

# OBSAH

## ČÁST I ÚVOD

37

1	Úvod do architektury klient/server databází	39
	Architektura typu mainframe	40
	Architektura typu PC/File Server	41
	Nástup architektury typu klient/server	42
	Proč je řešením právě architektura klient/server	43
	N-úrovňová architektura	43
	RDBMS: Standard pro databázovou architekturu klient/server	46
	Proč je RDBMS standardem v databázové architektuře klient/server	47
	Kdo jsou nejnámější dodavatelé RDBMS?	48
	Vývoj systému firmy: celopodniková síť	49
	Shrnutí	50
2	Role administrátora databáze	51
	Hardware	53
	Síť	53
	Operační systém	53
	Souborový/Tiskový server	53
	Databázový server	53
	Kdo je za co zodpovědný?	54
	Technická podpora	54
	Administrátor sítě	54
	Systémový administrátor	54
	Webmaster	54
	Databázový administrátor	54
	Kdo je databázový administrátor?	55
	Kdo tvoří databázové administrátory?	55
	Povinnosti DBA	56
	Instalace a upgrade SQL Serveru	56
	Monitorování databázového serveru a ladění jeho výkonu	56
	Správné využití uložení dat	56
	Zálohování a obnova dat	56
	Vytváření uživatelů a bezpečnost	56
	Spolupráce s vývojářem	57
	Stanovení a dohled nad dodržováním standardů	57
	Přenos dat	57

Replikace dat	57
Datové sklady	57
Plánování úloh	58
Zajištění 24-hodinového přístupu	58
Vzdělávání	58
Vyplatí se být DBA?	58
Triky pro život	58
Kursy	59
V práci	59
Microsoft TechNet, Microsoft Developers Network a diskusní skupiny	59
Časopisy a knihy	59
Certifikace	60
Internet	60
Spolupráce DBA s ostatními členy týmu	60
Systémový administrátor a administrátor sítě	61
Vývojáři	61
Uživatelé	61
Shrnutí	61

## **ČÁST II SVĚT MICROSOFT SQL SERVERU 63**

3 Vývoj SQL Serveru	65
Historie SQL Serveru	66
Co je nového ve verzi 7.0	66
Zlepšení architektury	67
Zjednodušená správa systému	69
Výkon a škálovatelnost	70
Zdokonalení zálohování a obnovy	71
Zdokonalení zabezpečení	71
Zdokonalení replikace	72
Data Transformation Service (DTS)	72
Zdokonalení datových skladů (Data Warehousing)	73
Distribuované dotazy	74
Integrace do internetu	74
Shrnutí	74
4 Přehled o SQL Serveru	75
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	76
Co je nového	76
Co již neplatí	77

Použití "SQL Mail"	368
Distribuované dotazy	370
Vysvětlení distribuovaných dotazů	370
Přilinkování serveru	371
Spuštění distribuovaného dotazu	374
Microsoft English Query	376
Vysvětlení English Query	376
Tvorba "English Query" aplikace	376
Často kladené otázky	385
Shrnutí	386

**ČÁST V REPLIKACE****387**

15 Replikace	389
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	391
Co je nového	391
Co bylo přejmenováno	391
Co již neplatí	391
Přehled a názvosloví replikace	392
Vydávat a odebrat	392
Publikace a article	392
Typy odběrů (Push (tlačit) a Pull (tahat))	393
Funkce Serveru	393
Druhy replikací	394
Transakční neporušenost (shodnost)	396
Problém, který Replikace SQL Server 7.0 nemůže vyřešit	396
Distribuční databáze	397
Přehled Replikačních SQL Server Agentů	397
Vytvoření/přidělení distribuční databáze	400
Konfigurace voleb replikační distribuce	403
Vymazání distribuční databáze	405
Konfigurace replikačního vydávání	406
Přidání Vydavatele do distribuční databáze	407
Povolení databáze pro vydávání a odstraňování databáze z publikování	409
Zplnomocňování replikačních odběratelů	410
Užívání průvodce pro zablokování vydávání a distribuce	412
Přidávání ne-SQL Serverových (heterogenních) odběratelů	414
Krok první: Vytvoření ODBC Data Source Name (Jména datového zdroje) / DSN	415
Krok druhý: Registrace ODBC zdroje jako odběratelský server	417



	Časté otázky o replikaci	419
	Shrnutí	419
16	Transakční replikace	421
	Vhodná uplatnění pro transakční replikaci	422
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	422
	Co je nového	422
	Replikační agenti	423
	Replikační topologie	424
	Ústřední vydavatel	424
	Ústřední vydavatel se vzdáleným distributorem	425
	Vydávající odběratel	425
	Ústřední odběratel	426
	IUS – (Immediate Updating Subscribers)	
	Přímo aktualizující odběratelé	427
	Triggers (Spouštěče)	427
	Uložené procedury	428
	Microsoft Koordinátor distribuované transakce	428
	Detekce rozporu	428
	Detekce zpětnovazební smyčky	429
	Doporučená topologie pro aktualizaci odběratelů	429
	Vytvoření transakčně založeného vydání	429
	Zakázkově uložené procedury	440
	Replikace uložených postupů	442
	Odběry	442
	Replikační monitor	443
	Časté otázky o transakční replikaci	445
	Shrnutí	446
17	Snímková a slučovací replikace	447
	Co je Snímková replikace?	448
	Snímkové aplikace	449
	Snímková replikace: Krok za krokem	449
	Plánování a speciální návrh úvah Snímkové replikace	452
	Nastavení Snímkové publikace	452
	Konflikt názvů	455
	Kopie indexů	455
	Ostatní volby	455
	Co je Slučovací (Merge) replikace?	456
	Slučovací aplikace	456
	Slučovací replikace: Krok za krokem	457



Slučovací replikace a Transakční neporušenost	458
Ohledy na Plánování a speciální návrh pro slučovací replikaci	460
Nastavení Slučovací replikace	461
Slučovací replikace a vyřešení rozporů – praktický příklad	462
Krok první: Vytvořte Databázi	462
Krok druhý: Vytvořte Slučovací publikace nazvané test_authors	463
Krok třetí: Tlačte publikaci	464
Krok čtvrtý: Pozměňte informace v jednom z článků	469
Krok pátý: Replikujte změny	470
Krok šestý: Vypořádejte se s rozpory	471
Opravy poruch ve Slučovací a Snímkové replikaci	472
Dodatečné volby vydání	473
Záložka Všeobecně	474
Stav	475
Scripts (Skripty)	476
Replikování přes Web (internet)	477
Časté otázky o replikaci	478
Shrnutí	479

## **ČÁST VI VÝKON A LADĚNÍ 481**

18 SQL Server zevnitř – změny a vylepšení	483
Plánování threadů v SQL Serveru	484
Co je thread?	485
Co je přepnutí kontextu?	485
Co je SMP?	486
Plánování threadů v SQL Serveru 6.5	486
Plánování threadů v SQL Serveru 7.0	486
Cache Manager v SQL Serveru	486
Cache Manager v SQL Serveru 6.5	487
Cache Manager v SQL Serveru 7.0	487
Správa dat a diskových operací	488
Velikost stránky	488
Skupiny souborů	489
Další zlepšení	490
Metoda read-ahead	490
Vylepšení zámků	491
Shrnutí	491

19	Sledování SQL Serveru	493
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	494
	Co je nového	494
	Co již neplatí	494
	Nástroje pro sledování SQL Serveru	494
	Performance Monitor	494
	SQL Server Enterprise Manager	504
	SQL Server Profiler	506
	FAQ o sledování SQL Serveru	509
	Shrnutí	510
20	Konfigurace a ladění SQL Serveru	511
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	513
	Co je nového	513
	Co je nahrazeno	513
	Co již neplatí	513
	Konfigurace SQL Serveru	514
	Hlavní změny v konfiguraci ladění mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	521
	Paměť	521
	Asynchronní read-ahead	523
	Konfigurační parametry	524
	allow updates	524
	default language	524
	language in cache	525
	max text repl size	525
	nested triggers	525
	remote access	525
	remote login timeout	525
	remote query timeout	526
	remote proc trans	526
	show advanced options	526
	user_option	526
	Pokročilé konfigurační parametry	527
	affinity mask	527
	cost threshold for parallelism	527
	cursor threshold	527
	default sortorder id	528
	fill factor	528
	index create memory	528
	lightweight pooling	528

	locks	529
	max async IO	529
	max degree of parallelism	529
	max server memory	530
	max worker threads	530
	media retention	530
	min memory per query	530
	min server memory	531
	network packet size	531
	open objects	531
	priority boost	531
	query governor cost limit	532
	query wait	532
	recovery interval	532
	resource timeout	533
	scan for startup procs	533
	set working set size	533
	spin counter	533
	time slice	534
	Unicode comparison style	534
	Unicode locale id	534
	user connections	534
	extended memory size	535
	FAQ o konfiguraci	535
	Shrnutí	535
21	Jak navrhovat databáze	537
	Problémy, které mohou vzniknout v nesprávně navržené databázi	538
	Nadbytečná data	538
	Omezené sledování dat	539
	Nekonzistentní data	539
	Anomálie při aktualizaci	539
	Anomálie při mazání	540
	Anomálie při vkládání	540
	Normalizace	541
	Jak normalizovat databázi	541
	Denormalizace	545
	Výkon	545
	Výstupy ad hoc	546
	Denormalizační metody	547



	FAQ o navrhování databází	548
	Shrnutí	549
22	Porozumění indexům	551
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	552
	Co je nového	552
	Co již neplatí	553
	Hlavní princip indexů	553
	Struktura indexů SQL Serveru	556
	Klastrovaný index	557
	Neklastrovaný index	558
	Změny dat a výkon indexů	559
	Jak vytvářet indexy	560
	Další operace s indexy	565
	Zobrazení indexů v tabulce	565
	Přidávání, přejmenovávání a mazání indexů	566
	Navrhované strategie pro indexování	568
	Co indexovat	568
	Co neindexovat	568
	Klastrovaný nebo neklastrovaný index	568
	Pomoc SQL Serveru při výběru indexu	569
	FAQ o indexech	570
	Shrnutí	572
23	Optimalizace dotazů	573
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	574
	Co je nového	574
	Co již neplatí	575
	Co je optimalizátor dotazů	575
	Co jsou statistiky	576
	Základní rady k optimalizaci dotazů	578
	Pomocné nástroje pro optimalizaci dotazů	578
	Index Tuning Wizard	579
	SQL Server Profiler	580
	Showplan	587
	Statistics I/O	589
	Nástroj Stats Time	591
	Čtení showplanů	591
	Potlačení optimalizátoru	594
	Narážky na index	595
	SET FORCEPLAN ON	596

	Další triky pro ladění	597
	Snažíte se ladit dotazy UPDATE, DELETE nebo INSERT?	597
	Odkazuje se dotaz na pohled?	597
	Datové typy se neshodují?	597
	Používá dotaz nehledací argumenty?	598
	FAQ o optimalizaci dotazů	599
	Shrnutí	599
24	Úvahy o více uživatelích	601
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	602
	Co je nového	602
	Co je nahrazeno	603
	Co již neplatí	603
	Zámky	603
	Porozumějte chování zámků SQL Serveru	604
	Fyzické zámky	606
	Typy zámků	608
	Zobrazování zámků a blokování	608
	Konfigurační volby pro více uživatelů	621
	Stupeň izolace transakcí	621
	Explicitní zamykání	622
	FAQ o více uživatelích	625
	Shrnutí	626

## **ČÁST VII POKROČILÁ TÉMATA SPRÁVY DATABÁZÍ 627**

25	Základy SQL	629
	Přehled základních příkazů SQL	630
	SELECT	631
	Jednoduchý příkaz SELECT	631
	Přidání klauzule WHERE	631
	Přidání klauzule ORDER BY	633
	Spojování tabulek pomocí klauzule WHERE	634
	Spojování tabulek pomocí spojovacího operátoru	635
	Agregační funkce v příkazech SQL	636
	Použití klauzule GROUP BY	637
	Použití klauzule HAVING	639
	INSERT	640
	Použití příkazu INSERT se seznamem hodnot	640
	Použití příkazu INSERT s klauzulí SELECT	641
	UPDATE	641

Nastavení sloupců na pevnou hodnotu příkazem UPDATE	642
Nastavení hodnoty sloupce na základě dosavadních hodnot sloupců	642
Nastavení sloupce na základě hodnot v připojené tabulce	642
DELETE	643
Použití DELETE ke smazání všech řádků v tabulce	643
Použití DELETE k vymazání určitých řádků z tabulky	643
Použití poddotazu k vymazání řádků na základě hodnot z jiné tabulky	644
CREATE TABLE	644
Použití CREATE TABLE k vytvoření tabulky <i>authors</i>	645
SELECT . . INTO	645
Použití SELECT . . . INTO k vytvoření nové tabulky <i>authortitles</i>	646
Shrnutí	647
26 Uložené procedury a kurzory	649
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	650
Co je nového	650
Co již neplatí	651
Co je uložená procedura?	651
Uložené procedury: pro a proti	652
Jak vytvořit uloženou proceduru	653
Jak změnit uloženou proceduru	656
Jazyk pro řízení běhu (control-of-flow language)	657
Příkaz DECLARE	657
Příkaz GOTO	658
Příkaz BEGIN . . . END	658
Příkaz IF . . . ELSE	659
Příkaz WAITFOR	659
Příkaz RETURN	660
Příkazy WHILE, BREAK a CONTINUE	661
Příkaz PRINT	661
Příkaz RAISERROR	662
Komentáře	662
Použití parametrů v uložených procedurách	663
Vstupní parametry	663
Výstupní parametry	664
Běžně používané globální proměnné	665
Jak ladit uloženou proceduru	666
Ladění Transact-SQL	666
Jiné ladicí nástroje	667



Co je kurzor?	667
Jak vytvořit kurzor	668
Krok první: Deklarace kurzoru (DECLARE)	668
Krok druhý: Otevření kurzoru (OPEN)	670
Krok třetí: Vybírání dat z kurzoru (FETCH)	671
Krok čtvrtý: Zrušení kurzoru (CLOSE a DEALLOCATE)	672
Poziční úpravy a mazání (UPDATE a DELETE)	672
Globální proměnné	673
Jak to všechno spojit	674
Příklad první: Průchod tabulkou	674
Příklad druhý: Zobrazení jmen a typů objektů	675
Příklad třetí: Mazání dat z různých tabulek v databázi	678
Příklad čtvrtý: Poziční úpravy	679
Příklad pátý: Dávkový běh	680
Často kladené otázky o uložených procedurách a kurzorech	684
Shrnutí	688
<b>27 Používání SQL-DMO (Distributed Management Objects, objektů distribuovaného řízení)</b>	<b>689</b>
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	692
Co je nového	692
Co bylo přejmenováno	692
Co již neplatí	692
Objektový model SQL Serveru	692
Proč používat SQL-DMO?	693
Tvorba aplikací s SQL-DMO	694
Užívání Visual Basicu	694
Potřebné soubory SQL-DMO	697
Kontrolní seznam pro SQL-DMO	698
Jak vylepšit SQL Server DBA Assistant (Pomocníka správce databází na SQL Serveru)	698
Co obsahuje SQL Server DBA Assistant?	699
Připojení k SQL Serveru	699
Naplnění pole se seznamem databázemi	703
Údržba tabulek	705
Export tabulek pomocí hromadného kopírování (BCP)	709
Využití SQL-DMO v uložených procedurách	714
Procedury automatizace OLE	714
Příklad v Transact-SQL	717
Často kladené dotazy ohledně SQL-DMO	721
Shrnutí	722

28	SQL Server 7.0 a internet	723
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	725
	Co je nového	725
	Co již neplatí	726
	Publikování pro Web s SQL Serverem 7.0	727
	Použití Web Assistantu	728
	Úlohy Web Assistantu	728
	Použití průvodce Web Assistant k publikaci stránky HTML	729
	Pohled do zákulisí práce průvodce Web Assistant při publikování dat na WWW	745
	SQL Server 7.0 a správa úloh Web Assistantu	747
	Složitější příklad souboru šablony	748
	Často kladené dotazy na SQL Server a web	761
	Shrnutí	762

## **ČÁST VIII    AUTOMATICKÁ ÚDRŽBA A ADMINISTRÁTORSKÉ ÚKONY    763**

29	Návrh plánu údržby SQL Serveru	765
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	766
	Co je nového	766
	Co již neplatí	766
	Oblasti údržby	767
	Údržba SQL Serveru	767
	Údržba databáze	774
	Údržba tabulek / objektů	775
	Údržba úlohy (Job)	776
	Údržba Windows NT	777
	Kontrolní seznam údržby	779
	Časté otázky týkající se údržby	779
	Shrnutí	780
30	Automatizace databázových administrátorských úkonů	781
	Úvod	782
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	782
	Co je nového	782
	Co již neplatí	783
	SQL Server Agent	783
	Úlohy (Jobs)	783
	Varování	798

Architektura	77
Symetrický multiprocessing (SMP)	77
Přenositelnost	77
Nezávislost na síti	78
Spolehlivost	78
Integrace do operačního systému	78
Integrace do panelu úloh (taskbar)	78
Ovládací panel	79
Sledování událostí – EventViewer	79
Registr	80
Účty NT uživatelů	80
Sledování výkonu	81
Grafické nástroje pro správu	82
SQL Server Service Manager	82
SQL Server Enterprise Manager	83
SQL Server Query Analyzer	84
SQL Server Setup	84
SQL Server Client Network Utility	85
SQL Server Profiler	85
Version Upgrade Wizard	86
MSDTC Administrative Console	86
Přidružené produkty SQL Serveru	87
Microsoft English Query	87
OLAP Manager	88
Ostatní nástroje pro správu a nástroje příkazové řádky	88
BCP	88
ISQL	89
OSQL	90
TEXTCOPY	90
ODPCPING	91
Základní objekty SQL Serveru	91
Tabulky	91
Pravidla (rule)	91
Implicitní hodnota (default)	92
Uživatelsky definované datové typy	92
Pohledy	92
Triggery	93
Uložené procedury	94
Často pokládané otázky (FAQ)	94
Shrnutí	95



Průvodce plánem údržby databáze	811
Časté otázky o automatizaci databázové administrace	823
Shrnutí	824

## **ČÁST IX DATOVÉ SKLADY 825**

31	Datové sklady od začátku	827
	Proč datový sklad?	828
	Co je to datový sklad?	828
	Systémy pro podporu rozhodování (Decision Support System – DSS)	829
	Okamžité zpracování analýz (Online Analytical Processing – OLAP)	829
	Datový sklad versus pracovní data	830
	Součásti datových skladů	831
	Co je datové tržiště (data mart)?	832
	Datové sklady versus datová tržiště	833
	Převod pracovních dat	834
	Integrace a konsolidace dat	834
	Zajištění kvality dat	835
	Hledání shody a nahrazování v datech	835
	Shrnutí	836
	Sběr, zavádění a obnovování dat	836
	Metadata	837
	Plán návrhu datového skladu	837
	Shora dolů nebo zdola nahoru?	837
	Dimenzionální modelování (hvězdice a vložky)	838
	Důležité aspekty návrhu	840
	Spravování datového skladu či tržiště	841
	Příspěvky Microsoftu a SQL Serveru 7.0 k datovým skladům	841
	Služby pro převod dat	842
	Úložiště (Repository)	842
	Služby pro podporu rozhodování	843
	Nástroje pro dotazy v anglickém jazyce	843
	Často kladené otázky o datových skladech (FAQ)	843
	Shrnutí	844
32	Používání služeb pro převod dat (DTS)	845
	DTS a datové sklady	846
	DTS a OLE DB/ODBC	847
	DTS	847

Balíčky	848
Připojení	849
Úlohy (tasks)	849
Úkony	849
Datové čerpadlo DTS	850
Používání Průvodce DTS	850
Příklad použití DTS Průvodce	851
Používání Návrháře DTS	860
Pracovní plocha Návrháře	860
Vytvoření přizpůsobeného balíčku	861
Příklad použití Návrháře DTS	861
Používání DTS balíčků	869
Spouštění balíčků	869
Plánování běhu balíčků	870
Na DTS často kladené dotazy	871
Shrnutí	873
<b>33 Seznámení se službami MS SQL Serveru pro OLAP</b>	<b>875</b>
Co je to OLAP?	876
Jak rozumět multidimenzionálním datům	876
Správce OLAP v Microsoft SQL Serveru	877
Vybudování OLAP databáze	878
Vytvoření zdroje dat	879
Zavedení dimenzí	880
Tvorba kostky	883
Uložení dat v OLAP databázi	887
MOLAP	887
ROLAP	887
HOLAP	888
Optimalizace a OLAP databáze	888
Agregace	888
Oddíly	895
Přístup k multidimenzionálním datům	899
Prohlížeč kostek	899
Služba kontingenčních tabulek	900
ADO MD	900
MDX	900
Správa multidimenzionálních dat	900
Zpracování kostky	901
Spojení oddílů	901

	Zpětný zápis klientem	902
	Často kladené otázky o Službách OLAP v MS SQL Serveru 7.0	903
	Shrnutí	904
<b>ČÁST X</b>	<b>PŘÍLOHY</b>	<b>905</b>
A	Jmenné konvence	907
B	Příkazy DBCC	911
	Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	912
	Co je nového	912
	Co již neplatí	913
	Stručná referenční příručka	913
	Informace na výstupu z DBCC příkazů	915
	Řešení chyb zjištěných DBCC	916
	Důležité DBCC příkazy	916
	DBCC příkazy sloužící ke kontrole	917
	CHECKALLOC	917
	CHECKCATALOG	918
	CHECKDB	918
	CHECKFILEGROUP	921
	CHECKIDENT	922
	CHECKTABLE	922
	DBREINDEX	923
	SHOWCONTIG	923
	UPDATEUSAGE	924
	DBCC příkazy informující o procesech	926
	DBCC příkazy zobrazující statistiky Performance monitoru	927
	Příkazy pro práci s příznakem krokování	929
	Příkazy pro cache	931
	Příkazy pro transakce	931
	Ostatní DBCC příkazy	932
	SHOW_STATISTICS	932
	SHRINKDATABASE	934
	SHRINKFILE	934
	USEROPTIONS	935
	DBCC <i>d11name</i> (FREE)	935



C	Zdroje informací o SQL Serveru	937
D	Co najdete na CD-ROM	939
	SQL Server DBA Assistant	940
	Instalace SQL Server DBA Assistant	940
	Použití SQL Server DBA Assistant	940
	Rejstřík	943

<b>ČÁST III</b>	<b>INSTALACE A UPGRADE SQL SERVERU</b>	<b>97</b>
5	Plánování instalace nebo upgradu	99
	Nalezení strategie a plánu instalace	100
	Krok první: Určete potřeby uživatelů a systému	100
	Krok druhý: Vyberte si správnou platformu	102
	Krok třetí: Otázky vyžadující odpovědi a proč jsou důležité	107
	Krok čtvrtý: Instalace SQL Serveru	112
	Příprava strategie upgradu a plán postupu	113
	Konec slov – SQL Server 7.0 Version Upgrade	114
	Často pokládané otázky instalace/upgradu	121
	Shrnutí	121
6	Instalace nebo upgradu SQL Serveru	123
	Rozdílné edice SQL Serveru	125
	Instalace SQL Serveru	125
	Krok první: Spuštění setupu	126
	Krok druhý: Výběr možností instalace	126
	Kontrolní seznam instalace SQL Serveru 7.0	127
	Krok třetí: Výběr metody instalace	130
	Krok čtvrtý: Licenční ujednání	130
	Krok pátý: Uživatelské informace	130
	Krok šestý: Typ instalace a umístění souborů.	131
	Krok sedmý: Výběr instalace jednotlivých částí	132
	Krok osmý: Kódování a třídění	132
	Krok devátý: Síťové knihovny	133
	Krok desátý a: SQL Server, SQL Agent MSDTC uživatelské účty, AutoStart služby(pouze Windows NT)	133
	Krok desátý: Kopírování souborů	134
	Spuštění a zastavení SQL Serveru	135
	Problémy při instalaci	135
	Chybový výpis serveru a aplikační log Windows NT	136
	Spuštění SQL Serveru z příkazové řádky	139
	Upgrade SQL Serveru	140
	Přepínání mezi SQL Serverem verze 6.5 a verzí 7.0	140
	Krok první: Spuštění programu Version Upgrade Wizard	141
	Krok druhý: Vyberte si způsob převodu objektů	142
	Krok třetí: Přihlášení serverů	143
	Krok čtvrtý: Výběr znakové sady	143
	Krok pátý: Výběr databází určených pro upgrade	143
	Krok šestý: Vytvoření 7.0 databází	144

Krok sedmý: Možnosti konfigurace systému	146
Krok osmý: Přehled nastavení upgradu	146
Krok devátý: Průběh upgradu SQL Serveru 7.0	147
Odstraňování nedostatků při upgradu	148
Podadresáře upgradu a jejich obsah	148
Kompatibilita SQL Serveru 7.0 s 6.x aplikacemi	149
Odstranění SQL Serveru	149
Instalace nástrojů klienta	150
Konfigurace klientů	151
Časté otázky při instalaci	152
Shrnutí	152

## ČÁST IV DATABÁZOVÉ OPERACE

## 153

7 Správní činnosti v "Enterprise Manageru"	155
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.x a 7.0	156
Co je nového	156
Co již neplatí	156
Spuštění, pozastavení a zastavení SQL Serveru	156
Spuštění "Enterprise Manageru"	157
Ovládání "Enterprise Manageru"	158
Připojení k serveru	161
Odpojení od serveru	162
Spuštění, zastavení a konfigurace Agentu SQL Serveru	162
Spuštění, zastavení a konfigurace SQL Mail	163
Provádění běžných úloh pomocí "Enterprise Manageru"	163
Nastavení konfigurace serveru	164
Správa loginů	165
Správa serverových rolí	166
Správa databází	167
Správa uživatelů a objektů databáze	169
Generování SQL skriptů	170
Správa jobů	171
Správa alertů	172
Správa operátorů	174
Sledování aktivity uživatelů	174
Správa "Data Transformation Packages" (balíčků pro transformaci dat)	175
Správa chybových logů	176
Správa "Web Assistant Jobů"	178
"Query Analyzer" SQL Serveru	179



Spuštění, zastavení a konfigurace	182
Koordinátora distribuovaných transakcí (DTC)	182
Často kladené otázky o "Enterprise Manageru"	183
Shrnutí	183
<b>8 Správa databáze</b>	<b>185</b>
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.x a 7.0	186
Co je nového	186
Co již neplatí	188
Úvod do databází	189
Co je to databáze?	189
Co je to transakční log?	189
Vztah databáze a databázového souboru	190
Základy databází	191
Tvorba databáze	191
Získávání informací o databázi	196
Nastavení voleb databáze	197
Zvětšení velikosti databáze a logu	203
Zmenšení velikosti databáze a logu	206
Přejmenování databáze	207
Zrušení databáze	208
Přesun a kopírování databáze	209
Doplňkové informace o databázi	211
Tip první: Dokumentujte databázi	211
Tip druhý: Využijte databázi "Model"	211
Souborové skupiny	212
Realizace souborové skupiny během tvorby databáze	213
Realizace souborové skupiny pro existující databázi	214
Umístění objektu do souborové skupiny	215
Zobrazení informací o souborové skupině	215
Často kladené otázky o databázích	217
Shrnutí	219
<b>9 Správa zabezpečení, loginů a uživatelů SQL Serveru</b>	<b>221</b>
Úvod	222
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	222
Co je nového	222
Co již neplatí	223
Co je k dispozici pro zpětnou kompatibilitu	224
Přehled režimů zabezpečení SQL Serveru	224
Login SQL Serveru	224

Databázový uživatel	226
Oprávnění	226
Role	228
Správa loginů	232
Správa serverových rolí	234
Správa přístupu k databázi a databázových rolí	236
Zobrazení a změna informací o loginu	238
Odstranění loginů	239
Změna hesla	240
Správa zabezpečení SQL Serveru	241
Úrovně zabezpečení	241
Hierarchie zabezpečení	241
Přidělení a odebrání oprávnění na objekt databáze	243
Přidělení a odebrání oprávnění na příkaz	246
Nad rámec základů zabezpečení: navrhované strategie	247
Správa bezpečnosti založená na rolích	247
Použití view pro ochranu dat	248
Uložené procedury pro ochranu dat	250
Triggery pro audit	251
Často kladené otázky o správě uživatelů a zabezpečení	251
Shrnutí	254
<b>10 Záloha a obnova</b>	<b>255</b>
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.x a 7.0	257
Co je nového	257
Co již neplatí	258
Zálohy SQL Serveru 7.0 – změna filozofie? Funkcionality?	258
Co je to záloha databáze?	258
Co je to rozdílová záloha?	259
Co je to záloha transakčního logu?	259
Co je to záloha souboru/souborové skupiny?	260
Tvorba zálohovacích zařízení	260
Provedení zálohy databázové, rozdílové, transakčního logu a zálohy souboru/souborové skupiny	262
Postup provedení zálohy	263
Význam voleb “LOG TRUNCATION”	268
TRUNCATE_ONLY	269
NO_LOG	269
NO_TRUNCATE	270
Průvodce zálohou	270



Použití více zálohovacích zařízení (striped backups) a sady médií	274
Význam voleb databáze a transakčního logu	275
Použití plných databázových záloh a záloh transakčního logu k obnově databáze	276
Den první: plná databázová záloha	277
Den druhý: modifikace databáze, poškození dat	277
Použití záloh k obnově databáze	277
Řešení problému	277
Použití záloh k obnově databáze	278
Příklad obnovy - realita	279
Použití rozdílových záloh pro zrychlení času obnovy	279
Provedení obnovy databáze	279
Obnova databáze "master"	283
Znovupřipojení (reattaching) databáze	284
Interaktivní příklad ztráty a obnovy databáze	285
Krok první: Tvorba databáze	286
Krok druhý: Tvorba tabulky	286
Krok třetí: Tvorba zálohovacího zařízení	287
Krok čtvrtý: Přidání záznamů do tabulky (provedení transakcí)	287
Krok pátý: Záloha databáze	288
Krok šestý: Přidání dalších záznamů do tabulky	288
Krok sedmý: Záloha transakčního logu	288
Krok osmý: Přidání dalších záznamů do tabulky	288
Kontrola	288
Krok devátý: Zastavení SQL Serveru	289
Krok desátý: Smazání databázového souboru	289
Krok jedenáctý: Spuštění SQL Serveru	289
Krok dvanáctý: Obnova a kontrola databáze	289
Tvorba plánované zálohy	290
První kategorie: Akce opodstatňující zálohu databáze	290
Druhá kategorie: Plánované zálohy	291
Často kladené otázky o záloze a obnově	293
Shrnutí	295
11 Použití BCP	297
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.x a 7.0	298
Co je nového	298
Co již neplatí	299
BCP	299
Syntaxe BCP	300



Vyžadovaná oprávnění ke spuštění BCP	305
Znakový režim versus nativní režim	305
Interaktivní režim BCP	306
Typ uložení v souboru	306
Délka prefixu	307
Délka pole	307
Ukončení pole	308
Formátovací soubory	309
Příklad BCP skriptů	310
Jednoduchý import	310
Jednoduchý export	310
Import s oddělovači čárka	311
Export s oddělovači čárka	311
Import s fixní délkou	311
Export s fixní délkou	312
Vynechání polí při importu	313
Vynechání polí při exportu	313
Operační režimy	314
Dosažení rychlého režimu	314
Proč bychom se měli starat o to, v jakém režimu BCP běží	314
BCP a vykonávání triggerů, pravidel, implicitních hodnot, constraintů a unikátních indexů	316
Obvyklé BCP pasti	317
Tipy BCP	317
"BULK INSERT"	320
Často kladené otázky o BCP	322
Shrnutí	323
<b>12 Koordínátor distribuovaných transakcí</b>	<b>325</b>
Stručná reference změn mezi SQL Serverem 6.5 a 7.0	326
Co je nového	326
Co již neplatí	326
Klíčové komponenty distribuovaných transakcí	326
Manažer transakcí	327
Manažer prostředků	327
Dvoufázový commit	327
Exkurze do procesu distribuované transakce	327
Vývoj aplikace s distribuovanými transakcemi	329
Použití uložených procedur	329
Použití funkcí v C/C++	329

	Microsoft Transaction Server	329
	SQL server 7.0 okamžitě aktualizuje replikaci pro předplatitele (subscriber replication)	329
	Konfigurace DTC serverové komponenty	330
	Konfigurace DTC klientské komponenty	330
	Start DTC	332
	Test DTC	333
	Administrace DTC	334
	Záložka "Advanced"	335
	Záložka "Trace"	337
	Záložka "Transactions"	337
	Záložka "Statistics"	340
	Často kladené otázky o DTC	342
	Shrnutí	342
13	Řešení problémů SQL Serveru	343
	Chybové zprávy SQL Serveru	344
	Chybové číslo zprávy	344
	Úroveň závažnosti	345
	Číslo stavu	346
	Chybová zpráva	346
	Vyřešení problému použitím chybového čísla zprávy	347
	Rozluštění chybového logu	349
	Použití prohlížeče událostí (event viewer)	353
	Zabití procesu	354
	Detailní zobrazení aktivity procesů	356
	Použití DBCC a stopovacích příkazů	357
	Fragmentace tabulky/indexu	359
	Aplikace k řešení problémů	360
	Další zdroje nápovědy a informací	360
	Technická podpora	361
	Microsoft TechNet a Microsoft Developer Network	361
	Internet	362
	Uživatelské skupiny	363
	Často kladené otázky	363
	Shrnutí	364
14	Další témata a nové utility SQL Serveru	365
	"SQL Mail"	366
	Nastavení SQL Serveru jako Mail klienta	366
	Konfigurace "SQL Mail"	367