

**Excel 2021 i Microsoft 365 : przetwarzanie danych za pomocą tabel przestawnych / Bill Jelen. – Warszawa, 2022**

Spis treści

|                                                                       |             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Podziękowania</b>                                                  | <b>xvii</b> |
| <b>O autorze</b>                                                      | <b>xix</b>  |
| <b>Wprowadzenie</b>                                                   | <b>xxi</b>  |
| <b>1 Podstawy tabel przestawnych</b>                                  | <b>1</b>    |
| 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                                                        | 6           |
| Za kulisami tabel przestawnych                                        | 7           |
| Wsteczna zgodność tabel przestawnych                                  | 8           |
| Uwagi dotyczące zgodności                                             | 9           |
| Kolejne kroki                                                         | 10          |
| <b>2 Tworzenie prostej tabeli przestawnej</b>                         | <b>11</b>   |
| 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                                      | 27          |
| Tworzenie filtra raportu                                              | 30          |
| Funkcje Recommended PivotTable oraz Analityczne Data                  | 31          |
| Filtrowanie raportów z użyciem fragmentatorów                         | 34          |
| 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 lub tworzenie nowej 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                                         | 71 |
| Zmiana obliczeń w polu wartości                                      | 71 |
| Pokazywanie wartości procentowej całości                             | 76 |
| Użycie opcji % Of w celu porównania jednego wiersza z drugim         | 76 |
| Pokazywanie kolejności                                               | 77 |
| Śledzenie sumy bieżącej i wartości procentowej sumy bieżącej         | 77 |
| Wyświetlanie zmiany względem poprzedniego pola                       | 78 |
| Śledzenie wartości procentowej elementu nadrzędnego                  | 79 |
| Śledzenie względnej ważności za pomocą opcji Index                   | 80 |
| Dodawanie i usuwanie sum częściowych                                 | 81 |
| Wyłączanie sum częściowych dotyczących wielu pól wierszy             | 81 |
| Dodawanie kilku sum częściowych do jednego pola                      | 82 |
| Formatowanie jednej komórki jest nową funkcją Microsoft 365          | 83 |
| Kolejne kroki                                                        | 85 |

### **4 Grupowanie, sortowanie i filtrowanie danych tabel**

#### **Przestawnych 87**

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Korzystanie z okna PivotTable Fields             | 87 |
| Dokowanie i oddokowywanie okna PivotTable Fields | 89 |
| Minimalizowanie okna PivotTable Fields           | 90 |

|                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Zmiana organizacji okna PivotTable Fields                                          | 90         |
| Korzystanie z list w sekcji obszarów                                               | 91         |
| Sortowanie tabeli przestawnej                                                      | 92         |
| Sortowanie klientów w kolejności od najwyższego do najniższego przychodu           | 93         |
| Używanie ręcznej sekwencji sortowania                                              | 96         |
| Sortowanie za pomocą list niestandardowych                                         | 98         |
| Filtrowanie tabeli przestawnej: informacje ogólne                                  | 100        |
| Korzystanie z filtrów dla pól wierszy i kolumn                                     | 101        |
| Filtrowanie za pomocą pól wyboru                                                   | 102        |
| Filtrowanie za pomocą pola wyszukiwania                                            | 103        |
| Filtrowanie za pomocą opcji Label Filters                                          | 104        |
| Filtrowanie kolumny etykiety za pomocą informacji w kolumnie wartości              | 106        |
| Tworzenie raportu o pięciu najwyższych wartościach za pomocą filtra Top 10         | 108        |
| Filtrowanie za pomocą filtrów daty w menu etykiety                                 | 110        |
| Filtrowanie za pomocą obszaru Filters                                              | 111        |
| Dodawanie pól do obszaru Filters                                                   | 111        |
| Wybieranie jednego elementu z filtra                                               | 112        |
| Wybieranie wielu elementów z filtra                                                | 112        |
| Replikowanie raportu tabeli przestawnej dla każdego elementu w filtrze             | 113        |
| Filtrowanie z użyciem fragmentatorów i osi czasu                                   | 115        |
| Filtrowanie na podstawie daty za pomocą osi czasu                                  | 117        |
| Obsługa wielu tabel przestawnych za pomocą jednego zestawu fragmentatorów          | 118        |
| Grupowanie i tworzenie hierarchii w tabeli przestawnej                             | 121        |
| Grupowanie pól liczbowych                                                          | 121        |
| Ręczne grupowanie pól dat                                                          | 126        |
| Uwzględnianie lat podczas grupowania według miesięcy                               | 127        |
| Grupowanie pól daty według tygodni                                                 | 128        |
| Tworzenie łatwego raportu rok do roku                                              | 129        |
| Tworzenie hierarchii                                                               | 131        |
| Kolejne kroki                                                                      | 135        |
| <b>5 Wykonywanie obliczeń w tabelach przestawnych</b>                              | <b>137</b> |
| 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                                     | 156 |
| Korzystanie ze stałych                                            | 156 |
| Odwołania do sum                                                  | 157 |
| Reguły specyficzne dla pól obliczanych                            | 157 |
| Reguły specyficzne dla elementów obliczanych                      | 163 |
| Zarządzanie obliczeniami w tabelach przestawnych i ich utrzymanie | 164 |
| Edytowanie i usuwanie obliczeń w tabelach przestawnych            | 164 |
| Zmiana kolejności rozwiązywania elementów obliczanych             | 165 |
| Dokumentowanie formuł                                             | 166 |
| Kolejne kroki                                                     | 166 |

## **6 Korzystanie z wykresów przestawnych i innych metod wizualizacji** **167**

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Czym naprawdę są wykresy przestawne?                                                    | 167 |
| Tworzenie wykresu przestawnego                                                          | 168 |
| Działanie przycisków pól przestawnych                                                   | 171 |
| Tworzenie wykresu przestawnego od podstaw                                               | 172 |
| Reguły tabel przestawnych                                                               | 172 |
| Zmiany w źródłowej tabeli przestawnej mają wpływ na wykres przestawny                   | 172 |
| Rozmieszczenie pól danych w tabeli przestawnej może nie sprzyjać wykresom przestawnym   | 173 |
| W programie Excel nadal istnieje kilka ograniczeń formatowania                          | 175 |
| Alternatywy dla wykresów przestawnych                                                   | 180 |
| Metoda 1: Przekształcanie tabeli przestawnej w sztywne wartości                         | 181 |
| Metoda 2: Usunięcie źródłowej tabeli przestawnej                                        | 181 |
| Metoda 3: Dystrybucja obrazu wykresu przestawnego                                       | 182 |
| Metoda 4: Użycie komórek połączonych z tabelą przestawną jako źródła danych dla wykresu | 182 |
| Formatowanie warunkowe tabel przestawnych                                               | 185 |
| Przykład formatowania warunkowego                                                       | 185 |
| Wstępnie zaprogramowane scenariusze dla poziomów warunkowych                            | 188 |
| Tworzenie własnych reguł formatowania warunkowego                                       | 188 |
| Kolejne kroki                                                                           | 194 |

## **7 Analizowanie różnych źródeł danych za pomocą tabel przestawnych** **195**

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Korzystanie z modelu danych                                                  | 196 |
| Tworzenie pierwszego modelu danych                                           | 196 |
| Zarządzanie relacjami w funkcji Data Model                                   | 199 |
| Dodawanie nowej tabeli do modelu danych                                      | 200 |
| Ograniczenia modelu danych                                                   | 200 |
| Tworzenie tabeli przestawnej za pomocą zewnętrznych źródeł danych            | 201 |
| Tworzenie tabel przestawnych na podstawie danych z programu Microsoft Access | 202 |
| Tworzenie tabel przestawnych na podstawie danych z bazy SQL Server           | 205 |

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Wykorzystanie Power Query do uzyskiwania i przekształcania danych | 209 |
| Podstawy funkcji Power Query                                      | 209 |
| Zastosowane kroki                                                 | 216 |
| Odświeżanie danych Power Query                                    | 219 |
| Zarządzanie istniejącymi zapytaniem                               | 219 |
| Działania na poziomie kolumny                                     | 221 |
| Akcje tabel                                                       | 225 |
| Typy połączeń Power Query                                         | 227 |
| Jeszcze jeden przykład Power Query                                | 230 |
| Kolejne kroki                                                     | 232 |

## **8 Udostępnianie pulpitów za pomocą usługi Power BI 233**

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Zapoznanie z programem Power BI Desktop             | 233 |
| Przygotowanie danych w programie Excel              | 234 |
| Importowanie danych do programu Power BI            | 234 |
| Wprowadzenie do interfejsu Power BI                 | 235 |
| Przygotowanie danych w programie Power BI           | 237 |
| Definiowanie synonimów w programie Power BI Desktop | 239 |
| Budowanie interaktywnego raportu                    | 240 |
| Tworzenie pierwszej wizualizacji                    | 240 |
| Tworzenie drugiej wizualizacji                      | 244 |
| Filtrowanie między wykresami                        | 244 |
| Tworzenie hierarchii szczegółowości                 | 245 |
| Importowanie niestandardowej wizualizacji           | 247 |
| Publikowanie w Power BI                             | 249 |
| Projektowanie dla urządzeń mobilnych                | 249 |
| Publikowanie w przestrzeni roboczej                 | 249 |
| Kolejne kroki                                       | 250 |

## **9 Korzystanie z formuł modułów z modelem danych lub danymi OLAP 251**

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Przekształcanie tabeli przestawnej do formuł modułów                | 252 |
| Wprowadzenie do technologii OLAP                                    | 261 |
| Łączenie się z modułem OLAP                                         | 262 |
| Struktura modułu OLAP                                               | 265 |
| Ograniczenia tabel przestawnych OLAP                                | 267 |
| Tworzenie modułu offline                                            | 268 |
| Wychodzenie poza formę tabeli przestawnej za pomocą funkcji modułów | 271 |
| Zapoznanie z funkcjami modułów                                      | 271 |
| Dodawanie obliczeń do tabel przestawnych OLAP                       | 274 |
| Tworzenie miar obliczanych                                          | 274 |
| Tworzenie obliczanych członków                                      | 278 |
| Zarządzanie obliczeniami OLAP                                       | 281 |
| Wykonywanie analiz warunkowych na danych OLAP                       | 282 |
| Kolejne kroki                                                       | 284 |

|                                                                              |                |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>10 Odblokowywanie funkcji za pomocą modelu danych i Power Pivot</b>       | <b>285</b>     |
| Zastępowanie funkcji VLOOKUP modelem danych                                  | 285            |
| Odblokowywanie ukrytych funkcji za pomocą modelu danych                      | 290            |
| Obliczanie unikalnych wartości w tabeli przestawnej                          | 291            |
| Uwzględnianie odfiltrowanych elementów w sumach                              | 293            |
| Tworzenie mediany w tabeli przestawnej za pomocą miar DAX                    | 295            |
| Raportowanie tekstu w obszarze Values                                        | 298            |
| Przetwarzanie wielkich zbiorów danych za pomocą Power Query                  | 299            |
| Dodawanie nowej kolumny za pomocą Power Query                                | 301            |
| Power Query przypomina rejestrator makr, ale jest lepsze                     | 303            |
| Unikanie siatki programu Excel poprzez wczytanie danych do modelu danych     | 304            |
| Dodawanie połączonej tabeli                                                  | 306            |
| Definiowanie relacji między dwoma tabelami przy użyciu widoku diagramu       | 307            |
| Dodawanie kolumn obliczanych do siatki Power Pivot                           | 307            |
| Sortowanie kolumny według innej kolumny                                      | 308            |
| Tworzenie tabeli przestawnej z modelu danych                                 | 309            |
| Zaawansowane techniki Power Pivot                                            | 310            |
| Obsługa skomplikowanych relacji                                              | 310            |
| Korzystanie z analizy czasowej                                               | 311            |
| Obchodzenie ograniczeń modelu danych                                         | 313            |
| Inne korzyści funkcji Power Pivot                                            | 314            |
| Tworzenie wszystkich następnych tabel przestawnych przy użyciu modelu danych | 315            |
| Więcej informacji                                                            | 315            |
| Kolejne kroki                                                                | 315            |
| <br><b>11 Analizowanie danych geograficznych za pomocą funkcji 3D Map</b>    | <br><b>317</b> |
| Analizowanie danych geograficznych za pomocą funkcji 3D Map                  | 317            |
| Przygotowywanie danych dla 3D Map                                            | 317            |
| Geokodowanie danych                                                          | 318            |
| Tworzenie wykresu kolumnowego w 3D Map                                       | 320            |
| Nawigacja na mapie                                                           | 321            |
| Oznaczanie punktów etykietą                                                  | 323            |
| Tworzenie wykresów kołowych lub bąbelkowych na mapie                         | 323            |
| Korzystanie z map cieplnych i map regionów                                   | 324            |
| Ustawienia 3D Map                                                            | 325            |
| Dostosowywanie 3D Map                                                        | 326            |
| Łączenie dwóch zbiorów danych                                                | 327            |
| Animowanie danych w czasie                                                   | 327            |
| Tworzenie wycieczki                                                          | 328            |
| Tworzenie wideo w 3D Map                                                     | 329            |
| Kolejne kroki                                                                | 332            |

|                                                                                    |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>12 Ulepszanie raportów tabel przestawnych za pomocą makr</b>                    | <b>333</b>     |
| Korzystanie z makr w raportach tabel przestawnych                                  | 333            |
| Rejestrowanie makra                                                                | 334            |
| Tworzenie interfejsu użytkownika z kontrolkami formularza                          | 337            |
| Modyfikowanie zarejestrowanego makra w celu dodania nowych funkcji                 | 339            |
| Wstawianie kontrolki paska przewijania                                             | 341            |
| Tworzenie makra w Power Query                                                      | 344            |
| Kolejne kroki                                                                      | 354            |
| <br><b>13 Tworzenie tabel przestawnych za pomocą VBA lub TypeScript</b>            | <br><b>355</b> |
| Włączanie VBA w swojej kopii programu Excel                                        | 356            |
| Korzystanie z pliku w formacie umożliwiającym używanie makr                        | 357            |
| Visual Basic Editor                                                                | 358            |
| Narzędzia języka Visual Basic                                                      | 359            |
| Rejestrator makr                                                                   | 359            |
| Zrozumienie kodu zorientowanego obiektowo                                          | 360            |
| Sztuczki profesjonalistów                                                          | 360            |
| Pisanie kodu obsługującego zakres danych dowolnej wielkości                        | 360            |
| Korzystanie z super-zmiennych: zmienne obiektowe                                   | 362            |
| Użycie With oraz End With w celu skrócenia kodu                                    | 363            |
| Zrozumieć wersje                                                                   | 363            |
| Tworzenie tabeli przestawnej w programie Excel za pomocą VBA                       | 364            |
| Dodawanie pól do obszaru Data                                                      | 366            |
| Formatowanie tabeli przestawnej                                                    | 367            |
| Radzenie sobie z ograniczeniami tabel przestawnych                                 | 370            |
| Wypełnianie pustych komórek w obszarze danych                                      | 370            |
| Wypełnianie pustych komórek w obszarze wierszy                                     | 371            |
| Zapobieganie błędom po wstawieniu lub usunięciu komórek                            | 371            |
| Kontrolowanie sum końcowych                                                        | 372            |
| Przekształcanie tabeli przestawnej w wartości                                      | 373            |
| Tabela przestawna 201: tworzenie raportu prezentującego przychody według kategorii | 376            |
| Upewnienie się, że korzystamy z układu tabelarycznego                              | 379            |
| Grupowanie dat w lata                                                              | 379            |
| Usuwanie pustych komórek                                                           | 381            |
| Kontrolowanie kolejności sortowania za pomocą funkcji AutoSort                     | 382            |
| Zmiana domyślnego formatu liczbowego                                               | 383            |
| Ukrywanie sum częściowych dla wielu pól wierszy                                    | 384            |
| Kopowanie gotowej tabeli przestawnej w postaci wartości do nowego skoroszytu       | 385            |
| Ostateczne formatowanie                                                            | 386            |
| Dodawanie sum częściowych w celu uzyskania łamania strony                          | 387            |
| Zebranie kodu w całość                                                             | 388            |
| Obliczenia za pomocą tabeli przestawnej                                            | 392            |
| Rozwiązywanie problemów z co najmniej dwoma polami danych                          | 392            |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Korzystanie z obliczeń innych niż Sum                               | 394 |
| Użycie obliczanych pól danych                                       | 396 |
| Korzystanie z elementów obliczanych                                 | 397 |
| Obliczanie grup                                                     | 399 |
| Wykonywanie innych obliczeń za pomocą funkcji Show Values As        | 401 |
| Zaawansowane techniki tabel przestawnych                            | 404 |
| Korzystanie z funkcji AutoShow w celu utworzenia streszczenia       | 404 |
| Filtrowanie zbioru rekordów za pomocą funkcji ShowDetail            | 407 |
| Tworzenie raportów dla każdego regionu lub modelu                   | 409 |
| Ręczne filtrowanie co najmniej dwóch elementów w tabeli przestawnej | 414 |
| Korzystanie z filtrów konceptualnych                                | 415 |
| Korzystanie z filtra wyszukiwania                                   | 419 |
| Konfigurowanie fragmentatorów w celu filtrowania tabeli przestawnej | 420 |
| Używanie modelu danych w programie Excel                            | 423 |
| Dodanie obydwu tabel do modelu danych                               | 424 |
| Tworzenie relacji między dwiema tabelami                            | 424 |
| Definiowanie pamięci podręcznej i tworzenie tabeli przestawnej      | 425 |
| Dodawanie pól modelu do tabeli przestawnej                          | 426 |
| Dodawanie pól liczbowych do obszaru Values                          | 426 |
| Podsumowanie                                                        | 427 |
| Tworzenie tabel przestawnych za pomocą TypeScript w Excel Online    | 430 |
| Kolejne kroki                                                       | 433 |

#### **14 Zaawansowane wskazówki i techniki dotyczące tabel przestawnych** **435**

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wskazówka 1: Wymuszanie automatycznego odświeżania tabel przestawnych                                 | 436 |
| Wskazówka 2: Jednoczesne odświeżanie wszystkich tabel przestawnych w skoroszybie                      | 436 |
| Wskazówka 3: Sortowanie elementów danych w unikalnej kolejności, innej niż rosnąco i malejąco         | 437 |
| Wskazówka 4: Używanie (lub unikanie używania) list niestandardowych do sortowania tabel przestawnych  | 438 |
| Wskazówka 5: Zmiana zachowania wszystkich przyszłych tabel przestawnych za pomocą ustawień domyślnych | 441 |
| Wskazówka 6: Przekształcanie tabel przestawnych w sztywne dane                                        | 441 |
| Wskazówka 7: Wypełnianie pustych komórek pozostałych po polach wierszy                                | 442 |
| Opcja 1: Implementacja funkcji Repeat All Item Labels                                                 | 443 |
| Opcja 2: Użycie funkcji Go To Special programu Excel                                                  | 444 |
| Wskazówka 8: Dodawanie pola z kolejnością do tabeli przestawnej                                       | 446 |
| Wskazówka 9: Zmniejszanie rozmiaru raportów tabel przestawnych                                        | 448 |
| Usuwanie arkusza z danymi źródłowymi                                                                  | 448 |
| Wskazówka 10: Tworzenie automatycznie rozszerzalnego zakresu danych                                   | 448 |

|                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Wskazówka 11: Porównywanie tabel za pomocą tabel przestawnych                                   | 450        |
| Wskazówka 12: Automatyczne filtrowanie tabeli za pomocą funkcji AutoFilter                      | 452        |
| Wskazówka 13: Wymuszanie dwóch formatów liczbowych w tabeli przestawnej                         | 455        |
| Wskazówka 14: Formatowanie poszczególnych wartości w tabeli przestawnej                         | 457        |
| Wskazówka 15: Formatowanie sekcji tabeli przestawnej                                            | 459        |
| Wskazówka 16: Tworzenie rozkładu częstości za pomocą tabeli przestawnej                         | 461        |
| Wskazówka 17: Wykorzystanie tabeli przestawnej do rozłożenia zbioru danych na osobne zakładki   | 463        |
| Wskazówka 18: Nakładanie ograniczeń na tabele i pola przestawne                                 | 465        |
| Ograniczenia w tabeli przestawnej                                                               | 465        |
| Ograniczenia pól przestawnych                                                                   | 467        |
| Wskazówka 19: Wykorzystanie tabeli przestawnej do rozłożenia zbioru danych na osobne skoroszyty | 468        |
| Wskazówka 20: Wyznaczanie zmiany procentowej względem ubiegłego roku                            | 470        |
| Wskazówka 21: Dwukierunkowa funkcja VLOOKUP za pomocą Power Query                               | 473        |
| Wskazówka 22: Fragmentator do kontrolowania danych z dwóch różnych zbiorów danych               | 479        |
| Wskazówka 23: Formatowanie fragmentatorów                                                       | 483        |
| Kolejne kroki                                                                                   | 486        |
| <b>15 Dr. Jekyll i Mr. GetPivotData</b>                                                         | <b>487</b> |
| 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        |
| Kolejne kroki                                                                                   | 506        |
| <b>16 Tworzenie tabel przestawnych w Excel Online</b>                                           | <b>507</b> |
| Logowanie do aplikacji Excel Online                                                             | 508        |
| Tworzenie tabeli przestawnej w Excel Online                                                     | 510        |
| Zmiana opcji tabeli przestawnej w Excel Online                                                  | 514        |
| Co z pozostałymi funkcjami?                                                                     | 518        |
| Kolejne kroki                                                                                   | 519        |

|                                                                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>17 Przekształcanie kolumn bez użycia tabeli przestawnej za pomocą tablic dynamicznych lub Power Query</b> | <b>521</b> |
| Tworzenie raportów krzyżowych z użyciem zaawansowanych filtrów i tabeli danych                               | 522        |
| Pozyskiwanie unikalnej listy wartości z użyciem filtra zaawansowanego                                        | 522        |
| Agregowanie przychodów za pomocą funkcji DSUM                                                                | 524        |
| Replikowanie funkcji DSUM dla każdej kombinacji sektora i regionu                                            | 525        |
| Jakie są zalety i wady tej metody?                                                                           | 526        |
| Tworzenie raportu krzyżowego za pomocą trzech dynamicznych formuł tablicowych                                | 527        |
| Pozyskiwanie unikalnej listy wartości z użyciem tablic dynamicznych                                          | 528        |
| Wypełnianie kwot przychodów przy użyciu funkcji SUMIFS                                                       | 529        |
| Jakie są wady i zalety tej metody?                                                                           | 530        |
| Tworzenie raportu krzyżowego w Power Query                                                                   | 530        |
| Wprowadzanie danych do Power Query                                                                           | 530        |
| Podsumowywanie przychodów według sektora i regionu w Power Query                                             | 531        |
| Sortowanie i przekształcanie w Power Query                                                                   | 532        |
| Czyszczenie i ostatnie kroki                                                                                 | 534        |
| Jakie są zalety i wady tego rozwiązania?                                                                     | 535        |
| Kolejne kroki                                                                                                | 536        |
| <b>18 Anulowanie przekształcenia kolumn w Power Query</b>                                                    | <b>537</b> |
| Dane w nagłówkach tworzą złe tabele przestawne                                                               | 537        |
| Przekształcanie danych za pomocą polecenia Unpivot w Power Query                                             | 539        |
| Anulowanie przekształcenia kolumn z dwóch wierszy nagłówków                                                  | 543        |
| Anulowanie przekształcenia kolumn z komórki z ogranicznikiem do postaci nowych wierszy                       | 551        |
| Konkluzja                                                                                                    | 553        |
| <b>Postłowie</b>                                                                                             | <b>555</b> |
| <b>Angielskie i polskie nazwy funkcji</b>                                                                    | <b>557</b> |
| <b>Indeks</b>                                                                                                | <b>567</b> |