

Kurs Język DAX

Opis

Kurs Język DAX ma na celu zapoznanie uczestników z funkcjami samodzielnej analizy danych przy pomocy języka DAX. Język DAX (Data Analysis Expressions) to język wyrażeń formuł używany w usługach **Analysis Services, usłudze Power BI** i dodatku **Power Pivot w programie Excel**. Formuły języka DAX obejmują funkcje, operatory i wartości, które umożliwiają wykonywanie zaawansowanych obliczeń i zapytań dotyczących danych w powiązanych tabelach i kolumnach w tabelarycznych modelach danych. Po zakończeniu szkolenia uczestnik będzie potrafił sprawnie posługiwać się językiem DAX, wykorzystując miary, kolumny oraz tabele obliczeniowe. Uczestnicy dowiedzą się jak tworzyć zapytania języka DAX oraz korzystać z narzędzi zewnętrznych takich jak DAX Studio oraz Tabular Editor.

Czego Cię nauczymy

Miary

Miary języka DAX są dynamicznymi formułami obliczeniowymi, których wyniki zmieniają się w zależności od kontekstu wykonania. Miary są używane przez funkcje raportowania, które obsługują łączenie i filtrowanie danych modeli przy użyciu wielu atrybutów, takich jak raport Power BI albo tabela przestawna i wykres przestawny programu Excel. Miary są tworzone przy użyciu paska formuły języka DAX w projekcie modelu. Na szkolenia dowiesz się jak je tworzyć.

Tabele obliczeniowe

Tabela obliczeniowa jest obiektem obliczanym w oparciu o wyrażenie formuły pochodzące od całych lub części innych tabel w tym samym modelu. Zamiast wykonywania zapytań i ładowania wartości do nowych kolumn tabeli ze źródła danych, formuła języka DAX definiuje wartości w tabeli. Tabele obliczeniowe mogą być przydatne w wymiarze umożliwiającym odtwarzanie ról. Przykładem jest tabela dat.

Kolumny obliczeniowe

Kolumna obliczeniowa języka DAX to kolumna dodawana do istniejącej tabeli (w projekcie modelu). Następnie jest tworzona formuła języka DAX, która definiuje wartości kolumny. Gdy kolumna obliczeniowa zawiera prawidłową formułę języka DAX, wartości są obliczane w kontekście wiersza zaraz po wprowadzeniu formuły. Wartości są następnie przechowywane w modelu danych w pamięci.

Zapytania języka DAX

Zapytania języka DAX można tworzyć i uruchamiać w programie SQL Server Management Studio (SSMS) i narzędziach open source, takich jak DAX Studio. W przeciwieństwie do formuł obliczeń języka DAX, które mogą być tworzone tylko w modelach danych tabelarycznych, zapytania języka DAX można także uruchamiać w odniesieniu do modeli wielowymiarowych usług Analysis Services.

Program szkolenia

1. Wstęp do języka DAX

- Czym jest język DAX?
- Istota modelu danych
- Relacje w modelu danych
- Wykorzystanie języka DAX w Power Pivot w Excelu
- Wykorzystanie języka DAX w Power BI
- Wykorzystanie języka DAX w MS SQL Server Analysis Services
- Dobre praktyki organizacji danych

2. Praca z językiem DAX

- Typy danych
- Operatory
- Kolumny oraz miary obliczeniowe – tworzenie, pojęcie oraz różnica
- Kontekst wykonania (filtru, wiersza, zapytania)
- Relacje aktywne i nieaktywne
- Funkcje daty i czasu (YEAR, MONTH, DAY, WEEKDAY, WEEKNUM, HOUR, MINUTE, DATE, TODAY, NOW)
- Funkcje informacyjne (ISBLANK, CONTAINS, CONTAINSSTRING, HASONEVALUE, ISEMPTY, ISERROR, ISFILTERED)
- Funkcje logiczne (IF, IFERROR, AND, OR, NOT, IFERROR, SWITCH)
- Operatory logiczne (&&, ||)
- Funkcje tekstowe (LEFT, RIGHT, MID, LOWER, UPPER, FORMAT)
- Funkcje matematyczne (DIVIDE, SUM, COUNT, AVERAGE, MIN, MAX, ROUND, ROUNDUP, ROUNDDOWN)
- Funkcje relacyjne (RELATED, RELATEDTABLE, CROSSFILTER)
- Funkcje rankingowe (RANKX)
- Funkcje iteracyjne (SUMX, AVERAGEX, MINX, MAXX, FILTER)
- Funkcje EVALUATE
- Używanie zmiennych (słowa kluczowe VAR oraz RETURN)

3. Hierarchie

- Idea hierarchii
- Tworzenie hierarchii
- Hierarchie automatyczne
- Praca z hierarchią (funkcje filtrów)

4. Tabele języka DAX

- Tworzenie tabel obliczeniowych przy użyciu języka DAX
- Tabele z parametrami
- Filtrowanie tabel
- Funkcje filtrów (FILTER, ALL, ALLEXCEPT, CALCULATE, CALCULATETABLE, VALUES, ALLSELECTED, SELECTEDVALUE,)
- Funkcje tabel języka DAX (DISTINCT, VALUES, CROSSJOIN, UNION, NATURALINNERJOIN, NATURALLEFTOUTERJOIN, INTERSEC, CALENDAR, CALENDARAUTO, EXCEPT, INTERSECT)
- Funkcje manipulowania tabelami (ADDCOLUMNS, SUMMARIZE, ROLLUP, ROLLUPGROUP)

5. Time Intelligence w DAX

- Tworzenie tabeli dat
- Tworzenie automatycznej tabeli dat
- Przydatne funkcje daty i czasu
- Sortowanie tabeli dat
- Funkcje Time Intelligence w języku DAX (SAMEPERIODLASTYEAR, PREVIOUSYEAR, , PREVIOUSMONTH, PREVIOUSDAY, DATEADD, FIRSDATE, LASTDATE, DATESBETWEEN, DATEDIFF, TOTALYTD, TOTALMTD, TOTALQTD, DATESINPERIOD, DATESMTD, DATESQTD, DATESYTD)

6. Narzędzia zewnętrzne

- DAX Studio
- Tabular Editor
- Diagnostyka, dostrajanie wydajności oraz analiza język DAX

Czas trwania

2 dni (16 godzin)

Certyfikat

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez Expose sp. z o. o.

Cena szkolenia

1 290 PLN netto (VAT 23%) za osobę (szkolenie grupowe)

4 990 PLN netto (VAT 23%) w trybie indywidualnym (1 na 1 z trenerem)

Cena szkolenia zawiera

- ✓ przygotowanie i przeprowadzenie szkolenia przez Certyfikowanego Trenera Microsoft (MCT)
- ✓ zapewnienie autorskich materiałów szkoleniowych dla uczestników szkolenia w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej – roczny dostęp do platformy szkoleń online
- ✓ wystawienie certyfikatów po zakończonym szkoleniu
- ✓ rekomendacje dla uczestników szkolenia w zakresie dalszej pracy w obszarze szkolenia
- ✓ pakiet konsultacji z wykładowcą po zakończonym szkoleniu w razie jakichkolwiek niejasności przez okres 3 miesięcy
- ✓ całodzienny serwis kawowy oraz lunch