

# Stručný obsah

---

## Část 1 – Základy návrhu a hlavní technologie

1. Celkový přehled	31
2. Rozšíření T-SQL v SQL Serveru 2005	39
3. Přehled SQL CLR	71
4. XML a relační databáze	115
5. SQL Server Management Studio	157
6. Objektový model SQL SMO (Server Management Objects)	185
7. Zabezpečení SQL Serveru	207

## Část 2 – Vývoj aplikací a pokročilé technologie

8. ADO.NET 2.0, typově kontrolované objekty DataSet a vazby dat .NET	233
9. Ladění	273
10. Native XML Web Services v SQL Serveru 2005	309
11. Transakce	337
12. SQL Server Service Broker: nový middleware	375
13. Notification Services v SQL Serveru 2005	395
14. Vývoj desktopových aplikací v SQL Server Express Edition	427
15. Vývoj aplikací v SQL Server Everywhere Edition a SQL Server Merge Replication	483

## Část 3 – Reporting a business intelligence

16. Integration Service v SQL Serveru 2005	515
17. Základy OLAP	561
18. Pokročilé techniky OLAP	587
19. OLAP v aplikacích	647
20. Dolování dat	715
21. Sestavy (Reporting Services)	787
Česko-anglický slovníček pojmů	833



# Obsah

---

<b>Úvod</b>	<b>21</b>
Komu je kniha určena	22
Uspořádání knihy	23
Systémové požadavky	24
Použití příkladů	25
Podpora pro tuto knihu	27
Dotazy a komentáře	27
Připomínky a podněty k českému vydání	27

## ČÁST 1

### Základy návrhu a hlavní technologie

---

Kapitola 1	
<b>Celkový přehled</b>	<b>31</b>
Těžko napodobitelný výkon	31
Softwarový průmysl a razantní změna	32
Průmyslové trendy, funkce SQL Serveru, a kniha, která vám ukáže směr	32
Programování serveru	32
Kód aplikace a SQL Server: rozšíření dosahu vašich databází	34
Jde přece o strategii	35
Snaha o spolupráci vývojářů	37
Kapitola 2	
<b>Rozšíření T-SQL v SQL Serveru 2005</b>	<b>39</b>
Úvod do SQL Management Studia	40
Common Table Expressions	40
Rekurzivní dotazy s CTE	43
Operátory PIVOT a UNPIVOT	47
Používání UNPIVOT	48
Dynamické otáčení sloupců	49
Operátor APPLY	51
Rozšíření TOP	52
Klasifikační funkce	53

<b>ROW_NUMBER()</b>	<b>53</b>
Seskupování a filtrování pomocí Row_Number	56
RANK()	57
DENSE_RANK() a NTILE(n)	59
<b>Užití všech klasifikačních funkcí dohromady</b>	<b>61</b>
Klasifikace po skupinách: PARTITION BY	61
<b>Zachytávání výjimek v transakcích</b>	<b>64</b>
<b>Nové typy dat</b>	<b>66</b>
Datový typ varchar(max)	66
Datový typ xml	67
<b>Příkaz WAITFOR</b>	<b>67</b>
<b>Spouště DDL a oznámení</b>	<b>68</b>
<b>Izolace transakcí SNAPSHOT</b>	<b>70</b>
<b>Překompilování na úrovni příkazů</b>	<b>70</b>
<b>Shrnutí</b>	<b>70</b>
Kapitola 3	
<b>Přehled SQL CLR</b>	<b>71</b>
Začínáme: Možnost integrace CLR	72
Spolupráce Visual Studia a SQL Serveru	74
Projekty SQL Serveru ve Visual Studiu	74
Automatická implementace	77
Atributy kódu SQL CLR	77
Vaše první uložená procedura SQL CLR	78
Uložené procedury CLR a přístup k datům na straně serveru	80
Přenos dat použitím SqlDataReader a SqlMetaData	82
Průvodce použitím uložených procedur CLR	83
Implementace	84
Implementace vašich sestavení	84
Implementace vašich uložených procedur	86
Testování uložených procedur	87
Funkce CLR	89
Spouště CLR	93
Agregace CLR	97
Typy CLR	101
Zabezpečení	106
Kontrola a správa typů CLR v databázi	107
Nejlepší postupy pro použití SQL CLR	114
Shrnutí	114

## Kapitola 4

<b>XML a relační databáze</b>	<b>115</b>
<b>XML v SQL Serveru 2000</b>	<b>117</b>
<b>Datový typ XML</b>	<b>118</b>
Práce s datovým typem XML jako s proměnnou	118
Práce s XML v tabulkách	119
Výchozí hodnoty a omezení	121
Schémata XML	121
Kolekce schémat v SQL Serveru	121
Indexy XML	124
<b>Příkazy FOR XML</b>	<b>127</b>
FOR XML RAW	127
<b>FOR XML AUTO</b>	<b>128</b>
FOR XML EXPLICIT	130
Možnost TYPE příkazu FOR XML	134
FOR XML PATH	136
Stanovení kořenového elementu	139
Vytvoření vloženého schématu XSD	139
Vytvoření XML založeného na elementu	140
Rozšíření OPENXML v SQL Serveru 2005	141
XML Bulk Load	142
<b>Dotazování dat XML pomocí XQuery</b>	<b>143</b>
Definice XQuery	143
Význam výrazů XQuery a XPath	143
SQL Server 2005 a XQuery v akci	145
xml.exist()	148
xml.value()	150
xml.query()	151
xml.nodes()	152
Rozšíření XQuery SQL Serveru 2005	153
SQL:column()	153
Sql.variable()	153
<b>XML DML</b>	<b>154</b>
xml.modify(insert)	154
xml.modify(delete)	154
xml.modify(replace)	155
Převedení sloupce na XML	155
<b>Shrnutí</b>	<b>156</b>

## Kapitola 5

<b>SQL Server Management Studio</b>	<b>157</b>
<b>Nové rozhraní Management Studia</b>	<b>158</b>
Přehled nových funkcí	158
Typy oken	158
Umístění okna s ukotvením	160
Možnosti přizpůsobení oken	160
Připojení k databázovému serveru	161

<b>Použití Object Exploreru</b>	<b>163</b>
Filtry Object Exploreru	163
Vlastnosti filtrů	164
Operátory filtrů	165
Hodnoty filtrů	165
Řešení, projekty a soubory Management Studia	166
Editor textu a kódu	167
Connection	167
Open Server in Object Explorer	167
Execute, Display Estimated Execution Plan a Analyze Query in Database Engine Tuning Advisor	167
Design Query in Editor	168
Include Actual Execution Plan a Include Client Statistics	168
Results To	168
Properties Windows	168
Query Options	168
Indikátor změn	169
Záložky	170
<b>Vytváření objektů</b>	<b>170</b>
Vytváření tabulek	171
Vytváření objektů souvisejících s tabulkou	172
Vytváření indexů	173
Nastavení vlastností pro nové uživatele	174
Generování skriptů z objektů	174
<b>Vytváření dotazů</b>	<b>175</b>
Provádění dotazů	176
<b>Použití šablon</b>	<b>177</b>
<b>Funkce údržby</b>	<b>180</b>
Použití plánu údržby	180
<b>Nástroje výkonu</b>	<b>182</b>
SQL Server Profiler	182
Database Engine Tuning Advisor	182
<b>Shrnutí</b>	<b>183</b>
 Kapitola 6	
<b>Objektový model SQL SMO (Server Management Objects)</b>	<b>185</b>
<b>Co je SMO?</b>	<b>186</b>
<b>A co objektový model SQL-DMO?</b>	<b>187</b>
Nové funkce v SMO	190
<b>Práce se SMO ve Visual Studiu</b>	<b>191</b>
Procházení dostupnými servery	193
Zjišťování nastavení serveru	194
Vytváření aplikací pro zálohování a obnovení	198
Zálohování	198
Teploměr	200
Zálohování protokolů	201
Ověřování	201
Obnovení	202
Obnovení do jiného umístění	204
Provádění programových příkazů DBCC s využitím SMO	204
<b>Shrnutí</b>	<b>206</b>

## Kapitola 7

<b>Zabezpečení SQL Serveru</b>	<b>207</b>
<b>Čtyři oblasti rámce zabezpečení</b>	<b>207</b>
Zabezpečení při vývoji	207
Zabezpečení při výchozím nastavení	207
Zabezpečení při distribuci	208
Komunikace	208
<b>Přehled zabezpečení SQL Serveru 2005</b>	<b>209</b>
Přihlašovací jména SQL Serveru	210
Uživatelé databáze	211
Uživatelský účet Guest	211
<b>Ověření a autorizace</b>	<b>212</b>
Jak klienti vytváří připojení	212
Zásady hesel	214
Oddělení uživatele a schématu	215
Kontext provedení	216
<b>Podpora šifrování v SQL Serveru 2005</b>	<b>219</b>
Šifrování přenášených dat	220
Šifrování statických dat	222
<b>Ochrana SQL Serveru 2005</b>	<b>226</b>
Zmenšení napadnutelné plochy	226
<b>Jak hackeři napadají SQL Server</b>	<b>228</b>
Přímé připojení k Internetu	228
Slabá hesla správců systému	228
Služba SQL Server Browser	228
Útok typu „SQL injection“	229
Inteligentní pozorování	229
<b>Shrnutí</b>	<b>230</b>

## ČÁST 2

# Vývoj aplikací a pokročilé technologie

## Kapitola 8

<b>ADO.NET 2.0, typově kontrolované objekty</b>	
<b>DataSet a vazby dat .NET</b>	<b>233</b>
<b>Stručná historie modelů DAO (Data Access Object)</b>	<b>233</b>
DAO: Starý dobrý model	234
RDO: Tenká vrstva API	234
Seznamte se s OLE DB a „klasickým“ ADO	234
ADO + .NET = ADO.NET	234
<b>Co je nového v ADO.NET 2.0?</b>	<b>235</b>
Noví členové kontrolovaných objektů DataSet	235
Další rozšíření	236
<b>Rozšíření kontrolovaných objektů DataSet</b>	<b>237</b>
Objekty DataTable v návrhářích DataSet	238
Objekty TableAdapter	239
Správa připojovacích řetězců	240

<b>Práce s průvodcem TableAdapter Configuration Wizard</b>	<b>241</b>
<b>Více o dotazech a parametrech</b>	<b>243</b>
Přidávání objektů dotazů	244
Metody DBDirect a využití připojených kontrolovaných objektů DataSet	245
Samostatné objekty DataTable	246
<b>„Čistý“ ADO.NET: Práce v kódu</b>	<b>246</b>
Základy dotazování	247
Zajištění aktuality dat	248
Reagující uživatelská rozhraní: Asynchronní provádění dotazů	250
Úpravy připojovacího řetězce	250
Provedení dvojkroku	252
Nejen pro servery: Bulk-copy na straně klienta	254
<b>Nejde jen o text:</b>	
<b>Zpracování sloupců XML pomocí ADO.NET a jmenného prostoru System.Xml</b>	<b>255</b>
Nic než .NET: Uživatelsky definované datové typy SQL CLR jako nativní objekty .NET	256
Zpět ke kreslicímu prknu	258
<b>Vkládání objektů SQL CLR do kontrolovaných objektů DataSet</b>	<b>258</b>
Přidání uložené procedury CLR do kontrolovaného objektu DataSet	259
Tabulkové funkce: snadné řešení	261
Agregace a uživatelsky definované datové typy	261
<b>Vazby dat Windows Forms</b>	<b>262</b>
Vazba DataGridView	263
Vazba detailního pohledu	264
Inteligentní výchozí hodnoty	264
Vazby na uložené procedury a pohledy	265
Vazby SQL CLR	265
Vazba master-detail a vyhledávání	265
Parametrizované vazby dat dotazů	268
<b>Vazby dat na webu</b>	<b>269</b>
Kontrolované objekty DataSet a soubor Web.config	269
Průvodce Data Source Configuration Wizard, ovládací prvek ObjectDataSource a nové ovládací prvky vázané na data	270
<b>Shrnutí</b>	<b>271</b>
 Kapitola 9	
<b>Ladění</b>	<b>273</b>
<b>O cvičném kódu</b>	<b>274</b>
<b>Ladění jednotlivých programů</b>	<b>275</b>
Vytváření připojení databázi	276
Možnosti přihlášení	277
Upřesnění vlastností	278
Ladění T-SQL „Step Into“	278
Nástroje ladění k vašim službám	279
Zarážky	282
Sledovací body	283



<b>Ladění aplikací</b>	<b>286</b>
Vstoupení do režimu ladění	289
Ladění kódu SQL CLR	290
Zarážky a přepínání kontextu	292
<b>Kombinace kódu SQL CLR a T-SQL</b>	<b>293</b>
<b>Ladění testovacího skriptu</b>	<b>298</b>
<b>Ladění dotazů nepocházejících z Visual Studia</b>	<b>298</b>
<b>Vzdálené ladění</b>	<b>300</b>
Konfigurace serveru	301
Brána firewall v serveru	303
Zpět ke klientovi	303
Konfigurace brány firewall v klientovi	304
Připojení ke vzdálenému procesu	305
<b>Shrnutí</b>	<b>307</b>

## Kapitola 10

<b>Native XML Web Services v SQL Serveru 2005</b>	<b>309</b>
<b>Představujeme Native XML Web Services</b>	<b>310</b>
Porovnání Native XML Web Services a SQLXML	310
<b>Vystavení programů SQL jako webové služby</b>	<b>311</b>
Uložené procedury a uživatelem definované funkce	311
Dávka SQL	311
Vyhrazení adres URL pomocí Http.sys	311
Vytváření a spravování koncových bodů	312
CREATE ENDPOINT	312
STATE	312
PORTS, SITE a PATH	313
AUTHENTICATION	313
WEBMETHOD	314
BATCHES	314
DATABASE	315
NAMESPACE	315
SCHEMA	315
WSDL	315
ALTER ENDPOINT	316
DROP ENDPOINT	317
Udělování oprávnění na koncové body	317
Volání koncových bodů Native XML Web Service z klientských aplikací	317
<b>Příklad projektu Native XML Web Services</b>	<b>319</b>
Zajištění funkčnosti v SQL Serveru	320
Registrace adresy URL s Http.sys	323
Vystavení koncových bodů	323
Přidělení zabezpečeného přístupu ke koncovým bodům	324
Vytváření klientské aplikace	326
<b>Nejlepší postupy při práci se službou Native XML Web Services</b>	<b>331</b>
Výhody služby Native XML Web Services	332
Omezení služby Native XML Web Services	332
Doporučení pro zabezpečení	333

Doporučení k výkonu	333
Kdy nepoužívat službu Native XML Web Services	333
Kdy použít Native XML Web Services	334
<b>Shrnutí</b>	<b>335</b>
 Kapitola 11	
<b>Transakce</b>	<b>337</b>
<b>Co je transakce?</b>	<b>338</b>
Podstata vlastností ACID	338
<b>Podpora místních transakcí v SQL Serveru 2005</b>	<b>340</b>
Režim automatického potvrzení transakcí	340
Explicitní režim transakcí	341
Vnořené transakce	342
Záchranné body	343
Implicitní režim transakcí	343
Režim dávkových transakcí	344
Funkce MARS a transakce	344
MARS a záchranné body	345
Použití místních transakcí v rozhraní ADO.NET	345
<b>Transakční terminologie</b>	<b>347</b>
<b>Úrovně izolace</b>	<b>348</b>
Úrovně izolace v SQL Serveru 2005	348
Úroveň izolace „Nepotvrzené čtení“	349
Úroveň izolace „Potvrzené čtení“	349
Úroveň izolace „Opakované čtení“	350
Úroveň izolace „Retěžitelná“	351
Úroveň izolace „Snímková“	351
Úroveň izolace „Snímkové potvrzené čtení“	352
Úrovně izolace v rozhraní ADO.NET	352
<b>Distribuované transakce</b>	<b>353</b>
Terminologie distribuovaných transakcí	354
Správce prostředků	354
Správce transakcí nebo koordinátor transakcí	354
Dvoufázové potvrzení	354
Pravidla a metody zařazení	355
Nestálé zařazení	355
Trvalé zařazení	355
Jednofázové zařazení s možností povýšení	356
Distribuované transakce v SQL Serveru 2005	356
Distribuované transakce v platformě .NET Framework	357
Vytvoření vlastního správce prostředků	361
Použití správce prostředků v úspěšné transakci	365
Použití správce prostředků, když volající vydá příkaz k vrácení zpět	365
Použití správce prostředků při tom, když vydá příkaz k vrácení zpět	366
Použití správce prostředků s jiným správcem prostředků	366
<b>Transakce v SQL CLR (integrace CLR)</b>	<b>368</b>
<b>Jak to celé funguje</b>	<b>371</b>
<b>Shrnutí</b>	<b>373</b>

## Kapitola 12

<b>SQL Server Service Broker: nový middleware</b>	<b>375</b>
<b>Co je to „middleware“?</b>	<b>375</b>
<b>Co je to SQL Server Service Broker?</b>	<b>376</b>
Rozdíly mezi Service Brokerem a MSMQ	376
<b>Co je to aplikace SQL Server Service Brokeru?</b>	<b>377</b>
<b>Architektura Service Brokeru</b>	<b>377</b>
<b>Vestavěná správa a provoz</b>	<b>381</b>
<b>Směrování a vyvažování zátěže</b>	<b>381</b>
<b>Programování Service Brokeru v T-SQL</b>	<b>382</b>
Něco o programovacích jazycích	382
Povolení Service Brokeru	383
<b>Definice objektů Service Brokeru</b>	<b>384</b>
Odesílající obslužný program	385
Přijímající obslužný program	386
Spuštění aplikace	387
Robustnější, reálná aplikace	389
<b>Service Broker a oznámení dotazu</b>	<b>389</b>
<b>Service Broker a jeho místo ve světě middlewaru</b>	<b>393</b>
<b>Shrnutí</b>	<b>394</b>

## Kapitola 13

<b>Notification Services v SQL Serveru 2005</b>	<b>395</b>
<b>Co je to upozorňovací aplikace?</b>	<b>395</b>
Komponenty Notification Services	396
Poskytovatele události	397
Formátování obsahu	397
Poskytovatele doručovacího protokolu	398
Strategie instalace Notification Services	398
<b>Práce s Notification Services</b>	<b>399</b>
Tvorba aplikací pro upozornění	400
<b>Ukázková upozorňovací aplikace</b>	<b>401</b>
Ukázková upozorňovací aplikace ceny letenek	401
Vytvoření instance Notification Services	402
Registrace instance Notification Services	405
Přiřazení oprávnění SQL Serveru	406
Definiční soubor aplikace	407
Spouštění instance	413
Přidávání odběratelů a odběrů	413
Vkládání události a příjem upozornění	424
<b>Shrnutí</b>	<b>425</b>

## Kapitola 14

<b>Vývoj desktopových aplikací v SQL Server Express Edition</b>	<b>427</b>
<b>Co je vlastně SQL Server Express Edition?</b>	<b>428</b>
Licencování	429
Přehled vlastností	429
Replikace v Express Edition	431
Service Broker v Express Edition	432
<b>SQL Server 2005 Express Edition a pokročilé služby</b>	<b>432</b>
Stránka, kde lze stáhnout Express Edition	432
Reporting Services v Express Edition	433
Full-text v Express Edition	435
Nastavení	436
<b>Práce s SQL Serverem Express Edition</b>	<b>437</b>
Nástroj příkazové řádky SQLCMD	442
Uživatelské instance	446
SSEUTIL	448
<b>Instalace SQL Serveru Express Edition</b>	<b>450</b>
Instalace Express Edition pomocí průvodce	451
Instalace z příkazové řádky nebo pomocí konfiguračního souboru	454
Vydávání aplikací Express Edition pomocí obálky	458
Šíření aplikací s Express Edition pomocí metody ClickOnce	469
Aktualizace programů vydaných metodou ClickOnce, které používají Express Edition	473
<b>Shrnutí</b>	<b>482</b>

## Kapitola 15

<b>Vývoj aplikací v SQL Server</b>	
<b>EverywhereEdition a SQL Server Merge Replication</b>	<b>483</b>
<b>Integrace SQL Everywhere s SQL Serverem 2005</b>	<b>484</b>
Práce s databázemi SQL Everywhere v Management Studiu	485
Vytvoření tabulky v Management Studiu skriptem	486
Vizuální vytvoření tabulky v Management Studiu	488
Práce s daty SQL Everywhere v Management Studiu	488
Dotazy do databáze SQL Everywhere pomocí Management Studia	490
<b>Aplikace SQL Everywhere s replikací z SQL Serveru pomocí Visual Studia 2005</b>	<b>491</b>
Vytvoření publikace	493
Instalace a nastavení serverových komponent SQL Everywhere pro IIS	499
Vytvoření odběratele v Management Studiu	502
Ověření odběru v Management Studiu	505
Tvorba mobilní aplikace ve Visual Studiu 2005	505
Nastavení projektu	508
Navazání SQL Mobile Data na formulář Pocket PC	508
Vydání mobilní aplikace	511
<b>Shrnutí</b>	<b>512</b>

## ČÁST 3

# Reporting a business intelligence

### Kapitola 16

<b>Integration Service v SQL Serveru 2005</b>	<b>515</b>
<b>Historie datových přenosů v SQL Serveru</b>	<b>515</b>
Balíky DTS	516
<b>Práce s balíky Integration Services</b>	<b>516</b>
Řízení toku	516
Hlavní úkoly	517
Datový tok	518
Složení datového toku	518
Zdrojové adaptéry	518
Cílové adaptéry	519
Transformace	519
Uspořádání datového toku	520
Ověření datového toku	521
Spuštění datového toku	521
Prohlížení dat v toku během jeho vykonávání	522
Zachytávání chyb v datovém toku	523
<b>Balíky integračních služeb</b>	<b>524</b>
Tvorba balíků pomocí průvodce Import And Export Wizard	524
Tvorba balíků pomocí BI Development Studia	524
Správa balíků v Management Studiu	524
Spouštění a správa balíků v příkazové řádce	525
Načasování spouštění balíků v SQL Server Agentu	526
Nastavování a vydávání balíků	526
Přehled programovatelných rozšíření balíku	527
<b>Bezpečnost</b>	<b>528</b>
Zacházení s citlivými informacemi a položkami	528
Co vzít v úvahu při práci na jediném vývojovém počítači	529
Co vzít v úvahu při práci ve skupině	529
<b>Programování integračních služeb</b>	<b>529</b>
Programování ve Visual Studiu	530
Nahrávání a spouštění balíků v aplikacích	530
Vytvoření balíků v programu	530
Řízení toku	530
Datový tok	531
<b>Rozšiřitelnost</b>	<b>543</b>
Úkol Script Task	543
Uživatelské úkoly	544
Uživatelské komponenty	545
Komponenta Script	555
Uživatelské správce připojení	559
Poskytovatele protokolu	560
Enumerátor cyklu ForEach	560
<b>Shrnutí</b>	<b>560</b>

## Kapitola 17

<b>Základy OLAP</b>	<b>561</b>
<b>K čemu slouží BI?</b>	<b>561</b>
<b>Základní body OLAP</b>	<b>562</b>
Pojmy OLAP	563
Dimenze, osy, hvězdy a vločky	564
<b>Vaše první krychle</b>	<b>566</b>
Příprava objektů schématu ve tvaru hvězdy	566
Jiná pojmenování nástroje	567
Tvorba projektu	568
Pohled na datový zdroj	569
Vytváříme krychli pomocí průvodce Cube Wizard	573
Práce s návrhářem krychlí	575
Průvodce Dimension Wizard	577
Návrhář dimenzí	580
Práce v okně Properties a Solution Exploreru	581
Zpracování krychle	583
<b>Spouštění dotazů</b>	<b>583</b>
<b>Shrnutí</b>	<b>585</b>

## Kapitola 18

<b>Pokročilé techniky OLAP</b>	<b>587</b>
<b>Co nás v této kapitole čeká</b>	<b>588</b>
MDX v souvislostech	588
Slovo má sponzor...	589
<b>Pokročilé dimenze a míry</b>	<b>589</b>
Klíče a jména	589
Změna členu All	592
Přidání pojmenovaného dotazu do pohledu na datový zdroj	593
Dimenze typu rodič-potomek	594
Skupiny členů	599
Dimenze serverového času	600
Dimenze faktů	601
Dimenze s rolemi	604
Pokročilé nastavení měr	605
Formátování měr	605
Speciální agregace	605
Zobrazovací složky	606
<b>Výpočty</b>	<b>606</b>
Počítané členy	607
Složitě výrazy	609
Nástroje pro výpočty	609
Dešifrujeme kód	611
Pojmenované množiny	611
Více o pohledu na skript	612
Ladění	612
Zpět do prohlížeče	614

<b>Klíčové indikátory výkonu</b>	<b>615</b>
Vizualizace KPI: Status a trend	616
Příklad KPI	617
Testujeme KPI v prohlížeči	619
Interpretace výsledků a úprava řezu	620
Dotazy na KPI v Management Studiu	620
Management Studio umí BI	621
Okno dotazů MDX	622
Další možnosti Management Studia	625
Skripty XMLA v Management Studiu a projekty analytických služeb ve Visual Studiu	625
<b>Akce</b>	<b>626</b>
Jednoduchá definice akcí	626
Vytváříme akce	626
Testujeme akce	627
<b>Oddíly (partitions), nastavení agregací, nastavení ukládání a proaktivní cache</b>	<b>629</b>
Úpravy a vytváření oddílů	630
Nastavení agregací	631
Možnosti ukládání oddílů	632
Proaktivní cacheování	633
Další možnosti a tipy	634
<b>Perspektivy</b>	<b>634</b>
<b>Překlady</b>	<b>637</b>
<b>Role</b>	<b>641</b>
<b>Shrnutí</b>	<b>645</b>
Kapitola 19	
<b>OLAP v aplikacích</b>	<b>647</b>
<b>Excel</b>	<b>648</b>
Práce s Excelem	649
Definice datového zdroje	649
Vytváření kontingenční tabulky	650
Tvorbba a nastavení grafů	654
<b>Kontingenční tabulky a grafy     v aplikacích a webových stránkách</b>	<b>656</b>
Kontingenční tabulky v aplikacích Windows Forms	657
Grafy v aplikacích Windows Forms	662
Okno Properties pro prvky PivotTable a ChartSpace	664
Jak nastavit vlastnosti kontingenčních tabulek a grafů programově	665
A co web?	665
<b>Více než OWC: plný vývoj OLAP</b>	<b>669</b>
MDX a API analytických služeb	670
Přecházíme na MDX	671
Management Studio jako klient MDX	671
Bohatá výbava pro MDX	672
O syntaxi	677
KPI, počítané členy a pojmenované množiny	681
Vývoj OLAP v ADO MD.NET	683
Využijme vaše dovednosti v ADO.NET	683
Spouštění dotazů MDX	684

Práce s více než dvěma osami	685
Odkazy na buňku: Souřadnicové či ordinální	687
Zpracování metadat	687
<b>XMLA ve vašich (analytických) službách</b>	<b>694</b>
API s mnoha tvářemi	694
Práce s XMLA v SQL Server Management Studiu	695
Programové volání příkazu Execute v kódu .NET	701
Zpracování výsledků XMLA v ADO MD.NET	703
<b>CLR v analytických službách aneb ADO MD.NET na serveru</b>	<b>704</b>
Kód řízení uložené procedury	705
Nahrávání sestavení	706
Volání řízeného kódu z MDX	708
Ladění řízeného serverového kódu	708
Funkce Void	710
Funkce, které vrací výsledkové množiny	711
<b>Shrnutí</b>	<b>713</b>
 Kapitola 20	
<b>Dolování dat</b>	<b>715</b>
<b>K čemu slouží dolování dat?</b>	<b>716</b>
<b>Začínáme</b>	<b>719</b>
Příprava zdrojových dat	719
Pokusné a testovací vzorky dat	720
Přidání projektu SSAS	725
<b>Průvodce Data Mining Wizard a návrhář Data Mining Designer</b>	<b>726</b>
Tvorba dolovací struktury	728
Tvorba dolovacího modelu	728
Úpravy a přidávání dolovacích modelů	731
Úpravy dolovacího modelu	731
Přidání dolovacího modelu	732
Přidání modelu s jiným algoritmem	733
Změna použití sloupce	734
Dolovací modely a datové typy	734
Umístění objektů dolování dat na server a jejich zpracování	736
Prohlížení dolovacích modelů	738
Prohlížeč Cluster Viewer	738
Prohlížeč Tree Viewer	741
Prohlížeč Naïve Bayes	744
Ověřování a srovnávání dolovacích modelů	745
Vložené tabulky	748
<b>Rozšíření dolování dat</b>	<b>753</b>
Modelování dolování dat s pomocí DMX	753
Předpovědi v dolování dat pomocí DMX	763
Šablony DMX	769
<b>Dolování dat v aplikacích</b>	<b>770</b>
Dolování dat a programování API	771
Prvky prohlížení obsahu modelu ve WinForms	771
Spouštění předpovědních dotazů v ADO MD.NET	773
Dotazy na obsah modelu	773
ADO MD.NET a ASP.NET	774



Webové prvky dolování dat	774
Vývoj řízených uložených procedur	775
XML a dolování dat	777
Dolování dat a sestavy	778
<b>Shrnutí</b>	<b>785</b>

## Kapitola 21

### **Sestavy (Reporting Services) 787**

#### **Definice a návrh sestavy 788**

Datové zdroje	788
Relační datové zdroje	789
Vícerozměrné datové zdroje	789
Datové zdroje XML	789
Vzhled sestavy	790
Tabulka	790
Matice	791
Seznamy	791
Grafy	791
Vložená sestava	792
Zobrazení a stránkování	793
Návrhář sestav	794
Business Intelligence Development Studio	794
Návrhář dotazů	797
Rozvržení sestavy	799
Editor výrazů	801
Kód a uživatelská sestavení	803
Interaktivita	803
Tvůrce sestav	805
Jednorázové sestavy	805
Předdefinované modely sestav	806
Jazyk v definicích sestav (Report Definition Language)	809

#### **Správa sestav 809**

Publikování	810
Správce sestav	810
Objekty správce sestav	812
Funkce My Reports (mé sestavy)	814
Bezpečnost	815
Rozvrhy	815
SQL Server Management Studio	816
Utility pro příkazovou řádku	816
Programování: webové služby pro správu	817

#### **Přístup k sestavám a jejich odběr 817**

Odběr na požádání	817
Správce sestav	817
Webové části v portálu SharePoint	818
Přístup přes prohlížeč a adresu URL	819
Prvek ReportViewer	819
Objednané odběry	820
Elektronická pošta	820
Sdílená složka	821
Odběry řízené daty	821

Výstupní formáty	821
HTML	821
Excel	822
PDF	822
TIFF	822
CSV	823
XML	823
Programování: zobrazení	824
Parametrizovaný přístup přes URL	824
Příklady použití prvku ReportViewer	825
Továrna na sestavy	826
<b>Architektura serveru sestav</b>	<b>826</b>
Internetové informační služby	827
Databáze SQL Serveru	828
Služby v systému Windows	828
Události a protokoly	829
Režimy instalace	829
Rozšiřitelnost	830
Rozšíření pro dodávání dat	830
Rozšíření pro zpracování dat	830
Rozšíření pro zobrazování dat	830
Rozšíření pro bezpečnost	831
Poskytovatel WMI	831
Integrace sestav	831
<b>Shrnutí</b>	<b>831</b>
<b>Česko-anglický slovníček pojmů</b>	<b>833</b>
<b>Rejstřík</b>	<b>839</b>

# Úvod

---

Když jsme se začali zabývat myšlenkou napsání knihy o nové verzi serveru Microsoft SQL Server, vypadala tato představa poměrně jednoduše. Naším cílem bylo napsat knihu, která nabídne důkladný, podrobný popis produktu a tento cíl se zdál praktický z mnoha důvodů.

Každý, kdo se do práce na této knize zapojil, pracoval více než deset let nejen s SQL Serverem, ale od prvních dnů také s Microsoft .NET. Věděli jsme, že u další verze SQL Serveru, která měla kódové označení „Yukon“, bude velmi úzce provázán databázový server a .NET technologie CLR (Common Language Runtime).

Věděli jsme, že škálovatelnost, která byla už velmi dobře propracována v serveru SQL Server 2000, bude ještě lepší. Věděli jsme, že do něj budou ještě těsněji začleněny dodatečně přidávané součásti, například služba Notification Services (a později Reporting Services), a že bude obohacen o množství funkcí. Věděli jsme, že na významu nabudou schopnosti služby Analysis Services. Uvítali jsme tento vývoj s obrovským očekáváním. Bylo zřejmé, že tato verze SQL Serveru potěší stejnou měrou databázové odborníky i vývojáře; tím byl výjimečný a vzrušující.

Za těchto předpokladů, o kterých jsme věděli, jsme se chtěli ponořit co nejvíce do produktu a napsat o něm knihu pro Microsoft. Věděli jsme, že to bude tvrdá práce, ale chtěli jsme porozumět produktu až do úrovně, která je nezbytná pro napsání knihy. Chtěli jsme do knihy začlenit všechno to, co jsme naučili vývojářskou komunitu Microsoftu, pro kterou jsme psali už začátkem 90. let minulého století. Všechno se to zdálo jako přirozený projekt, nikoli jako hlavolam pro dlouhé diskuse.

Je pravda, že jsme neměli úplnou představu, do čeho se pouštíme. Ale vydržte s námi, protože výsledek je vynikající a ukázal nám výhody serveru SQL Server 2005. Musíme být ale upřímní: způsob psaní knihy odhalil o SQL Serveru 2005 velmi důležitá fakta, která jsme na začátku projektu nevyhodnotili správně. Toto změnilo náš přístup k psaní o SQL Serveru 2005 a myslíme si, že to ovlivní i váš přístup k učení se o SQL Serveru 2005.

SQL Server je ve verzi 2005 výrazným posunem ve vývoji tohoto produktu, a upřímně řečeno, SQL Server je impozantně obsáhlý a složitý. Už to není jen fenomenální podnikový řídicí relační databázový systém. Nyní jde v pravém smyslu slova o firemní informační systém orientovaný na služby, platformu pro posílání zpráv, také však úložiště dokumentů XML, databázový stroj pro stolní i mobilní zařízení, platformu pro tzv. obchodní inteligenci (business intelligence), systém vydávající upozornění v reálném čase, to vše zabaleno do jednoho produktu. Ve skutečnosti není vlastně SQL Server 2005 jen jedním produktem. Je to sada produktů a technologií, které, ač spolu souvisejí, je na místě brát v úvahu jednotlivě. Jak může být takový masivní produkt, který se zabývá úplně vším, popsán v jedné knize?

Abyste pochopili náš přístup, zkuste se podívat na přirovnání celého obsahu SQL Serveru 2005 k celému obsahu víkendového vydání novin. Nedělní noviny jsou poskládány z mnoha jednotlivých sekcí, z nichž každá je napsaná odděleně a zaměřuje se na rozdílné čtenáře. Jednotlivé sekce se překrývají svým obsahem a sdílí určitý okruh čtenářů, ale

většina lidí nečte celé noviny, protože to nepotřebují. Celé noviny jsou považovány za jednu publikaci a ti, kdo je čtou, si pro sebe vyberou jednu nebo více částí, která je zajímavá. Podobně SQL Server má velmi mnoho částí a jen velmi málo lidí využije úplně všechny. Mohou se o jednotlivých částech učit postupně tak, jak to vyžadují jejich pracovní povinnosti.

Naše kniha tuto realitu odráží a mnoha způsoby napodobuje strukturu nedělních novin. Ještě jedna věc: velký počet autorů, zapojených do přípravy této knihy vtiskl do konkrétních témat své odborné zkušenosti. Proto se liší kontext a styl určitých kapitol od kapitol jiných. Některé kapitoly se zabývají určitými tématy velmi detailně. Jiné obsahují materiály v širších souvislostech, což posunuje význam těchto kapitol na vyšší úroveň. Takovýto přístup jsme na začátku psaní knihy opravdu nepředpokládali, ale v okamžiku, kdy jsme skončili, jsme ho shledali velmi efektivním. Myslíme si, že tento obrovský souhrn technologií se tím stal mnohem přístupnější a umožňuje lepší, modulární způsob učení.

Ačkoliv celá kniha působí jako jeden celek, neuděláte chybu, když budete objevovat jednotlivé možnosti programování SQL Serveru 2005 samostatně a přitom získáte přehled o velké většině funkcí, jež jsou v oblasti zájmu vývojářů.

Je celkem lhostejno, zda budete číst každou kapitolu v knize nebo jen některé z nich, zda budete číst kapitoly po řadě nebo „na přeskáčku“. Naším cílem bylo, abyste získali praktické informace, řadu příkladů a kombinaci odborného popisu s podrobným výkladem v závislosti na tom, jak jsme se domnívali, že to budou vývojáři požadovat.

Stejně tak jako víkendové vydání novin nepokryje vše, co se ve světě stane, ani tato kniha vás nenaučí úplně všechno o serveru SQL Server 2005. Například se nezabýváme odolností proti chybám (fault tolerance) při replikacích, clusteringem ani zrcadlením databází. Nepojednáváme o plánování a optimalizaci dotazů ani nepřinášíme detaily o SQL Server Profileru, SQL Trace nebo o novém nástroji Database Engine Tuning Advisor.

Při psaní jsme zjistili, že kniha, která se zabývá úplně vším, by byla jednak opravdu hodně velká, a jednak by neměla jednotný styl. Věříme, že se nám podařilo najít správnou rovnováhu mezi množstvím stravitelných informací s dostatečným počtem podrobností určitých vývojářům a dostatečným množstvím odkazů na další materiály, které vám pomohou stát se ostříleným profesionálem na SQL Server 2005.

## Komu je kniha určena

Poté co jsme si ujasnili, *čím* se kniha zabývá a čím nikoliv, rádi bychom si vyjasnili, *koho* bude podle nás kniha nejvíce zajímat a *komu* bude nejlépe sloužit. Stručně řečeno, tato kniha je pro vývojáře na platformě .NET a SQL Server, kteří pracují s databázemi a přístupem k datům, s řídicími programy s aplikační logikou v systémovém prostředí pro střední vrstvu (middle-tier) ve vícevrstvé architektuře.

Při našem, možná trochu sebestředném pohledu na vývojářský svět, si myslíme, že tato skutečnost charakterizuje většinu .NET vývojářů, ale zřejmě existují vývojáři, kteří se více zajímají o programování obecně, speciálně o SQL Server, více než jiní. To je přesně ta skupina, o kterou se zajímáme i my a kterou chceme oslovit.

Předpokládáme, že máte základní praktické znalosti programování na platformě .NET v klientech C# a Transact-SQL (T-SQL) na serveru. Rovněž předpokládáme, že nemáte problémy se základy vytváření tabulek, pohledů a s uloženými procedurami na serveru a s prací s objekty ADO.NET Connection, Command, DataReader a DataSet pomocí ADO.NET klienta SqlClient. Na straně nástrojů předpokládáme, že jste obeznámeni s předchozí generací nástrojů SQL Server a .NET, SQL Server Enterprise Manager, SQL Query Analyzer a Visual Studio .NET 2002 nebo 2003. Znalostí těchto nástrojů jste lépe vybaveni k tomu, abyste se naučili více o jejich následovnicích: SQL Server Management Studiu a Visual Studiu 2005.

Přes výše uvedené máme poměrně liberální politiku týkající se těchto nezbytných předpokladů. Pokud jste například zatím jen trochu koketovali s T-SQL nebo vám více vyhovuje Visual Basic .NET než C#, pak je to v pořádku, pokud jste ochotni vyzkoušet věci, o kterých se zde dočtete. Většina našeho kódu v příkladech není komplikovaná. Nicméně náš vysvětlující komentář u vás předpokládá určité základní znalosti, a pokud postrádáte zkušenosti, možná budete muset trochu víc bádát.

Aby bylo možné popsat jádro SQL Serveru spolu s přidruženými službami, se zabývá tato kniha do hloubky funkcionalitami SQL Serveru pro business intelligence včetně služeb Integration Services, Reporting Services a OLAP a komponentami pro dolování dat (Data Mining) z Analysis Services. Ačkoli naše kniha není o obchodní inteligenci, je to totiž kniha pro vývojáře, domníváme se, že i vývojáři by měli porozumět všem souvisejícím funkcionalitám. Business intelligence je jednou ze základních funkcionalit SQL Serveru 2005 – a teď je nejhodnější doba pro tradiční databázové vývojáře, kdy mohou do světaobchodní inteligence „přeplavat“.

Pochopení těchto technologií, zvláště pak OLAP a dolování dat, bude nejspíš pro řadu čtenářů novou oblastí. Proto u vás nepředpokládáme žádné jejich znalosti. Každý čtenář, který už požadavky splňuje, by se při čtení o funkcionalitách business intelligence měl cítit velmi dobře a je více než pravděpodobné, že se těší na to, až po přečtení příslušné kapitoly začne s business intelligence pracovat.

## Uspořádání knihy

Tato kniha je rozdělena do tří částí. Každá část se zabývá určitým „tématem“.

Část I se zabývá tématy, která se týkají práce na databázovém serveru, včetně vytváření, správy údržby tabulek, které pro své databáze budete navrhovat. Zabýváme se tématy, jež se vztahují k návrhům databáze (včetně nového datového typu XML), programování pohledů T-SQL, uložených procedur, spouští (triggerů) a funkcí (včetně nových rozšíření XQuery) a zabezpečení souvisejících entit. Představíme vám také nové funkce SQL Serveru pro integraci .NET CLR, kterými proložíme výklad o datových typech a programování na straně serveru.

V části II se vzdálíme od serveru a budeme se zabývat koncepty, které se vztahují k současnému vývoji databázového softwaru, ať už ve střední vrstvě nebo na aplikační úrovni. Budeme se rovněž zabývat různými tématy, která se týkají rozšíření dosahu vašich databází pomocí technologií, jako jsou například SQL Server Service Broker, SQL Server Notification Services, SQL Server Express Edition či SQL Server Everywhere Edition.

Část III je naší sekci o Business Intelligence. Efektivně a prakticky probereme SQL Server Integration Services, Analysis Services a Reporting Services. Na tuto část jsme obzvláště hrdí, protože u vás nepředpokládáme fakticky žádnou znalost Business Intelligence a budeme opravdu do hloubky probírat koncepty, možnosti a programování jejího uplatnění na bázi SQL Serveru.

Všechny tři části dohromady pak nabídnou široké spektrum postupů pro vývojáře používající SQL Server 2005 – důležité funkce a koncepční materiál, který je důležitý pro jejich pochopení. Neprobereme vše, co se týká serveru SQL Server 2005, ale vybavíme vás velkým množstvím znalostí a dáme vám celkový přehled, který je nezbytný k prozkoumání produktu tak, abyste se o něm naučili mnohem víc.

## Systémové požadavky

Abyste mohli sledovat text v knize a zároveň si úspěšně zkusit příklady kódu, doporučujeme, abyste si na počítač instalovali SQL Server 2005 Developer Edition, která je k dispozici širokému okruhu vývojářů v rámci předplatného Microsoft MSDN Premium. Rovněž budete potřebovat Visual Studio 2005; doporučujeme edici Professional nebo Team Edition; každá verze je dostupná v odpovídající edici předplatného Microsoft MSDN Premium.

### DŮLEŽITÉ

Abyste bylo možno ukázat co nejširší škálu funkcí, je tato kniha založena na edici SQL Server 2005 Developer Edition. Developer Edition obsahuje stejnou sadu funkcí jako verze produktu Enterprise Edition, licenční podmínky však omezují využití Developer Edition ke komerčnímu použití. Obě edice nabízí množinu funkcí, které jsou dostupné i v dalších edicích (Standard, Workgroup a Express). Věříme, že je v zájmu vývojářů probrat úplný rozsah funkcí v SQL Serveru 2005, včetně těch, které jsou dostupné v edicích Enterprise a Developer.

Většina programovatelných funkcí, které jsou probírány v této knize, je dostupná v každé edici SQL Serveru 2005. Mezi důležité výjimky, které nejsou obsaženy všude, patří Notification Services a Analysis Services v edici Express a Workgroup. Uživatelé jiných edic než Enterprise se mohou podívat na srovnání funkcí SQL Serveru 2005 na webu <http://www.microsoft.com/sql/prodinfo/features/compare-features.mspx>, kde je k dispozici seznam funkcí, jež jsou dostupné v každé edici, a tak mohou zjistit, které funkce probírané v této knize jim budou dostupné ve verzi produktu, který používají ve své praxi.

Abyste mohli spustit tuto verzi SQL Serveru a Visual Studia a abyste mohli spouštět příklady uvedené v této knize, budete potřebovat následující software a hardware 32bitový. (Podmínky pro 64bitový hardware a software zde neuvádíme, ale jsou velmi podobné.)

- 600MHz procesor kompatibilní s Pentiem III nebo rychlejší (doporučujeme procesor 1GHz nebo rychlejší).

- Microsoft Windows 2000 Server se Service Pack (SP) 4 nebo pozdější; Windows 2000 Professional se SP4 nebo pozdější; Windows XP se SP2 nebo pozdější; Windows Server 2003 Standard, Enterprise Edition nebo Datacenter se SP1 nebo pozdější; nebo Windows SmallBusinessServer2003 se SP1 nebo pozdější.
- Pro SQL Server alespoň 512 MB paměti RAM (doporučujeme 1 GB nebo více).
- Pro Visual Studio 192 MB paměti (doporučujeme 256 MB).
- Pro SQL Server 2005 přibližně 350 MB dostupného místa na disku pro doporučovanou instalaci. Přibližně 425 MB další dostupné místo na disku pro SQL Server Books Online, SQL Server Mobile Everywhere Books Online a příklady databází.
- Pro Visual Studio 2005 bez knihovny MSDN Library 1 GB dostupného místa na systémové jednotce, 2 GB dostupného místa na instalační jednotce. Pro Visual Studio 2005 s knihovnou MSDN Library: 1 GB dostupného místa na systémové jednotce; 3,8 GB dostupného místa na instalační jednotce pro kompletní instalaci MSDN; 2,8 GB dostupného místa na instalační jednotce pro výchozí instalaci MSDN.
- Jednotku CD-ROM nebo DVD-ROM.
- Grafickou kartu a monitor Super VGA(1024 x 768) nebo s vyšším rozlišením.
- Myš Microsoft nebo odpovídající ukazovací zařízení.
- Microsoft Internet Explorer 6.0 SP1 nebo vyšší.
- Pro SQL Server Reporting Services Microsoft Internet Information Services 5.0 nebo vyšší a ASP.NET2.0 nebo vyšší.

## Použití příkladů

Všechny příklady kódu, které jsou obsaženy v této knize, najdete na přiloženém DVD ve složce *Příklady*. Tento kód je lokalizován do češtiny (komentáře, řetězce hlášení apod.). Originální kód z anglického vydání knihy je k dispozici ke stažení z <http://www.microsoft.com/mspress/companion/0-7356-1923-9/>.

### DŮLEŽITÉ

Tato kniha a příklady kódu v ní obsažené byly psány a testovány na verzi Release To Manufacturing (RTM) SQL Serveru 2005 Developer Edition. Mezitím Microsoft vydal Service Pack 1 (SP1) pro SQL Server 2005. Některé příklady kódu byly testovány na verzi se SP1 a některé byly vytvořeny přímo pro něj, ale kompletní testování všech příkladů kódu provedeno nebylo vzhledem k současnému vydání této knihy a SP1.

Servisní balíček SP1 především odstraní chyby verze RTM SQL Serveru 2005, chyby v zrcadlení databází u komerční verze SQL Serveru 2005 (touto technologií se v této knize nezabýváme). Domníváme se, že jen velmi málo příkladů kódu uvedených v této knize, pokud se takový najde vůbec, nebude fungovat ve verzi se SP1.

Zatím jsme takové nesrovnalosti neobjevili. Pokud se tak ovšem stane, umístíme seznam oprav na adrese <http://msdn2.microsoft.com/en-us/sql/aa336343.aspx>. Sledujte prosím tuto stránku, na které budete mít aktualizace zdrojového kódu

a seznam tiskových chyb. Můžete rovněž navštívit stránku <http://spaces.msn.com/PSS2005CUptd>, kam budeme vystavovat upozornění na tyto aktualizace. Pro ty z vás, kteří používají RSS, máme adresu <http://spaces.msn.com/PSS2005CUptd/feed.rss>. Servisní balíček SP1, dokumentaci k němu a odpovídající aktualizace SQL Server 2005 Books Online lze stahovat z adresy <http://www.microsoft.com/sql/sp1.mspx>.

Protože tato kniha je určena vývojářům, začleňujeme často do příkladů s kódy kromě projektů SQL Management Studia, které obsahují soubory se skripty T-SQL nebo Analysis Services, také projekty Visual Studia. Hlavní složka příkladů obsahuje pro každou kapitolu vnořené složky. Každá obsahuje jednu nebo obě následující složky: SSMS a VS. První obsahuje soubor s řešením SQL Management Studia s názvem souboru ChapterXX.ssmssl, druhá zpravidla obsahuje soubor s řešením Visual Studio s názvem souboru ChapterXX.sln. Poté, co související soubory nainstalujete, poklepejte na jeden ze souborů řešení a otevřete skripty příkladu v příslušném vývojovém prostředí.

V souborech s řešeními naleznete různé projekty. V těchto případech je na každý projekt, obvykle i na každý soubor, jenž je jeho součástí, uveden v kapitole odkaz. Občas je součástí příkladů kódu více souborů s řešeními, každý ve zvláštní složce. Pokud tento případ nastane, najdete v textu vysvětlen rozdíl mezi každým řešením nebo projektem.

Protože je v textu vysvětlena většina kódu, bude možná pro vás užitečnější, když vytvoříte daný kód sami od samého počátku, než když budete spouštět dodané dokončené příklady. Hotová verze přiložených souborů má však své opodstatnění v okamžiku, kdy se ve své vlastní verzi dopustíte drobné chyby nebo budete-li chtít rychle vyzkoušet ještě před prostudováním výkladu, co tento kód dělá.

Některé projekty SQL Management Studia obsahují vložená propojení, která jsou nakonfigurována tak, aby odkazovala na výchozí instanci SQL Serveru na místním počítači. Část zdrojového kódu Visual Studia obsahuje propojení nebo výchozí propojovací řetězce (někdy v kódu, někdy v nastavení nebo v konfiguračních souborech, další v nastavení vlastností textu ovládacích prvků formuláře v příkladech projektů), které jsou nakonfigurovány podobně. Jestliže máte jako výchozí instanci na vašem místním počítači nainstalován server SQL Server 2005 se vzorovou databází AdventureWorks, měla by běžet většina kódu bez nutnosti jej upravovat. Pokud nepoběží, budete muset upravit buď název serveru, nebo přidat název instance, nebo změnit oba názvy. Bude rovněž nutno nainstalovat vzorovou databázi AdventureWorks (pokud jste tak už neučinili dříve).

V některých kapitolách je využita databáze Northwind, pro datové sklady databáze AdventureWorksDW a (nebo i) vzorová databáze AdventureWorks DW pro Analysis Services.

Jednoznačné pokyny, jak nainstalovat databázi Northwind, najdete v kapitole 17. Pro instalaci databází AdventureWorksDW a AdventureWorks DW pro službu Analysis Services musíte zaškrtnout volby AdventureWorksDW Data Warehouse a AdventureWorks OLAP při vlastní instalaci SQL Serveru (tyto volby objevíte v nastavení možností Documentation, Samples a Databases).



## Podpora pro tuto knihu

Při přípravě obsahu knihy bylo vyvinuto maximální úsilí. Opravy nebo změny budou shromážděny a umístěny v článku Microsoft Knowledge Base.

Microsoft Press poskytuje podporu pro tuto knihu na webové stránce: <http://www.microsoft.com/learning/support/books/>

## Dotazy a komentáře

Pokud máte nějaké komentáře, otázky nebo nápady, které se týkají této knihy, otázky související s obsahem nebo otázky, které nebyly zodpovězeny návštěvou odkazovaných webových stránek, pošlete je prosím společnosti Microsoft:

e-mailem

[mspinput@microsoft.com](mailto:mspinput@microsoft.com)

nebo je zašlete poštou

Microsoft Press

Attn: Programming Microsoft SQL Server 2005 Editor

One Microsoft Way

Redmond, WA98052-6399

## Připomínky a podněty k českému vydání

I 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 adresu:

Computer Press

redakce počítačové literatury

Holandská 8

639 00 Brno

nebo

[knihy@cpress.cz](mailto:knihy@cpress.cz)

Další informace a případné opravy českého vydání knihy najdete na internetové adrese <http://knihy.cpress.cz/k1443>. Prostřednictvím uvedené adresy můžete též naší redakci zaslat komentář nebo dotaz týkající se knihy. Na vaše reakce se srdečně těšíme.

Všimněte si prosím, že na výše uvedených adresách není poskytována podpora softwarových produktů.