

MS Excel 2019 - Analiza wielowymiarowa z Power Pivot z użyciem języka DAX

Czym jest Power Pivot w MS Excel

Power Pivot jest jednym z narzędzi wchodzących w skład usługi Power BI dla Excela. Power Pivot jest narzędziem które umożliwia wykonywanie zaawansowanych analiz danych oraz tworzenie modeli danych. Power Pivot umożliwia pracę z dużymi ilościami danych z różnych źródeł, błyskawiczne analizowanie informacji oraz łatwe udostępnianie wyników analiz.

Podsumowanie cech Power Pivot-a:

- Możliwość pracy na zbiorach danych powyżej 1 000 000 wierszy.
- Tworzenie niedostępnych do tej pory miar za pomocą języka DAX (rozbudowane możliwości analizy w tabeli przestawnej).
- Budowa modelu danych opartych na wielu źródłach
- Szybka analiza zbiorów danych która w porównaniu z klasycznym excelem jest minimum 100 razy szybsza.
- Kompresja pobranych danych sięgająca nawet 90% dzięki zastosowaniu silnika VertiPaq.
- Ilość wykorzystywanej pamięci Ram używana przez proces Power Pivot-a w porównaniu z MS Excel jest o wiele mniejsza.
- Możliwość automatycznego wykrywania relacji pomiędzy tabelami.
- Ukrywanie zbędnych kolumn które nie będą pokazywane np. w tabeli przestawnej.
- Nadawanie opisów dla kolumn, która ułatwia analizę przez inne osoby.
- Możliwość tworzenia kluczowych wskaźników efektywności KPI.
- Tworzenie hierarchii danych.



Przeznaczenie szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla osób chcących poznać narzędzia Power BI w Excelu, pozwalające zoptymalizować analizę dużych zbiorów danych i raportowanie w Excelu.



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia EX PPV (Power Pivot) są następujące:

- Nauczysz się tworzyć tabele przestawne oparte o model danych.
- Będziesz umiał analizować duże zbiory danych – sięgające nawet 100 mln wierszy!.
- Nauczysz się procesu automatyzacji danych który pozwala później poświęcić więcej czasu na analizę danych.
- Będziesz umiał tworzyć prawidłowo relacje w modelu danych.
- Nauczysz się tworzyć miary i kolumny obliczeniowe.
- Szybkie analizy na dużych zbiorach danych to korzyść którą warto poznać na szkoleniu.
- Poznasz możliwości tworzenia analizy czasowej za pomocą funkcji języka DAX.
- Będziesz umiał tworzyć kluczowe wskaźniki efektywności KPI.
- Tworzenie wyliczeń łatwych i tych bardziej skomplikowanych dzięki funkcji języka DAX których nie znajdziesz w standardowym excelu.
- Użytkownik będzie potrafił pobierać dane z różnych źródeł.
- Na szkoleniu poznasz jak tworzyć niewiarygodne algorytmy kompresji danych.



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

Sprawne poruszanie się w interfejsie MS Excel. Znajomość podstawowych narzędzi oraz formuł i podstawowych funkcji.



Język szkolenia

- Szkolenie: polski



Czas trwania

2 dni / 14 godzin

Agenda szkolenia

1. Wstęp

- Czym jest Power Pivot
- Zasadnicze korzyści z użycia Power Pivot do analizy danych w Excelu
- Terminologia Power Pivot i analizy wielowymiarowej

2. Import danych

- Aktywny skoroszyt
- Inny skoroszyt
- Pliki TXT, CSV
- Baz danych (m.in. Access, SQL)
- Wiele plików (Power Query)

3. Przygotowanie modelu danych do analizy

- Tworzenie relacji
- Typy danych
- Opcje sortowania (m.in. po innych kolumnach)
- Kategorie danych (m.in. geolokalizacja)
- Ukrywanie kolumn niewyświetlanych w narzędziach klienckich
- Perspektywy
- Właściwości raportów
- Tworzenie hierarchii
- Kalendarz dat
- Widoki

4. DAX (**D**ata **A**nalysis **eX**pressions language)

- Czym jest język DAX
- Jak można udoskonalić model używając języka DAX
- Tworzenie miar i kolumn obliczeniowych
- Kontekst wykonania kolumny oraz wiersza

5. Funkcje języka DAX

- Obliczenia (m.in. SUM, SUMX, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT, COUNTROWS, CEILING, DIVIDE, FLOOR, ROUND, ROUNDDOWN, ROUNDUP)
- Data i czas (m.in. DAY, MONTH, QUARTER, FORMAT, WEEKDAY, YEAR)
- Inteligencja czasowa (m.in. DATEADD, DATESYTD, PARALLELPERIOD, SAMEPERIODLASTYEAR, TOTALYTD)
- Filtrowanie danych (m.in. ALL, ALLEXCEPT, ALLSELECTED, CALCULATE, FILTER, USERELATIONSHIP, VALUES)
- Wyszukiwania i informacji (m.in. ISINSCOPE, RELATED, LOOKUPVALUE)

- Konstrukcje logiczne (m.in. AND, IF, OR, SWITCH)

6. KPI (Kluczowe Wskaźniki Efektywności)

- Do czego służą KPI
- Tworzenie kluczowych wskaźników efektywności
- KPI w oparciu o wartość
- KPI porównujący miary

7. Wykorzystanie modelu danych do raportowania i wizualizacji danych

- Tworzenie tabel przestawnych i wykresów przestawnych
- Różnice w funkcjonalności tabeli przestawnej opartej o Power Pivot w stosunku do standardowej tabeli przestawnej
- Wykorzystanie miar i kolumn do analizy
- Łączenie miar w złożonych obliczeniach
- Obliczenia zależne od poziomu hierarchii
- Dodawanie KPI do raportów
- Rodzaje kontekstu obliczeń w tabeli / wykresie przestawnym
- Fragmentatory
- Oś czasu