
Poznaj Microsoft Power BI

Przekształcanie danych we wnioski

Jeremey Arnold

przekład: Krzysztof Kapustka

Spis treści

Wstęp	ix
1. Wprowadzenie do Power BI	1
Czym jest Power BI?	2
Komponenty Power BI	2
Power BI Desktop	4
Usługa Power BI	5
Platforma Power	6
Jak dotarliśmy do Power BI?	7
SQL Server: Relacyjna baza danych firmy Microsoft	7
SQL Server Analysis Services Multidimensional: Jeden mały krok w kierunku BI	7
SQL Server Reporting Services: Raportowanie Pixel-Perfect, zautomatyzowane raporty i więcej	7
Excel: narzędzie do samoobsługowej analizy biznesowej	8
Power Pivot	8
Ważne nowe funkcje prowadzące do Power BI	8
Narodziny Power BI Desktop	9
Power BI Desktop pod maską	10
VertiPaq: silnik składowania danych	10
DAX: Silnik formuł	11
Co odróżnia Power BI od konkurentów?	11
Podsumowanie	13
2. Widoki Report i Data	15
Widok Report: karta narzędzi głównych	16
Podsekcja Clipboard	17
Podsekcja Data	17
Podsekcja Queries	22
Podsekcja Insert	23

Podsekcja Calculations	24
Ostatnie podsekcje: Sensitivity i Share	25
Widok Report: karta Insert	25
Podsekcja Pages	25
Podsekcja Visuals	26
Podsekcja AI Visuals	26
Podsekcja Power Platform	26
Podsekcja Elements	26
Widok Report: karta Modeling	28
Podsekcja Relationships	29
Podsekcja Calculations	29
Podsekcja Page Refresh	29
Podsekcja What If	30
Podsekcja Security	30
Podsekcja Q&A	30
Widok Report: karta View	31
Podsekcja Themes	31
Podsekcja Scale to Fit	32
Podsekcja Page Options	32
Podsekcja Show Panes	32
Widok Report: sekcja Help	33
Widok raportu: sekcja External Tools	33
Interfejs okien w widoku Report	34
Okno Visualizations	34
Okna Fields i Filters	36
Szybki przegląd pozostałych okien	38
Widok Data	40
Podsumowanie	42
3. Importowanie i modelowanie naszych danych	43
Pobieranie danych	43
Wstążka Power Query	47
Karta Home	48
Karta Transform	52
Karta Add Column	55
Widok Model	57
Czym jest relacja?	58
Okno Properties	63
Podsumowanie	66
4. Zróbmy kilka zdjęć (podstawy wizualizacji danych)	67
Dlaczego wizualizujemy dane?	67
Okno Visualizations	69

Obszar Fields	70
Obszar Format	71
Obszar Analytics	71
Interakcje między wizualizacjami	72
Wykresy kolumnowy i słupkowy	74
Skumulowany wykres słupkowy i kolumnowy	75
Grupowany wykres słupkowy i kolumnowy	76
100% skumulowany wykres słupkowy i kolumnowy	78
Małe wielokrotności	78
Wykres kaskadowy	80
Wykres liniowy i warstwowy	80
Wykres liniowy	81
Wykres warstwowy	82
Wykres warstwowy skumulowany	82
Wykres liniowy i skumulowany wykres kolumnowy/wykres kolumnowy grupowany	83
Wykres wstążkowy	84
Pierścienie, punkty i mapy, ojej!	85
Lejek	85
Wykres punktowy	86
Wykres kołowy i pierścieniowy	87
Mapa drzewa	88
Wizualizacje mapy	89
Wizualizacje płaskie	90
Miernik	90
Karta/Karta z wieloma wierszami	91
Wskaźnik KPI	92
Tabela/Macierz	93
Fragmentator	94
Podsumowanie	96
5. Agregacje, miary i język DAX	97
Podstawy języka DAX	97
Miary	98
Kolumny obliczeniowe	98
Tabele obliczeniowe	99
Typy funkcji	99
Agregacje, coś więcej, niż tylko sumy	100
Agregacja Sum	101
Agregacja Average	102
Agregacje Minimum i Maximum	104
Agregacje Standard Deviation, Variance i Median	106

Agregacje Count i Count (Distinct)	107
Agregacje First, Last, Earliest i Latest	109
Miary i podstawy DAX	110
Miary jawne i niejawne	110
Podstawy składni języka DAX	112
CALCULATE	113
Słyszeliśmy, że lubisz DAX, więc umieściliśmy trochę DAX-a w Twoim DAX-ie	115
Kontekst wiersza i filtru	118
Ostatni przykład kodu DAX	119
Podsumowanie	122
6. Łączymy elementy układanki w całość: od surowych danych do raportu	123
Nasz pierwszy import danych	123
Wybieranie i przekształcanie danych podczas importu	124
Przekształcenia w Power Query	125
Drugi import i przekształcanie danych	128
Konsolidacja tabel z użyciem dołączania	130
Scalanie w celu pozyskania kolumn z innych tabel	133
Tworzenie relacji	138
Ukrywanie tabel	139
Identyfikowanie kolumn naszych relacji	140
Czas rozpocząć tworzenie	141
Zaczniemy raportować!	143
Potrzebujemy nazwy.....	143
Karty pomagają identyfikować istotne punkty danych	144
Słupki, kolumny i linie	149
Podsumowanie	153
7. Zaawansowane zagadnienia raportowania w Power BI	155
Wizualizacje sztucznej inteligencji	155
Wizualizacja Key Influencers	156
Wizualizacja Decomposition Tree	159
Wizualizacja Q&A	161
Wizualizacja Smart Narrative	166
Analiza warunkowa	167
Konfigurowanie parametru	168
Integrowanie parametru w kodzie DAX	169
Modyfikowanie parametru	170
Integracja z językami R i Python	171
Ograniczenia związane z używaniem języków R i Python	172
Włączanie języków R i Python dla Power BI	173
Języki R i Python w Power Query	173

Wizualizacje języka R i Python	174
Podsumowanie	175
8. Wprowadzenie do usługi Power BI	177
Podstawy usługi Power BI: co trzeba wiedzieć?	177
Menu Navigation	178
Sekcje Home i Browse	180
Sekcja Create	181
Sekcja Data Hub	183
Opcja Settings	186
Sekcja Metrics	189
Sekcja Apps	190
Potoki wdrażania	191
Sekcja Learn	192
Publikowanie naszej pracy	192
Czym jest obszar roboczy?	194
Obszar roboczy My Workspace	194
Obszary robocze w pojemności udostępnionej	195
Przepływy danych w udostępnionych obszarach roboczych	197
Udostępnianie naszych danych innym osobom	198
Dodawanie użytkowników do obszaru roboczego	198
Udostępnianie poprzez łącze lub usługę Teams	199
Udostępnianie za pomocą usługi SharePoint	201
Tworzenie aplikacji	201
Podsumowanie	203
9. Porady dotyczące licencjonowania i wdrażania	205
Licencjonowanie	205
Licencja Pro	206
Licencja Premium Per User	207
Licencja Premium Per Capacity – duży chłopiec	208
Zarządzanie obszarami roboczymi i aplikacjami	212
Tworzenie obszaru roboczego i kontrola dostępu	212
Zarządzanie użytkownikami w obszarze roboczym	216
Dodawanie użytkowników do ról na potrzeby implementacji RLS	219
Tworzenie i zarządzanie aplikacjami	219
Złote zestawy danych	223
Podsumowanie	225
10. Narzędzia zewnętrzne	227
Zapoznanie z Business Ops	228
Opcje Add External Tools, Remove External Tools oraz Modify Display Order	229

Sekcje Learning, Theme Generation, Visual Generation	231
Dodatkowe zasoby języka DAX	234
DAX Studio	236
Tabular Editor	239
Tworzenie ról	241
Zarządzanie tabelami i miarami	243
ALM Toolkit dla Power BI	244
Bravo	248
Okno Analyze Model	248
Usługa DAX Formatting	249
Funkcja Manage Dates	250
Funkcja Export Data	251
Podsumowanie	251
A. Często używane wyrażenia języka DAX	253
B. Niektóre ulubione wizualizacje niestandardowe	265
Indeks	277
O autorze	297