončení nějakého úkolu, jen když bude výsledek takový, aby na něj mohli být hrdí. Nuže kniha, kterou právě čtete, je opravdu dílem, na které může být pyšný!

Jak již sám autor vysvětluje ve svém úvodníku, tato kniha se od většiny ostatních, které najdete v regálech knihkupců, liší. Obvykle jde o referenční příručky, jež rozebírají každou drobnost verze 2.0 rámce ASP.NET nebo .NET Framework a, v lepším případě, ke každé z nich nabízejí krátký,

demonstrativní úryvek kódu. (Tento druh knih dobře znám, neboť jsem řadu referenčních příruček sám napsal.)

Marcova kniha se však vydala radikálně odlišnou cestou. Vysvětluje, jak všechny prvky prostředí ASP.NET 2.0 sestavit a využít je k návrhu, vývoji a nasazení plnohodnotné webové aplikace. Nechte se zmást tím, že projekt Pivnice je smyšlený web pro fiktivního zákazníka. Spočívají-li hlavní rozdíly mezi ukázkovou aplikací a skutečným webem ve výkonu, zabezpečení, robustnosti, škálovatelnosti a péči o každý detail, což jsou vlastnosti, které očekáváme od komerčních webových aplikací, pak je Marcova Pivnice opravdovější než většina skutečných webů, které jsem v poslední době viděl.

Ve skutečnosti, oproti velké části autorů skutečných webových stránek, byl Marco schopen využít veškerý potřebný čas k tomu, aby implementoval výčet funkčních prvků a opravil všechny objevené chyby. A na rozdíl od většiny autorů ukázkových aplikací nikdy nic nezanedbal a nikdy neignoroval problémy, které musejí vývojáři ve skutečném světě denodenně řešit. Kapitoly 5 a 9, které se týkají správy článků/zpráv a modulu internetového obchodu, mu zabraly více času než kterákoli jiná část této knihy. Výsledkem jeho svědomitého úsilí je pak celková kvalita překonávající to, co mnozí očekávali od pouhé „ukázkové knihy“, přičemž v současné době jde o nejlepší knihu předvádějící nové prvky verze ASP.NET 2.0, a to včetně startovních balíčku společnosti Microsoft.

Z hlediska výuky je velkým přínosem této knihy logický výklad provázející všechna návrhová a implementační rozhodnutí při vývoji ukázkové webové aplikace. Marco nezůstává jen u popisu toho, co dělá, ale uvádí pro a proti všech alternativ, které vyzkoušel, přičemž vysvětluje, jak došel k ideálnímu řešení (nebo nejlepšímu kompromisu) každého problému. Je to jako by vedle vás seděl zkušený odborník, který umí číst vaše myšlenky a který je připraven opravovat vaše chyby ještě před tím, než je uděláte. Můžete si přát něco víc?

Francesco Balena

spoluzakladatel společnosti Code Architects Srl

Code Architects Srl

Blog: www.dotnet2themax.com/blogs/fbalena

Úvod

Milý čtenáři, děkuji, že sis zvolil právě tuto knihu, jejíž novou podobu, plně aktualizovanou na verzi ASP.NET 2.0, třímáš ve svých rukou! Myšlenka na vznik této knihy se zrodila v roce 2001, tedy v době ASP.NET 1.0, a to především z touhy po knize, jejímž úkolem by bylo učit vytvářet skutečné, plnohodnotné weby. První edice byla vydána v roce 2002 a naštěstí byla úspěšná. Myslím, že líví podíl na tom měl především fakt, že většina knih týkajících se ASP.NET dostupných (nejen) v té době na trhu, se svým stylem podobala referenčním příručkám, které popisují každý jednotlivý řídicí prvek rámce včetně všech jeho metod a vlastností, nabízené příklady jsou však jen jednostránkovými ukázkami způsobu použití daného řídicího prvku či funkce. Tyto příručky však obvykle neukazují, jak všechny tyto funkce a řídicí prvky rámce ASP.NET integrovat do jediné, bohatě vybavené webové aplikace, což by samozřejmě mělo být cílem práce většiny čtenářů. Navrhování a implementace skutečného webu je velmi odlišná od tvorby jednoduchých příkladků, což je důvod, proč je tato kniha podle mého názoru užitečná pro vývojáře čelící skutečným problémům ve své každodenní práci.

Abych v nejvyšší možné míře využil všechny nové prvky verze ASP.NET 2.0, kompletně jsem tuto novou edici knihy přepsal, přičemž pevně doufám, že je lepší hned v několika směrech. Vyvíjený projekt je funkčně mnohem bohatší (například obsahuje modul internetového obchodu) a profesionálnější a k tomu každá kapitola nabízí dostatek podpůrných informací o rámci ASP.NET 2.0, aby je bylo možné pohodlně číst i bez znalosti tohoto rámce (v první edici tomu tak nebylo). Tato kniha je zaměřena především na popisování, navrhování a implementování takového webu, na jakém pravděpodobně pracujete nebo brzy pracovat budete, přičemž využívá příležitosti k představení a vysvětlení řady nových prvků, jaké nový, vynikající rámec ASP.NET 2.0 Framework nabízí. Místo zastírání obtížných problémů, což by vedlo k jednoduššímu, rychleji vyvinutému řešení, se raději pokouším většinu vysvětlit.

Obtížné problémy nezastírám, i když by takový přístup mohl vést k jednoduššímu, rychleji vyvinutému řešení. Místo toho se většinu problémů, se kterými se při psaní moderního webu musíme potýkat, pokouším vysvětlit a nabídnout jedno nebo více řešení. Výsledkem je pak web, který nabízí uspořádání s motivy, které si uživatelé mohou vybírat, systém evidence členů, systém správy obsahu pro zveřejňování a publikování článků a fotek, ankety, elektronický zpravodaj, diskusní fóra, internetový obchod s podporou zpracování platebních karet v reálném čase, personalizaci úvodní

stránky a lokalizaci (podrobnější seznam funkčních prvků, které budeme implementovat, je k dispozici v kapitole 1). Doufám, že čtení této knihy bude pro vás radostí a že vám poskytne takové rady, jež značně urychlí vývoj vašeho dalšího projektu, který pak bude spolehlivější, rozšiřitelný a kvalitně zorganizovaný.

Blog autora se nachází na adrese <http://www.dotnet2themax.com/blogs/mbellinaso>, kde se můžete dočíst o dalším vývoji a vylepšeních tohoto ukázkového projektu.

Tematické okruhy knihy

Tato kniha je v podstatě jednou velkou případovou studií, která vychází ze stanoveného základu a propracovává se až k výsledku, a to pomocí řady návrhů a řešení aplikovaných v každém kroku inkrementálního vývoje. Série knih, které se drží schématu Problém-Návrh-Řešení, se od ostatních liší především svou strukturou a přístupem, jenž sleduje kompletní vývoj jednoho projektu od začátku až do konce. Konkrétně tato kniha provede čtenáře skrze vývoj celé webové aplikace postavené nad rámcem ASP.NET 2.0, která nabízí většinu funkcí, jež uživatelé očekávají od moderních obsahově orientovaných webů a internetových obchodů:

- registrace účtu, personalizace a motivy,
- novinky a události, organizované do kategorií,
- ankety,
- novinky zasílané e-mailem,
- diskusní fóra,
- internetový obchod s nákupním košíkem a správou objednávek,
- lokalizace.

Z hlediska správce nás budou zajímat také tyto problémy:

- kompletní webová podpůrná administrativní část umožňující spravovat téměř všechna data přes intuitivní uživatelské rozhraní,
- nasazení webu.

Implementace každé z těchto funkcí nabízí příležitost naučit se nejrůznější nové prvky zavedené od verze ASP.NET 2.0, jako jsou kupříkladu následující:

- Vzorové stránky,
- motivy,
- personalizace a moduly Web Part,
- moduly pro evidenci členů a profilů,
- personalizace,
- nov serverové řídicí prvky uživatelského rozhraní, mezi něž patří například GridView, DetailsView, FormView, Wizard, MultiView, nové řídicí prvky typu xxxDataSource a navigační řídicí prvky,
- nové režimy překladu a nasazení,
- nový rámec pro instrumentaci webu, ale také pro obsluhu a zaznamenávání výjimek,

- nové prvky rámce ADO.NET 2.0 (např. vyrovnávací paměť s databázovou závislostí),
- nové třídy pro snadné řízení distribuovaných transakcí.

Nezůstaneme však jen u nových prvků rámce ASP.NET 2.0, ale ukážeme si také, jak je všechny integrovat dohromady s cílem vyvinout jedinou, bohatě vybavenou webovou aplikaci. Veškeré možnosti návrhu si vyložíme a prodiskutujeme (včetně návrhu databáze, návrhu komponent pro přístup k datům a komponent aplikační logiky a celkové architektury webu). Na konci knihy budete mít osvojeny ty nejlepší, praxí ověřené postupy pro vývoj webové aplikace založené na spolehlivé, škálovatelné a rozšiřitelné architektuře.

Struktura knihy

V této knize vybudujeme kompletní projekt od začátku až do konce. Všechny kapitoly (kromě první) tvoří samostatné moduly v rámci většího projektu a jsou rozděleny vždy do tří částí:

- **Problém:** Tato část definuje problém nebo problémy, kterým se budeme v dané kapitole věnovat: Co chceme v této kapitole dělat? Jaké prvky chceme na web přidat a proč jsou důležité? Jaká omezení nebo jiné faktory je třeba vzít v úvahu?
- **Návrh:** Poté, co dostatečně definujeme problém, si v této části popíšeme, jaké prvky potřebujeme k jeho vyřešení. Získáme tak hrubou představu o tom, jak bude řešení fungovat nebo pomocí čeho řešení dosáhneme.
- **Řešení:** Jakmile si nachystáme plán s tím, čeho chceme dosáhnout a proč (a jak tím vyřešíme dříve definovaný problém), vytvoříme a prodiskutujeme kód a jakýkoliv další materiál, který bude realizovat návrh a vyřeší problém vyložený na začátku kapitoly. Podobně jako je celý záběr knihy zaměřen na řešení, stejným způsobem je vedena také každá z kapitol. V této části se tedy podíváme na praktickou část a vytvoříme vlastní kód.

Knihy by se měla číst od začátku do konce, takže začnete bez ničeho a skončíte s kompletní a nasazenou webovou aplikací připravenou ke spuštění. Na druhou stranu je třeba říci, že kniha sleduje modulární strukturu, takže každá kapitola je celkem soběstačná a implementuje modul, který, je-li potřeba, je možné z nabízeného ukázkového projektu vzít a znovu použít na nějakém jiném webu.

Komu je kniha určena

V prvé řadě je nutné říci, že tato kniha není určena úplně začínajícím programátorům ani zkušeným vývojářům, kteří v podstatě nikdy nepřišli do kontaktu s prostředím ASP.NET a rámcem .NET Framework. Úkolem této knihy je naučit, jak psát skutečné webové aplikace, a to od nuly až po nasazení, přičemž se nemůže zabývat vysvětlováním každého jednotlivého detailu této technologie, ale soustředí se na navrhování a psaní opravdových řešení. Pro pohodlné čtení této knihy se předpokládá alespoň nějaká zkušenost z verzí ASP.NET 1.x, nemusí jít ovšem o nijak vyspělé projekty. Znalost rámce ASP.NET 2.0 není vyžadována, neboť nové řídicí prvky a funkce používané v každé z kapitol si v nich vždy nejdříve představíme, abyste pro implementaci daného řešení měli k dispozici dostatek podpůrných informací. Pokud by někdo chtěl jít hlouběji a dozvědět se o nějakém řídicím prvku úplně všechno, stačí sáhnout po oficiální dokumentaci MSDN nebo po jiné knize ve stylu referenční příručky, jako je kupříkladu *ASP.NET 2.0 Programujeme profesionálně* od nakladatelství Computer Press.

Předpoklady pro čtení knihy

Chcete-li postupovat podle knihy a sestavovat si projekt na vlastním počítači nebo spustit předem připravený projekt, který je k dispozici ke stažení, pak budete potřebovat následující:

- Operační systém Windows XP Professional, Windows Server 2003 nebo Windows 2000 Professional či Server.
- Kteroukoliv edici aplikace Visual Studio 2005 pro jazyk C#, mezi něž se počítá i volně dostupná edice Visual Web Developer 2005 Express Edition. Nejvhodnější je ovšem Visual Studio 2005 Standard. Postupovat podle knihy a spouštět ukázkový projekt můžete i v situaci, kdy nemáte k dispozici žádný editor společnosti Microsoft, poněvadž pro psaní kódu v části „Řešení“ nepoužíváme návrháře aplikace Visual Studio, i když si je v části „Návrh“ některých kapitol z ilustračních důvodů ukazujeme a popisujeme.
- Volně dostupný server SQL Server 2005 Express Edition a případně SQL Server 2005 Standard Edition (vedle edice Express, kterou kromě poslední kapitoly používáme všude).

Typografické konvence

Jako pomůcku pro lepší orientaci v textu a sledování aktuálního dění budeme v celé knize používat několik typografických konvencí.

Bloky, jako je tento, uchovávají důležité informace, které se vztahují přímo k okolnímu textu a které bychom měli mít vždy na paměti.

Tento typ odstavce je použit pro tipy, rady, triky a myšlenky stojící stranou aktuální diskuse.

Co se stylů v textu týče:

- Nové pojmy a důležitá slova jsou při prvním použití *zvýrazněny*.
- Klávesové zkratky spojuje znaménko plus (např. Ctrl+A).
- Názvy souborů a URL-adresy budou vysázeny takto: `http://www.cpress.cz`.
- Kód v rámci textu vypadá takto: `persistence.properties`.
- Samostatný kód má dvě různé formy:

V ukázkách kódu bude nový a důležitý kód zvýrazněn šedým pozadím.

Šedé zvýraznění pak nepoužíváme pro kód, který není v aktuálním kontextu tak podstatný nebo byl uveden již dříve.

Zdrojový kód

Při práci s ukázkami této knihy můžete buď veškerý kód psát ručně, nebo můžete využít soubory se zdrojovým kódem, které ji doprovázejí. Všechny jsou k dispozici ke stažení na stránce knihy na adrese <http://knihy.cpress.cz/k1457> na záložce Soubory ke stažení. Po stažení kódu jej stačí jen pomocí oblíbeného kompresního nástroje rozbalit.

Originální zdrojové kódy naleznete na stránkách www.wrox.com. Knihu zde můžete nalézt podle originálního názvu (ASP.NET 2.0 Website Programming Problem – Design – Solution) v části Search Titles. Na stránce s detailem knihy klepněte na odkaz Download Code.

Poznámka redakce českého vydání

Nakladatelství Computer Press, které pro vás tuto knihu přeložilo, stojí o zpětnou vazbu a bude na vaše podněty a dotazy reagovat. Můžete se obrátit na následující adresy:

Computer Press
redakce PC literatury

Holandská 8
639 00 Brno
nebo
knihy@cpress.cz

Další informace a případné opravy českého vydání knihy najdete na internetové adrese <http://knihy.cpress.cz/k1457>. Prostřednictvím uvedené adresy můžete též naší redakci zaslat komentář nebo dotaz týkající se knihy. Na vaše reakce se srdečně těšíme.