

Spis treści

O autorach	9
Wprowadzenie	10

Część I	Zastosowanie programu Excel do analiz Business Intelligence	15
----------------	--	-----------

Rozdział 1.	Istotne zagadnienia bazodanowe	17
	Bazy danych jako remedium na standardowe ograniczenia programu Excel	18
	Skalowalność	18
	Przejrzystość procesów analitycznych	19
	Rozdzielenie warstwy danych od warstwy prezentacji	20
	Terminologia związana z bazami danych	21
	Bazy danych	21
	Tabele	22
	Rekordy, pola i wartości	22
	Zapytania	23
	Projektowanie baz danych	24
	Krok 1. Ogólny zarys — od pomysłu do jego realizacji	24
	Krok 2. Projekt raportów	25
	Krok 3. Projektowanie danych	25
	Krok 4. Projekt tabel	27

Rozdział 2.	Tabele przestawne — wprowadzenie	31
	Tabela przestawna — podstawowe informacje	31
	Elementy tabeli przestawnej	32
	Budowanie prostej tabeli przestawnej	33
	Dostosowywanie tabeli przestawnej	39
	Zmiana wyglądu tabeli przestawnej	39
	Zmiana nazw pól	40
	Formatowanie wartości liczbowych	41
	Wprowadzanie zmian w podsumowaniach	42
	Ukrywanie sum częściowych	43
	Ukrywanie i pokazywanie elementów danych	44
	Ukrywanie lub wyświetlanie elementów niezawierających danych	46
	Sortowanie pól w tabeli przestawnej	47
	Czym są fragmentatory?	48
	Dodawanie prostego fragmentatora	49
	Dostosowywanie fragmentatorów	50
	Filtrowanie wielu tabel przestawnych za pomocą jednego fragmentatora	53

	Tworzenie fragmentatora z osią czasu	53
	Wewnętrzny model danych — podstawowe informacje	55
	Zbuduj swój pierwszy model danych	55
	Wykorzystanie modelu danych w tabeli przestawnej	58
Rozdział 3.	PowerPivot — wprowadzenie	61
	Wewnętrzny model danych PowerPivot	62
	Łączenie tabel Excela z tabelą PowerPivot	63
	Przygotowanie tabel Excela	64
	Dodawanie tabel Excela do modelu danych	65
	Tworzenie relacji między tabelami PowerPivot	66
	Tworzenie tabeli przestawnej przy użyciu danych z PowerPivot	69
	Dodawanie kolumn obliczeniowych do danych PowerPivot	71
	Tworzenie kolumny obliczeniowej	71
	Zmiana formatu kolumn obliczeniowych	73
	Odwoływanie się do kolumn obliczeniowych w innych obliczeniach	73
	Ukrywanie kolumn obliczeniowych przed użytkownikami końcowymi	74
	Wykorzystanie DAX do tworzenia kolumn obliczeniowych	74
	Funkcje DAX mające zastosowanie do kolumn obliczeniowych	75
	Tworzenie kolumn obliczeniowych przy użyciu DAX	76
	Pola obliczeniowe — definicja	78
Rozdział 4.	Ładowanie danych z zewnętrznych źródeł danych do PowerPivot	83
	Importowanie danych z relacyjnych baz danych	83
	Ładowanie danych z bazy danych SQL Server	84
	Ładowanie danych z baz danych Microsoft Access	90
	Ładowanie danych z innych systemów relacyjnych baz danych	92
	Importowanie danych z plików płaskich	95
	Ładowanie danych z zewnętrznych plików Excela	95
	Ładowanie danych z plików tekstowych	98
	Ładowanie danych ze schowka	100
	Importowanie danych z innych źródeł danych	101
	Odświeżanie połączeń z zewnętrznymi źródłami danych i zarządzanie nimi	102
	Ręczne odświeżanie danych w PowerPivot	102
	Ustawienie automatycznego odświeżania	103
	Zablokowanie polecenia Odśwież wszystko	104
	Edycja połączenia z danymi źródłowymi	104
Rozdział 5.	Tworzenie kokpitów menedżerskich za pomocą Power View	107
	Uruchomienie dodatku Power View	107
	Tworzenie kokpitu menedżerskiego za pomocą Power View	108
	Tworzenie wykresów w Power View i praca z nimi	110
	Wizualizacja danych za pomocą mapy Power View	114
	Zmiana wyglądu kokpitu menedżerskiego Power View	117
Rozdział 6.	Dodawanie informacji o lokalizacji za pomocą Power Map	119
	Instalowanie i aktywacja dodatku Power Map	119
	Ładowanie danych do Power Map	120
	Wybór poziomu danych geograficznych i mapy	122
	Weryfikacja ufności mapowania	122
	Nawigacja na mapie	124
	Zarządzanie wizualizacjami map i ich modyfikowanie	126
	Typy wizualizacji	127
	Dodawanie kategorii	130

	Wizualizacja danych w czasie	131
	Dodawanie warstw	133
	Dodawanie niestandardowych komponentów	134
	Dodawanie wykresów prezentujących pierwsze n lub ostatnie n lokalizacji	134
	Dodawanie adnotacji i pól tekstowych	135
	Dodawanie legend	136
	Dostosowywanie motywów mapy i jej etykiet	136
	Dostosowywanie przewodników w Power Map i zarządzanie nimi	136
	Definicja sceny	137
	Konfiguracja scen	138
	Odtwarzanie i udostępnianie przewodnika	139
	Udostępnianie zrzutów ekranu	139
Rozdział 7.	Korzystanie z dodatku Power Query	141
	Instalacja i aktywacja dodatku Power Query	142
	Pobieranie dodatku Power Query	142
	Power Query — podstawy	143
	Wyszukiwanie danych źródłowych	143
	Przekształcanie wybranych danych źródłowych	144
	Sposób wykonywania zapytań	147
	Ładowanie wyników zapytań	149
	Odświeżanie danych Power Query	150
	Zarządzanie istniejącymi zapytaniami	151
	Polecenia dostępne do wykonania na kolumnach i tabelach	152
	Polecenia na poziomie kolumny	152
	Polecenia na poziomie tabeli	155
	Rodzaje połączeń Power Query	155
	Tworzenie funkcji Power Query i ich zastosowanie	158
	Tworzenie podstawowych funkcji niestandardowych i korzystanie z nich	159
	Przykład zaawansowanej funkcji: Umieszczanie danych z wszystkich plików Excela z jednego folderu w jednej tabeli	161
Część II	Zastosowanie SQL w analizach Business Intelligence ...	167
Rozdział 8.	SQL Server — podstawowe informacje	169
	Składowe SQL Servera	169
	SQL Server Relational Database Engine	170
	SQL Server Management Studio	170
	Połączenie z usługą bazy danych	172
	Bezpieczeństwo w SQL Serverze	172
	Dostęp do serwera	173
	Dostęp do bazy danych	175
	Dostęp do obiektów bazy danych	177
	Praca z bazami danych	179
	Tworzenie bazy danych	180
	Utrzymanie bazy danych	181
	Praca z tabelami i widokami	183
	Tworzenie tabeli	184
	Tworzenie widoku	186
	Importowanie i eksportowanie danych	188

Rozdział 9. Wstęp do SQL	193
Podstawy SQL	193
Instrukcja Select	193
Klauzula From	194
Złączenia — podstawowe informacje	194
Klauzula Where	195
Grupowanie	196
Klauzula Order By	196
Wyświetlanie unikatowych rekordów	197
Wybór pierwszych n rekordów	197
Zaawansowane elementy SQL	198
Operator Union	198
Wyrażenie Case	199
Operator Like	199
Podzapytania	199
Złączenia zaawansowane	201
Grupowanie zaawansowane	203
Manipulowanie danymi	204
Rozdział 10. Tworzenie skryptów SQL i zarządzanie nimi	205
Podejścia do projektowania systemów analitycznych	205
Bądź zorganizowany	206
Przeń dane w jednym kierunku, przechodząc przez kolejne etapy budowy systemu	207
Określ miary i atrybuty	207
Poznaj z wczesnym wolumen danych	209
Weź pod uwagę wymagania dotyczące pełnego przeładowania danych	210
Ustaw rejestrowanie zmian i walidację danych	211
Tworzenie skryptów SQL	211
Skrypty do ekstrakcji danych	213
Skrypty do przygotowywania danych	215
Skrypty ładujące dane	216
Obsługa błędów	217
Tworzenie procedur składowanych i wprowadzanie w nich zmian	218
Indeksowanie i zagadnienia związane z wydajnością	219
Rodzaje indeksów	220
Tworzenie indeksu	220
Usuwanie indeksów	220
Dodatkowe wskazówki i triki	222
Często spotykane problemy analityczne — rozwiązania SQL	222
Tworzenie raportu Aktywni użytkownicy	222
Tworzenie raportu Wartość skumulowana	224
Tworzenie raportu Najlepszych n handlowców/klientów	225
Tworzenie raportu Lista wyjątków	225
Rozdział 11. Wywoływanie widoków i procedur składowanych z poziomu Excela	227
Import danych z SQL Servera	227
Przekazywanie własnych instrukcji SQL do zewnętrznych baz danych	231
Ręczne edytowanie instrukcji SQL	232
Uruchamianie procedur składowanych z programu Excel	233
Wykorzystanie VBA do tworzenia połączeń dynamicznych	233
Tworzenie modelu danych z wieloma obiektami danych SQL	235
Wywoływanie procedur składowanych bezpośrednio z poziomu PowerPivot	238

Rozdział 12. Reporting Services — wprowadzenie	243
Reporting Services — podstawowe informacje	243
Tworzenie raportu Reporting Services	245
Definiowanie wspólnego źródła danych	251
Definiowanie wspólnego zestawu danych	252
Generowanie raportów	253
Proces generowania raportu	254
Dostęp do raportów	255
Bezpieczeństwo w SSRS	255
Zarządzanie subskrypcjami	257
Rozdział 13. Analiza danych z modułów OLAP Analysis Services za pomocą Excela	261
Baza danych OLAP — definicja i przeznaczenie	262
Moduły OLAP — definicja	263
Wymiary i miary	263
Hierarchie i elementy wymiarów	264
Nawiązywanie połączenia ze źródłem danych OLAP	265
Ograniczenia tabel przestawnych OLAP	268
Tworzenie modułów działających w trybie offline	268
Korzystanie z funkcji dostępnych w modułach	270
Dodawanie obliczeń do tabel przestawnych OLAP	272
Tworzenie miar obliczanych	273
Tworzenie elementów obliczeniowych	275
Zarządzanie obliczeniami OLAP	278
Przeprowadzanie analizy warunkowej przy użyciu danych OLAP	279
Rozdział 14. Korzystanie z dodatku Data Mining do Microsoft Office	281
Instalowanie i aktywacja dodatku Data Mining	281
Pobieranie dodatku Data Mining	281
Wskazanie na bazę danych Analysis Services	282
Narzędzie Analize Key Influencers	284
Narzędzie Detect Categories	286
Narzędzie Fill From Example	287
Narzędzie Forecast	289
Narzędzie Highlight Exceptions	291
Narzędzie Scenario Analysis	292
Zastosowanie narzędzia Goal Seek	292
Zastosowanie narzędzia What-If	293
Narzędzie Prediction Calculator	295
Element Interactive cost and profit inputs	297
Element Score Breakdown	298
Element Data table	298
Element Profit for various score thresholds	299
Element Cumulative misclassification cost for various score thresholds	299
Narzędzie Shopping Basket Analysis	299
Część III Udostępnianie rozwiązań Business Intelligence za pomocą SharePoint i Excel Services	303
Rozdział 15. Publikowanie rozwiązań BI w SharePoint	305
SharePoint — wprowadzenie	305
Dlaczego warto korzystać z SharePoint?	306
Excel Services w SharePoint	307
Ograniczenia Excel Services	307

Publikowanie skoroszytu programu Excel w SharePoint	308
Publikowanie raportów w PowerPivot Gallery	311
Zarządzanie wydajnością PowerPivot	314
Zmniejsz liczbę kolumn w tabelach modelu danych	314
Zmniejsz liczbę wierszy w modelu danych	315
Unikaj wielopoziomowych relacji	315
Przenieś wykonywanie obliczeń na serwery bazodanowe z danymi źródłowymi	316
Uważaj na kolumny, w których wartości nie są unikatowe	316
Unikaj nadmiernego używania fragmentatorów	316
Rozdział 16. Korzystanie z PerformancePoint Services	319
Dlaczego warto używać PerformancePoint?	319
Mocne strony oprogramowania PerformancePoint	320
Ograniczenia PerformancePoint	320
Projektowanie kokpitów menedżerskich	321
PerformancePoint — pierwsze kroki	321
Uruchamianie narzędzia Dashboard Designer	321
Dodawanie połączenia z danymi	323
Dodawanie zawartości	325
Publikowanie kokpitów menedżerskich	331
Korzystanie z kokpitów menedżerskich PerformancePoint	333
Interakcja z filtrami	334
Nawigacja w ramach kokpitu menedżerskiego	337
Interaktywne funkcje kokpitu menedżerskiego	337
Dodatki	339
Dodatek A Narzędzia do analiz Big Data	341
Narzędzia umożliwiające zastosowanie SQL w odniesieniu do Big Data	341
Redshift firmy Amazon	342
Hive firmy Hortonworks	342
Impala firmy Cloudera	343
Big SQL firmy IBM	343
BigQuery firmy Google	344
Presto SQL firmy Facebook	344
Konfigurowanie połączenia z platformą Big Data	345
Podłączanie się do narzędzi Big Data za pomocą Excela	347
Zmiana definicji połączenia	349
Korzystanie z utworzonego połączenia	350
Dodatek B Udostępnianie narzędzi do analiz Business Intelligence na urządzeniach mobilnych	351
Sposoby udostępniania rozwiązań BI na urządzeniach mobilnych i związane z nimi ograniczenia	352
Urządzenia mobilne	352
Udostępnianie rozwiązań BI w przeglądarce na urządzeniach mobilnych	353
Uruchamianie aplikacji na urządzeniach mobilnych	353
Office 365	354
SQL Server Reporting Services	354
SharePoint 2010 i 2013	355
Skorowidz	356