

DAX – tworzenie zaawansowanych formuł dla PowerPivot w MS Excel, Power BI i SQL Server Analysis Services

Cele szkolenia

Celem kursu jest zapoznanie uczestników z zaawansowanymi funkcjonalnościami języka DAX (Data Analysis Expressions), który można wykorzystać do analizy danych w dodatku PowerPivot dla MS Excel, Power BI oraz SQL Server Analysis Services. Po zakończeniu szkolenia uczestnik będzie potrafił wykorzystać większość zaawansowanych funkcji tablicowych, statystycznych oraz grupujących. Ponadto nauczy się jak wykorzystać DAX do analiz czasowych w sposób bardziej złożony i pewny co do oczekiwanych wyników. Uczestnicy dowiedzą się jak można tworzyć i wykorzystać relacje wiele-do-wielu, jak obsłużyć hierarchie drzewiaste oraz jak dodać bardziej zaawansowane fragmentatory, które pozwolą zarządzać widokiem tabel przestawnych. Oznacza to dla uczestnika zdolność do przygotowanie danych pod realizację idei Self-Service BI – tworzenia własnych aplikacji analitycznych bez dużego zaangażowania działów IT. Podwyższa to efektywność działania analityka przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów całego procesu.

Profil słuchaczy

Kurs przeznaczony jest dla osób wykonujących analizy danych oraz tworzących raporty/zestawienia zbiorcze przy użyciu danych pochodzących z innych systemów lub przetwarzanych bezpośrednio w arkuszu, którzy już korzystają z dodatku PowerPivot dla MS Excel lub Power BI.

Wymagania wstępne

Od uczestników szkolenia wymagana jest znajomość środowiska Windows oraz obsługi arkusza kalkulacyjnego na poziomie średnio zaawansowanym (obowiązkowa znajomość tabel przestawnych oraz wykresów przestawnych). Dodatkowo wymagana jest podstawowa znajomość dodatku PowerPivot, lub Power BI (importowanie danych, tworzenie relacji, hierarchii oraz tworzenie podstawowych miar i kolumn kalkulowanych). **Mile widziane uczestnictwo w kursie wprowadzającym: Microsoft Excel 2010/2013 – analiza danych z wykorzystaniem dodatków Power Pivot, Power View, Power Query.**

Czas trwania

2 dni po 8 godzin lekcyjnych.

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie naprzemiennie następujących po sobie wykładów oraz ćwiczeń praktycznych. Szkolenie łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej wykorzystania w środowisku pracy.

Wiedza teoretyczna i praktyczna

Przypomnienie cyklu pracy z Power Pivot w Microsoft Excel

Istota modelu danych

Podstawy języka DAX

- Typy danych
- Operatory
- Podstawowe funkcje DAX

Zmienne

Funkcje tablicowe

- TOPN
- ADDCOLUMNS
- EVALUATE

Konteksty wykonania

- Kontekst wiersza
- Kontekst filtru

Funkcja CALCULATE i CALCULATETABLE

Funkcje analizy czasowej

- Porównywanie poprzednich okresów
- "Oznacz jako tabelę dat"

Funkcje statystyczne

- Obliczanie średnich ruchomych
- Obliczanie odchylenia standardowego i wariancji
- Funkcja RANKX

Zaawansowane stosowanie relacji

- Funkcja USERELATIONSHIP
- Relacje wirtualne
- Relacje wiele-do-wielu

Funkcje grupujące

- SUMMARIZE
- GROUPBY

Funkcje zbiorów

- CROSSJOIN
- UNION

Zaawansowane użycie fragmentatorów w Microsoft Excel

- Fragmentatory sortujące tabele przestawne
- Fragmentator "Pierwszych N pozycji"
- Weryfikacja jakie elementy zostały wybrane we fragmentatorze

Hierarchie

- Obsługa hierarchii drzewiastych

Optymalizacja kodu DAX

Umiejętności

Po ukończeniu kursu uczestnik/czka będzie potrafił/a:

- Wykorzystać zaawansowane funkcje tablicowe
- Zoptymalizować kod napisany za pomocą języka DAX
- Wykorzystać fragmentatory do sterowania widokami tabeli przestawnej
- Świadomie zarządzać kontekstami wykonania
- Tworzyć i wykorzystać relacje wiele-do-wielu

Ścieżka rozwoju

Po ukończeniu szkolenia rekomendowane są następujące szkolenia, które uzupełniają wiedzę z zakresu dodatku Power Query oraz wizualizacji danych w Power BI:

- Power Query - czyszczenie i transformacja danych pod analizy danych z wykorzystaniem PowerPivot dla MS Excel i Power BI
- Power BI - analiza i wizualizacja danych

W przypadku obrania ścieżki rozwiązań BI w SQL Server Analysis Services rekomendowane szkolenia to:

- Projektowanie rozwiązań Business Intelligence z wykorzystaniem Microsoft SQL Server – zapoznaje uczestnika z zasadami projektowania aplikacji analitycznych

wykorzystujących usługi SQL Server: Analysis Services, Integration Services oraz Reporting Services

- SQL Server Analysis Services – projektowanie i budowa modeli tabelarycznych