

Tytuł szkolenia: DAX + M - analiza danych

Kod szkolenia: DAX+M

Wprowadzenie

Szkolenie DAX + M w analizie danych dla aplikacji Power BI, Excel BI (Power Pivot) dedykowane jest osobom, które w codziennej pracy tworzą lub planują tworzyć modele danych oraz zaawansowane analizy z wykorzystaniem narzędzi Power BI, Power Pivot lub SQL Server Analysis Services.

Adresaci szkolenia

Szkolenie o profilu specjalistycznym, którego adresatami są osoby zajmujące się przetwarzaniem i analizą dużej ilości danych, w tym analitycy, księgowi i osoby podejmujące decyzje w oparciu o dane zawarte w rozproszonych źródłach danych.

Cel szkolenia

Szkolenie nauczy Cię umiejętności pozyskiwania i przetwarzania danych w celu podejmowania decyzji biznesowych. Poznasz języki DAX oraz M w zakresie raportowania i analizy danych, tak aby umieć wydobywać z bazy danych krytyczne dla biznesu informacje, a następnie wykorzystasz pobrane dane w pracy do tworzenia raportów w arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel i Paneli Managera w Power BI.

Czas i forma szkolenia

- 14 godzin (2 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

Plan szkolenia

Przegląd oprogramowania

- Power Query w Excelu – przegląd aplikacji
 - Power Query w Power BI – przegląd aplikacji
 - Power Pivot w Excelu – aktywacja dodatku
- #### Język M
- Czym jest język M
 - Zastosowania M (Power BI, Power Pivot)
 - Podstawy oraz koncepcja języka M

Język DAX

- Czym jest język DAX
- Zastosowania DAX (Power BI, Power Pivot)
- Tabele przestawne Power Pivot, kanwa raportu Power BI
- Podstawy oraz koncepcja języka DAX

Źródła danych dla modelu

- Arkusz kalkulacyjny Excel
- Pliki tekstowe CSV
- Pliki JSON
- Plik XML
- Foldery plików CSV
- Biblioteki SharePoint 365 jako repozytorium plików

- Plikowa baza danych Access
- Relacyjne bazy danych SQL
- Internetowe źródła danych

Power Query w łączeniu i przekształcaniu danych

- Filtrowanie i sortowanie danych wejściowych
- Kolumny obliczeniowe i warunkowe
- Tworzenie niestandardowych kolumn obliczeniowych
- Funkcje tekstowe i matematyczne
- Typy danych i ich konwersja
- Scalanie i podział kolumn

Model danych i język M

- Dołączanie i scalanie tabel
- Relacje w Excelu i modelu danych
- Funkcje zaawansowane języka M
- Usuwanie wartości zduplikowanych
- Pivot i Unpivot
- Agregacja i zliczanie

Aspekty praktyczne modelu danych

- Tabela przestawna oparta o model danych
- Wielokrotne odwołanie do obiektów
- Aktualizacja danych

Wprowadzenie do języka DAX

- Model danych
- Dobre praktyki organizacji danych
- Typy danych, konwersja typów, obsługa
- Tworzenie relacji między tabelami
- Tabele parametrów
- Relacje aktywne oraz nieaktywne
- Kierunek filtrowania
- Kolumny obliczeniowe
- Czym są kolumny obliczeniowe
- Tworzenie i modyfikacja kolumn obliczeniowych
- Operatory w języku DAX

Funkcje języka DAX

- Podstawowe funkcje: ROUND, IF, RELATED
- Funkcje daty i czasu: YEAR, MONTH, DAY, WEEKDAY, WEEKNUM, EOMONTH
- Funkcje logiczne NOT, OR, AND oraz operatory || oraz &&
- Funkcje tekstowe: LEFT, RIGHT, MID, LOWER, UPPER
- Funkcje matematyczne: ROUNDUP, ROUNDDOWN
- Funkcje konwersji: FORMAT

Miary obliczeniowe w DAX

- Miary obliczeniowe – tworzenie i modyfikacja
- Miara a kolumna obliczeniowa
- Funkcje agregujące: SUM, AVERAGE, DISTINCT

Kontekst wykonania zapytania

- Kontekst w formułach języka DAX – wiersza, zapytania i filtru.
- Funkcja CALCULATE
- Ukrywanie kolumn w widoku użytkownika

Tabele w języku DAX

- Tabele obliczeniowe
- Zakładanie i usuwanie filtra dla tabeli
- Dobieranie filtrów
- Kontekst i jego zmiana w zapytaniu,
- Dodanie kontekstu filtra – funkcja FILTER
- Usunięcie kontekstu filtra – funkcja ALL
- Selektywne usunięcie kontekstu – funkcja ALLEXCEPT

Hierarchia w analizie

- Hierarchie generowane automatycznie
- Definiowanie hierarchii manualnie
- Modyfikacja istniejącej hierarchii

Funkcje języka DAX

- Funkcje tablicowe i filtra:

EVALUATE, ALLNOBLANKROW, VALUES, DISTINCT, ISFILTERED, ISCROSSFILTERED, CALCULATETABLE, ADDCOLUMNS, RELATEDTABLE, EARLIER, EARLIEST, HASONEVALUE

- Funkcje statystyczne

DISTINCTCOUNT, COUNT, COUNTA, COUNTROWS, COUNTBLANK

- Funkcje agregacji i rankingowe

SUMX, COUNTX, AVERAGEX, MINX, MAXX, RANKX

- Funkcja tworząca relację

USERELATIONSHIP

Time Intelligence w praktyce

- Tabele kalendarza w DAX

- Sortowanie tabel kalendarza

- Funkcje Time Intelligence w DAX (operacje na czasie) PREVIOUSYEAR, PREVIOUSMONTH, PREVIOUSDAY, FIRSDATE, LASTDATE, DATESBETWEEN, DATEADD, DATEDIFF, TOTALYTD, TOTALMTD, TOTALQTD