

Spis treści

Wstęp	13
CZEŚĆ I. ARCHITEKTURA	15
1. Wstęp do SQL Server 2005	17
1.1. Historia	17
1.2. SQL Server 2005 a SQL Server 2000 – podstawowe różnice.....	18
1.3. Wersje SQL Servera	20
1.4. Komponenty	22
1.5. Serwisy	24
1.6. Narzędzia	28
2. Instalacja	31
2.1. Wymagania wobec serwera.....	31
2.2. Instalacja	32
2.3. Instalacja z pliku odpowiedzi	38
2.4. Aktualizacja do wersji 2005	38
3. Microsoft SQL Server Management Studio	40
3.1. Pierwsze kroki	41
3.2. Posługiwanie się Pomocą	45
3.3. Połączenie z bazą danych	47
3.4. Eksploracja bazy danych	51
3.5. Praca z kodem SQL	54
4. Budowa instancji	57
4.1. Konfiguracja instancji.....	59
4.1.1. Konfiguracja sieci	59
4.1.2. Konfiguracja pamięci i procesora	60
4.1.3. Pozostałe opcje instancji.....	62
4.2. Bazy danych	64
4.2.1. Tworzenie, modyfikacja i usuwanie baz danych	67
4.2.2. Odłączenie i dołączenie bazy danych	73
4.2.3. Zmniejszanie bazy danych.....	74
4.3. Logiczna struktura bazy danych.....	76
4.4. Tabele	77
4.4.1. Reguły	81
4.4.2. Wartości domyślne	82
4.4.3. Tworzenie tabel.....	82

4.4.4. Alter i Drop Table.....	83
4.4.5. Tabele tymczasowe.....	84
4.5. Widoki	84
4.5.1. Tworzenie, modyfikacja i usuwanie widoku	86
4.5.2. Modyfikacje i wstawianie danych poprzez widok.....	87
4.5.3. Widoki indeksowane.....	88
4.6. Indeksy.....	88
4.7. Synonimy.....	90
4.7.1. Tworzenie i usuwanie synonimów	91
4.7.2. Własności.....	91
4.7.3. Łącuchy własności.....	91
5. Zarządzanie bazą danych	93
5.1. Tabele, widoki i procedury systemowe	93
5.2. Polecenia DBCC.....	95
5.2.1. Informacje o buforach sesji.....	95
5.2.2. Przechowywanie tabeli w pamięci.....	96
5.2.3. Inne operacje na pamięci	96
5.2.4. Sprawdzenie spójności bazy danych.....	97
5.2.5. Zmniejszanie bazy danych.....	99
5.1.6. Inne polecenia	99
5.3. SQL Server Agent	100
5.3.1. Podstawy	100
5.3.2. Definiowanie prac.....	101
5.3.3. Harmonogramy	104
5.3.4. Alarmy, powiadomienia, serwer docelowy	105
5.3.5. Alarmy	107
5.3.6. Operatorzy	108
5.3.7. Proxies	109
5.3.8. Przeglądanie dzienników	110
5.3.9. Dostęp do SQL Server Agenta za pośrednictwem procedur składowanych..	112
5.4. Plany utrzymania	114
5.5. Monitorowanie i strojenie.....	119
5.5.1. Wstęp	119
5.5.2. Procedury i funkcje.....	120
5.5.3. Monitor aktywności	122
5.5.4. Narzędzia systemowe	125
5.5.5. SQL Profiler.....	128
5.5.6. Database Engine Tuning Advisor	131
5.6. Programowanie administracyjne	132
5.6.1. SMO.....	132
5.6.2. Kopia zapasowa bazy Adventure Works za pomocą SMO	134
5.6.3. WMI.....	135
5.6.4. SQL-DMO	136

6. Bezpieczeństwo	137
6.1. Kopie zapasowe	138
6.1.1. Kopia z eksploratora obiektów	140
6.1.2. Wiersz poleceń.....	141
6.1.3. Regularne tworzenie kopii zapasowych	142
6.1.4. Odtworzenie.....	143
6.1.5. Odtwarzanie za pomocą interfejsu graficznego.....	144
6.1.6. Odtwarzanie za pomocą poleceń	146
6.2. Uprawnienia.....	147
6.2.1. Tożsamość	148
6.2.2. Role systemowe	149
6.2.3. Wbudowane role bazodanowe	150
6.2.4. Tworzenie ról bazodanowych.....	150
6.2.5. Uprawnienia.....	151
6.2.6. Co zabezpieczamy?.....	152
6.2.7. Uprawnienia na poziomie serwera.....	152
6.3. Szyfrowanie	154
6.3.1. Tworzenie certyfikatów, kluczy asymetrycznych i symetrycznych	155
6.3.2. Funkcje szyfrujące i deszyfrujące.....	156
6.3.3. Podpisy cyfrowe	157
6.4. Zapewnianie wysokiej niezawodności i replikacja	157
6.4.1. Wstęp, czyli co jest czym	157
6.4.2. Replikacja	158
6.4.3. Łączenie w klastry do awaryjnego przełączania.....	164
6.4.4. Przesyłanie dzienników transakcji.....	164
6.4.5. Przesyłanie dzienników transakcji.....	165
6.4.6. Migawka bazy danych	166
7. Narzędzia wiersza poleceń	169
7.1. Wprowadzenie	169
7.2. SQL CMD.....	170
7.2.1. Wykonywanie poleceń.....	171
7.2.2. Dedicated Administrator Connection	172
7.3. Bcp – masowe kopiowanie danych	173
7.4. Sqlmaint.....	177
7.5. Table Diff – porównanie baz danych	179
7.6. Uruchamianie SQL Servera z wiersza poleceń – sqlsrvr	181
8. Poczta w SQL Serverze 2005	183
8.1. Różnice	183
8.2. Database Mail	183
8.2.1. Konfiguracja	184
8.2.2. Wysyłanie wiadomości.....	187
8.2.3. Rozwiązywanie typowych problemów	189
8.2.4. Nie można znaleźć procedury.....	190
8.2.5. Wiadomości nie są przesyłane	190

8.3. SQL Mail	190
CZEŚĆ II. PROGRAMOWANIE	191
9. Tworzenie zapytań w SQL-u	195
9.1. Podstawy	195
9.2. Klauzula FROM	197
9.2.1. Pobieranie danych z innych baz danych i serwerów	201
9.3. Niektóre możliwości klauzuli WHERE	202
9.4. Ograniczenie ilości zwracanych wyników	203
9.5. Grupowanie i sortowanie wyników	203
9.6. Łączenie wyników dwóch zapytań	206
9.7. Tabele przestawne	206
9.8. Wyrażenia tabelaryczne i zapytania rekurencyjne	209
9.9. Dodatkowe informacje związane z poleceniem SELECT	212
10. Programowanie w języku T-SQL	213
10.1. Typy danych	213
10.1.1. Dokładne numeryczne	213
10.1.2. Przybliżone numeryczne	216
10.1.3. Data i czas	217
10.1.4. Typy łańcuchowe	218
10.1.5. Sql_variant	220
10.1.6. Timestamp	220
10.1.7. Typ tabelaryczny	220
10.1.8. uniqueidentifier	221
10.1.9. Pozostałe typy	222
10.1.10. Porównywanie zmiennych łańcuchowych	222
10.1.11. Kolejność operacji	223
10.1.12. Konwersja danych	225
10.1.13. Stałe	227
10.1.14. Zmienne	229
10.1.15. Typy zdefiniowane przez użytkownika	229
10.2. Tworzenie procedur składowanych, funkcji i wyzwalaczy	230
10.2.1. Procedury składowane	230
10.2.2. Funkcje użytkownika	234
10.2.3. Wyzwalacze	236
10.2.4. Wyzwalacze DML	238
10.3. Sterowanie przepływem	238
10.3.1. Grupowanie za pomocą BEGIN END	239
10.3.2. Instrukcja warunkowa IF	239
10.3.3. Instrukcja powrotu RETURN	240
10.3.4. Instrukcja skoku GOTO	240
10.3.5. Instrukcja oczekiwania WAITFOR	240
10.3.6. Instrukcja pętli warunkowej WHILE	241
10.4. Dynamiczny SQL	242

10.5. Obsługa błędów	242
10.6. Transakcje.....	245
10.6.1. Zagnieżdżanie transakcji.....	246
10.6.2. Punkty wewnątrz transakcji	246
10.6.3. Poziomy izolacji	246
10.7. Kursory	248
10.8. Funkcje wbudowane	251
10.8.1. Funkcje znakowe	251
10.8.2. Funkcje matematyczne	255
10.8.3. Data i czas	259
10.8.4. Funkcje związane ze bezpieczeństwem	262
10.8.5. Funkcje związane z wartością identity	265
11. Wyszukiwanie pełnotekstowe.....	267
11.1. Wstęp	267
11.2. Tworzenie indeksu.....	267
11.3. Zapytania	270
11.4. Katalog.....	274
11.5. Ustawienia narodowe	277
11.6. Utrzymanie	277
12. Obsługa danych XML.....	279
12.1. Wstęp	279
12.2. Typ XML.....	279
12.2.1. XML Data Modification Language	281
12.3. XQuery i XPath	285
12.3.1. Podstawy XPath.....	285
12.3.2. Krótko o XQuery	289
12.4. Zamiana danych na typ XML z użyciem FOR XML	289
12.5. OPENXML.....	295
12.6. Indeksy na kolumnach XML	296
13. Programowanie asynchroniczne i usługi internetowe	296
13.1. Przetwarzanie asynchroniczne.....	297
13.1.1. Service Broker	298
13.1.2. Zalety brokera usług	299
13.1.3. Składniki architektury	300
13.1.4. Architektura sieciowa	301
13.1.5. Praktyczny przykład	301
13.1.6. Typy wiadomości.....	302
13.1.7. Kolejki	303
13.1.8. Kontrakt	305
13.1.9. Serwis.....	306
13.1.10. Procedury wysyłające	307
13.1.11. Procedura odbierająca.....	310
13.1.12. Uruchomienie i testowanie	312

13.1.13. Wysyłanie wiadomości przez sieć	314
13.1.14. Zakończenie	316
13.2. XML Web Services	316
13.2.1. Wstęp	316
13.2.2. O punktach końcowych kilka słów jeszcze	317
13.2.3. Przykład	320
13.2.4. Program korzystający	321
13.2.5. Bezpieczeństwo	323
14. Programowanie w .NET	324
14.1. Opis platformy .NET i kodu CLR	325
14.2. CLR w SQL Server 2005.....	326
14.3. Zarządzanie kodem CLR wewnątrz bazy danych	327
14.4. Tworzenie zbioru w Visual Studio	330
14.5. Tworzenie procedury	333
14.6. Funkcje	336
14.7. Wyzwalacze	337
14.8. Funkcje agregujące	339
14.9. Typy danych	343
14.10. Podsumowanie	348
CZĘŚĆ III. Business Inteligence.....	349
15. Serwisy integracyjne.....	353
15.1. Wstęp	353
15.2. Architektura	354
15.3. Utworzenie projektu	355
15.4. Sterowanie wykonaniem pakietu	356
15.4.1. Kontenery.....	357
15.4.2. Zadania.....	361
15.4.3. Zarządcy połączeń	364
15.4.4. Przepływ danych.....	365
15.5. Transformacje	366
15.6. Prosty przykład	369
15.7. Śledzenie wykonania pakietu	371
15.7.1. Konfiguracja pakietu.....	374
15.7.2. Wgranie na serwer	376
15.7.3. Uruchamianie pakietu	377
15.7.4. Programowalność.....	378
16. Serwisy analityczne	379
16.1.1. Koncepcja bazy OLAP	379
16.1.2. Projekt – Podstawy	381
16.1.3. Tworzenie źródeł danych.....	383
16.1.4. Tworzenie widoku danych.....	384
16.1.5. Tworzenie kostki.....	386
16.1.6. Przetworzenie kostki.....	388

16.1.7. Perspektywa	391
16.1.8. Wymiar czasu	392
16.1.9. Przeglądanie kostki	394
16.1.10. Dalsza praca z atrybutami i wartościami	395
16.1.11. Rozszerzanie projektu	398
16.1.12. Data Mining	399
16.1.13. Uprawnienia	400
16.1.14. Podsumowanie	401
17. Serwisy raportowe	403
17.1. Możliwości	403
17.2. Architektura	404
17.3. Raport tabelaryczny	405
17.4. Tabela przestawna	410
17.5. Zapisanie raportu na serwerze	411
17.6. Parametry	412
17.7. Łączenie raportów i zaawansowane właściwości	415
17.8. Rysunki	417
17.9. Wykres	419
17.10. Zarządzanie raportami	421
17.11. Subskrypcje	422
17.11.1. Subskrypcje w postaci e-mail	425
17.12. Raporty ad-hoc	425
17.12.1. Tworzenie modelu danych	426
17.12.2. Budowanie raportów	428
17.12.3. Wgłębianie się w dane	430
17.12.4. Filtracja i grupowanie danych	430
17.12.5. Dalsze możliwości tworzenia raportów	431
18. Serwisy powiadamiania	433
18.1. Architektura rozwiązania	434
18.2. Zbieranie zdarzeń	434
18.3. Zarządzanie subskrypcjami	435
18.4. Tworzenie rozwiązania	436
18.5. Zdarzenia i powiadomienia	439
18.6. Subskrypcje	441
18.7. Dostarczanie zdarzeń	443
18.8. Dane aplikacji	444
18.9. Uruchamianie serwisu	445
18.10. Subskrypcje	445
18.11. Role	448
18.12. Podsumowanie	448
Zakończenie	449
Skorowidz	451