

Spis treści

<i>Podziękowania</i>	xvii
<i>O autorach</i>	xix
<i>Wprowadzenie</i>	xxi
1 Podstawy tabel przestawnych	1
Dlaczego należy używać tabel przestawnych	2
Kiedy używać tabel przestawnych	4
Anatomia tabeli przestawnej	4
Obszar wartości	5
Obszar wierszy	5
Obszar kolumn	6
Obszar filtrów	7
Za kulisami tabel przestawnych	7
Wsteczna zgodność tabel przestawnych	8
Uwagi dotyczące zgodności	9
Kolejne kroki	10
2 Tworzenie prostej tabeli przestawnej	11
Właściwy układ danych	12
Dane powinny mieć układ tabelaryczny	12
Unikanie zapisywania danych w nagłówkach sekcji	13
Unikanie powtarzania grup jako kolumn	14
Eliminowanie brakujących danych i pustych komórek w danych źródłowych	14
Stosowanie odpowiedniego formatowania pól	15
Podsumowanie dotyczące poprawnego formatu danych źródłowych ..	15
Tworzenie prostej tabeli przestawnej	21
Dodawanie pól do raportu	24
Podstawy układu raportu tabeli przestawnej	24
Dodawanie warstw do tabeli przestawnej	27
Zmiana układu tabeli przestawnej	28
Tworzenie filtra raportu	30

Funkcje Recommended PivotTable oraz Ideas	31
Korzystanie z fragmentatorów	33
Tworzenie standardowego fragmentatora	34
Tworzenie fragmentatora osi czasu	37
Dotrzymywanie kroku zmianom w danych źródłowych	40
Radzenie sobie ze zmianami w istniejących danych źródłowych	40
Obsługa rozszerzonego zakresu danych źródłowych po dodaniu wierszy lub kolumn	41
Udostępnianie pamięci podręcznej tabeli przestawnej	41
Efekty uboczne współdzielenia pamięci podręcznej tabel przestawnych ..	43
Oszczędzanie czasu dzięki nowym narzędziom tabel przestawnych	43
Opóźnianie aktualizacji układu	43
Zaczynamy od nowa jednym kliknięciem	45
Zmiana lokalizacji tabeli przestawnej	45
Kolejne kroki	46
3 Dostosowywanie tabeli przestawnej	47
Wprowadzanie typowych zmian kosmetycznych	48
Stosowanie stylu tabeli w celu przywrócenia linii siatki	49
Zmiana formatu liczbowego w celu uwzględniania separatorów tysięcy	50
Zastępowanie pustych wartości zerami	52
Zmiana nazwy pola	53
Zmiany układu raportu	55
Użycie układu kompaktowego	56
Użycie układu konspektu	57
Użycie tradycyjnego układu tabelarycznego	59
Kontrolowanie pustych wierszy, sum końcowych i innych ustawień	61
Dostosowywanie wyglądu tabeli przestawnej za pomocą stylów i motywów	65
Dostosowywanie stylu	66
Modyfikowanie stylów za pomocą motywów dokumentu	68
Zmiana obliczeń sumarycznych	69
Zespół rozwijający program Excel poprawił błąd dotyczący funkcji Count Of Revenue	69
Zmiana obliczeń w polu wartości	70
Pokazywanie wartości procentowej całości	74
Użycie opcji % Of w celu porównania jednego wiersza z drugim	74

Pokazywanie kolejności	75
Śledzenie sumy bieżącej i wartości procentowej sumy bieżącej	76
Wyświetlanie zmiany względem poprzedniego pola	77
Śledzenie wartości procentowej elementu nadrzędnego	77
Śledzenie względnej ważności za pomocą opcji Index	78
Dodawanie i usuwanie sum częściowych	79
Wyłączanie sum częściowych dotyczących wielu pól wierszy	79
Dodawanie kilku sum częściowych do jednego pola	81
Formatowanie jednej komórki jest nową funkcją Office 365	82
Kolejne kroki	83

4 Grupowanie, sortowanie i filtrowanie danych tabel przestawnych

Korzystanie z okna PivotTable Fields	85
Dokowanie i oddokowywanie okna PivotTable Fields	87
Zmiana organizacji okna PivotTable Fields	88
Korzystanie z list w sekcji obszarów	89
Sortowanie tabeli przestawnej	89
Sortowanie klientów w kolejności od najwyższego do najniższego przychodu	90
Używanie ręcznej sekwencji sortowania	93
Sortowanie za pomocą list niestandardowych	95
Filtrowanie tabeli przestawnej: informacje ogólne	98
Korzystanie z filtrów dla pól wierszy i kolumn	99
Filtrowanie za pomocą pól wyboru	99
Filtrowanie za pomocą pola wyszukiwania	101
Filtrowanie za pomocą opcji Label Filters	102
Filtrowanie kolumny etykiety za pomocą informacji w kolumnie wartości	104
Tworzenie raportu o pięciu najwyższych wartościach za pomocą filtra Top 10	105
Filtrowanie za pomocą filtrów daty w menu etykiety	107
Filtrowanie za pomocą obszaru Filters	109
Dodawanie pól do obszaru Filters	109
Wybieranie jednego elementu z filtra	110
Wybieranie wielu elementów z filtra	110
Replikowanie raportu tabeli przestawnej dla każdego elementu w filtrze	111
Filtrowanie z użyciem fragmentatorów i osi czasu	112

Filtrowanie na podstawie daty za pomocą osi czasu	115
Obsługa wielu tabel przestawnych za pomocą jednego zestawu fragmentatorów	116
Grupowanie i tworzenie hierarchii w tabeli przestawnej	119
Grupowanie pól liczbowych	119
Ręczne grupowanie pól dat	123
Uwzględnianie lat podczas grupowania według miesięcy	125
Grupowanie pól daty według tygodni	126
Funkcja automatycznego grupowania dat w tabelach przestawnych ..	127
Jak Excel decyduje co należy zgrupować automatycznie	127
Korzystanie z automatycznego grupowania	128
Tworzenie łatwego raportu rok do roku	129
Tworzenie hierarchii	132
Kolejne kroki	135
5 Wykonywanie obliczeń w tabelach przestawnych	137
Wprowadzenie do pól i elementów obliczanych	137
Metoda 1: Ręczne dodawanie pola obliczanego do danych źródłowych	139
Metoda 2: Użycie formuły poza tabelą przestawną w celu utworzenia pola obliczanego	139
Metoda 3: Wstawianie pola obliczanego bezpośrednio do tabeli przestawnej	141
Tworzenie pola obliczanego	142
Tworzenie elementu obliczanego	151
Działanie reguł i mankamenty obliczeń tabel przestawnych	155
Kolejność pierwszeństwa operatorów	155
Korzystanie z odwołań do komórek i zakresów nazwanych	156
Korzystanie z funkcji arkuszy	157
Korzystanie ze stałych	157
Odwołania do sum	157
Reguły specyficzne dla pól obliczanych	157
Reguły specyficzne dla elementów obliczanych	164
Zarządzanie obliczeniami w tabelach przestawnych i ich utrzymanie	165
Edytowanie i usuwanie obliczeń w tabelach przestawnych	165
Zmiana kolejności rozwiązywania elementów obliczanych	166
Dokumentowanie formuł	167
Kolejne kroki	167

6	Korzystanie z wykresów przestawnych i innych metod wizualizacji	169
	Czym naprawdę są wykresy przestawne?	169
	Tworzenie wykresu przestawnego	170
	Działanie przycisków pól przestawnych	173
	Tworzenie wykresu przestawnego od podstaw	174
	Reguły tabel przestawnych	175
	Zmiany w źródłowej tabeli przestawnej mają wpływ na wykres przestawny	175
	Rozmieszczenie pól danych w tabeli przestawnej może nie sprzyjać wykresom przestawnym	175
	W programie Excel 2019 nadal istnieje kilka ograniczeń formatowania	178
	Alternatywy dla wykresów przestawnych	182
	Metoda 1.: Przekształcanie tabeli przestawnej w sztywne wartości	183
	Metoda 2.: Usunięcie źródłowej tabeli przestawnej	184
	Metoda 3.: Dystrybucja obrazu wykresu przestawnego	184
	Metoda 4.: Użycie komórek połączonych z tabelą przestawną jako źródła danych dla wykresu	185
	Formatowanie warunkowe tabel przestawnych	188
	Przykład formatowania warunkowego	188
	Wstępnie zaprogramowane scenariusze dla poziomów warunkowych	190
	Tworzenie własnych reguł formatowania warunkowego	191
	Korzystanie z niestandardowych wizualizacji funkcji Power BI w programie Excel	196
	Kolejne kroki	198
7	Analizowanie różnych źródeł danych za pomocą tabel przestawnych	199
	Korzystanie z modelu danych	200
	Tworzenie pierwszego modelu danych	200
	Zarządzanie relacjami w funkcji Data Model	204
	Dodawanie nowej tabeli do modelu danych	205
	Ograniczenia modelu danych	205
	Tworzenie tabeli przestawnej za pomocą zewnętrznych źródeł danych	206
	Tworzenie tabel przestawnych na podstawie danych z programu Microsoft Access	207
	Tworzenie tabel przestawnych na podstawie danych z bazy SQL Server	210

Wykorzystanie Power Query do uzyskiwania i przekształcania danych ..	214
Podstawy funkcji Power Query	215
Zastosowane kroki	221
Odświeżanie danych Power Query	222
Zarządzanie istniejącymi zapytaniem	224
Działania na poziomie kolumny	225
Akcje tabel	230
Typy połączeń Power Query	232
Jeszcze jeden przykład Power Query	235
Kolejne kroki	238
8 Udostępnianie pulpitów za pomocą usługi Power BI.....	239
Zapoznanie z programem Power BI Desktop	239
Przygotowanie danych w programie Excel	240
Importowanie danych do programu Power BI	241
Wprowadzenie do interfejsu Power BI	242
Przygotowanie danych w programie Power BI	243
Definiowanie synonimów w programie Power BI Desktop	245
Budowanie interaktywnego raportu w programie Power BI Desktop....	246
Tworzenie pierwszej wizualizacji	246
Tworzenie drugiej wizualizacji	251
Filtrowanie między wykresami	251
Tworzenie hierarchii szczegółowości	252
Importowanie niestandardowej wizualizacji	254
Publikowanie w Power BI	256
Projektowanie dla urządzeń mobilnych	256
Publikowanie w przestrzeni roboczej	257
Korzystanie ze sztucznej inteligencji za pomocą funkcji Insights	258
Wyszukiwanie danych za pomocą funkcji Q&A	259
Projektowanie skoroszytu w postaci interaktywnej strony sieci Web	261
Udostępnianie łącza do skoroszytu w sieci Web	264
Kolejne kroki	264
9 Korzystanie z formuł modułów z modelem danych lub danymi OLAP	265
Przekształcanie tabeli przestawnej do formuł modułów	266
Wprowadzenie do technologii OLAP	274
Łączenie się z modułem OLAP	275

Struktura modułu OLAP	278
Ograniczenia tabel przestawnych OLAP	280
Tworzenie modułu offline	280
Wychodzenie poza formę tabeli przestawnej za pomocą funkcji modułów.	284
Zapoznanie z funkcjami modułów	284
Dodawanie obliczeń do tabel przestawnych OLAP	286
Tworzenie miar obliczanych	287
Tworzenie obliczanych członków	291
Zarządzanie obliczeniami OLAP	294
Wykonywanie analiz warunkowych na danych OLAP	296
Kolejne kroki	298
10 Odblokowywanie funkcji za pomocą modelu danych i Power Pivot	299
Zastępowanie funkcji VLOOKUP modelem danych	300
Odblokowywanie ukrytych funkcji za pomocą modelu danych	305
Obliczanie unikalnych wartości w tabeli przestawnej	305
Uwzględnianie odfiltrowanych elementów w sumach	307
Tworzenie mediany w tabeli przestawnej za pomocą miar DAX	309
Raportowanie tekstu w obszarze Values	311
Przetwarzanie wielkich zbiorów danych za pomocą Power Query	312
Dodawanie nowej kolumny za pomocą Power Query	315
Power Query przypomina rejestrator makr, ale jest lepsze	316
Unikanie siatki programu Excel poprzez wczytanie danych do modelu danych	317
Dodawanie połączonej tabeli	319
Definiowanie relacji między dwoma tabelami	320
Dodawanie kolumn obliczanych do siatki Power Pivot	321
Sortowanie kolumny według innej kolumny	323
Tworzenie tabeli przestawnej z modelu danych	323
Zaawansowane techniki Power Pivot	325
Obsługa skomplikowanych relacji	325
Korzystanie z analizy czasowej	326
Obchodzenie ograniczeń modelu danych	327
Inne korzyści funkcji Power Pivot	329
Więcej informacji	329
Kolejne kroki	330

11	Analizowanie danych geograficznych za pomocą funkcji 3D Map	331
	Analizowanie danych geograficznych za pomocą funkcji 3D Map	331
	Przygotowanie danych dla 3D Map	332
	Geokodowanie danych	332
	Tworzenie wykresu kolumnowego w 3D Map	334
	Nawigacja na mapie	335
	Oznaczanie punktów etykietą	336
	Tworzenie wykresów kołowych lub bąbelkowych na mapie	337
	Korzystanie z map cieplnych i map regionów	337
	Ustawienia 3D Map	338
	Dostosowywanie 3D Map	339
	Łączenie dwóch zbiorów danych	340
	Animowanie danych w czasie	341
	Tworzenie wycieczki	341
	Tworzenie wideo w 3D Map	343
	Kolejne kroki	346
12	Ulepszanie raportów tabel przestawnych za pomocą makr	347
	Korzystanie z makr w raportach tabel przestawnych	347
	Rejestrowanie makra	348
	Tworzenie interfejsu użytkownika z kontrolkami formularza	351
	Modyfikowanie zarejestrowanego makra w celu dodania nowych funkcji	353
	Wstawianie kontrolki paska przewijania	354
	Tworzenie makra w Power Query	358
	Kolejne kroki	367
13	Tworzenie tabel przestawnych za pomocą VBA	369
	Włączanie VBA w swojej kopii programu Excel	370
	Korzystanie z pliku w formacie umożliwiającym używanie makr	371
	Visual Basic Editor	372
	Narzędzia języka Visual Basic	373
	Rejestrator makr	373
	Zrozumienie kodu zorientowanego obiektowo	374
	Sztuczki profesjonalistów	374
	Pisanie kodu obsługującego zakres danych dowolnej wielkości	374
	Korzystanie z super-zmiennych: zmienne obiektowe	376

Użycie With oraz End With w celu skrócenia kodu	377
Zrozumieć wersje	377
Tworzenie tabeli przestawnej w programie Excel za pomocą VBA	378
Dodawanie pól do obszaru Data	381
Formatowanie tabeli przestawnej	381
Radzenie sobie z ograniczeniami tabel przestawnych	384
Wypełnianie pustych komórek w obszarze danych	384
Wypełnianie pustych komórek w obszarze wierszy	385
Zapobieganie błędom po wstawieniu lub usunięciu komórek	385
Kontrolowanie sum końcowych	386
Przekształcanie tabeli przestawnej w wartości	387
Tabela przestawna 201: tworzenie raportu prezentującego przychody według kategorii	391
Upewnienie się, że korzystamy z układu tabelarycznego	393
Grupowanie dat w lata	394
Usuwanie pustych komórek	396
Kontrolowanie kolejności sortowania za pomocą funkcji AutoSort... ..	397
Zmiana domyślnego formatu liczbowego	397
Ukrywanie sum częściowych dla wielu pól wierszy	398
Kopiowanie gotowej tabeli przestawnej w postaci wartości do nowego skoroszytu	399
Ostateczne formatowanie	400
Dodawanie sum częściowych w celu uzyskania łamania strony	401
Zebranie kodu w całość	402
Obliczenia za pomocą tabeli przestawnej	405
Rozwiązywanie problemów z co najmniej dwoma polami danych ...	406
Korzystanie z obliczeń innych niż Sum	407
Użycie obliczanych pól danych	409
Korzystanie z elementów obliczanych	411
Obliczanie grup	413
Wykonywanie innych obliczeń za pomocą funkcji Show Values As ...	415
Zaawansowane techniki tabel przestawnych	417
Korzystanie z funkcji AutoShow w celu utworzenia streszczenia	417
Filtrowanie zbioru rekordów za pomocą funkcji ShowDetail	420
Tworzenie raportów dla każdego regionu lub modelu	422
Ręczne filtrowanie co najmniej dwóch elementów w tabeli przestawnej	427
Korzystanie z filtrów konceptualnych	428

Korzystanie z filtra wyszukiwania	432
Konfigurowanie fragmentatorów w celu filtrowania tabeli przestawnej	433
Używanie modelu danych w programie Excel 2019	436
Dodanie obydwu tabel do modelu danych	436
Tworzenie relacji między dwiema tabelami	437
Definiowanie pamięci podręcznej i tworzenie tabeli przestawnej	438
Dodawanie pól modelu do tabeli przestawnej	438
Dodawanie pól liczbowych do obszaru Values	439
Podsumowanie	440
Kolejne kroki	442
14 Zaawansowane wskazówki i techniki dotyczące tabel przestawnych	443
Wskazówka 1: Wymuszanie automatycznego odświeżania tabel przestawnych	444
Wskazówka 2: Jednoczesne odświeżanie wszystkich tabel przestawnych w skrótych	445
Wskazówka 3: Sortowanie elementów danych w unikalnej kolejności, innej niż rosnąco i malejąco	446
Wskazówka 4: Używanie (lub unikanie używania) list niestandardowych do sortowania tabel przestawnych	447
Wskazówka 5: Zmiana zachowania wszystkich przyszłych tabel przestawnych za pomocą ustawień domyślnych	449
Wskazówka 6: Przekształcanie tabel przestawnych w sztywne dane	450
Wskazówka 7: Wypełnianie pustych komórek pozostałych po polach wierszy	451
Opcja 1: Implementacja funkcji Repeat All Item Labels	451
Opcja 2: Użycie funkcji Go To Special programu Excel	452
Wskazówka 8: Dodawanie pola z kolejnością do tabeli przestawnej	454
Wskazówka 9: Zmniejszanie rozmiaru raportów tabel przestawnych	456
Usuwanie arkusza z danymi źródłowymi	456
Wskazówka 10: Tworzenie automatycznie rozszerzalnego zakresu danych	457
Wskazówka 11: Porównywanie tabel za pomocą tabel przestawnych	458
Wskazówka 12: Automatyczne filtrowanie tabeli za pomocą funkcji AutoFilter	460
Wskazówka 13: Wymuszanie dwóch formatów liczbowych w tabeli przestawnej	463

Wskazówka 14: Formatowanie poszczególnych wartości w tabeli przestawnej	465
Wskazówka 15: Formatowanie sekcji tabeli przestawnej.....	467
Wskazówka 16: Tworzenie rozkładu częstości za pomocą tabeli przestawnej	468
Wskazówka 17: Wykorzystanie tabeli przestawnej do rozłożenia zbioru danych na osobne zakładki	470
Wskazówka 18: Nakładanie ograniczeń na tabele i pola przestawne	472
Ograniczenia w tabeli przestawnej.....	472
Ograniczenia pól przestawnych	474
Wskazówka 19: Wykorzystanie tabeli przestawnej do rozłożenia zbioru danych na osobne skoroszyty.....	475
Wskazówka 20: Wyznaczanie zmiany procentowej względem ubiegłego roku	478
Wskazówka 21: Dwukierunkowa funkcja VLOOKUP za pomocą Power Query	480
Kolejne kroki.....	486
15 Dr. Jekyll i Mr. GetPivotData	487
Unikanie nieprzyjemnego problemu GetPivotData	488
Unikanie funkcji GetPivotData poprzez wpisanie formuły	491
Wyłączanie funkcji GetPivotData	492
Dlaczego firma Microsoft zmusza nas do korzystania z funkcji GetPivotData	493
Rozwiązywanie problemów z tabelami przestawnymi za pomocą funkcji GetPivotData.....	494
Tworzenie brzydkiej tabeli przestawnej	496
Tworzenie szablonu raportu.....	498
Wypełnianie szablonu raportu za pomocą funkcji GetPivotData	500
Aktualizowanie raportu w nadchodzących miesiącach	504
Konkluzja	506
A Nazwy funkcji	507
Indeks	513