

Tytuł szkolenia: Start z AI: Power BI - DAX zaawansowany

Kod szkolenia: power-bi-dax-zaawansowany

Wprowadzenie

Co usprawnisz dzięki Power BI + DAX + AI:

- Nauczysz się tworzyć zaawansowane miary i obliczenia w DAX, w tym analizy oparte na czasie.
- Zoptymalizujesz procesy przekształcania i integracji danych z SQL.
- Wykorzystasz AI do automatycznego generowania formuł DAX, analizy jakości danych i predykcji wyników.
- Podniesiesz jakość raportów i komfort pracy dzięki inteligentnym rekomendacjom.
- Zwiększysz swoje kompetencje zawodowe i pewność w pracy z dużymi zbiorami danych.

Adresaci szkolenia

Szkolenie jest przeznaczone dla osób posiadających podstawową wiedzę o Power BI i DAX, które zajmują się analizą złożonych danych - w szczególności dla analityków, księgowych i specjalistów BI. Idealne dla osób, które chcą pogłębić umiejętności w zakresie modelowania danych i wykorzystania AI w analizie.

Cel szkolenia

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z zaawansowanymi możliwościami języka DAX w pracy z Microsoft Power BI, w połączeniu z bazą danych SQL, usługami danych i plikami. Uczestnicy nauczą się tworzyć zaawansowane miary, obliczenia i modele danych, a dodatkowo poznają zastosowanie narzędzi AI do automatyzacji analiz, generowania formuł DAX, wykrywania anomalii i predykcji trendów.

Czas i forma szkolenia

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

Plan szkolenia

1. Podstawy oraz koncepcja DAX

- Czym jest DAX i gdzie go wykorzystać
- Analiza wielowymiarowa i pojęcia analizy danych
- Miary, kolumny obliczane, tabele obliczane - podstawowe różnice
- Kontekst w języku DAX: wiersza, filtra, wykonania

2. Funkcje i kolumny obliczeniowe

- Tworzenie i modyfikacja kolumn obliczeniowych
- Funkcje warunkowe
- Wykorzystanie i priorytety operatorów
- Funkcje tekstowe, daty i czasu
- Typy danych, format danych i funkcje konwersji
- Funkcje zliczające, agregujące i grupujące na poziomie wiersza i kolumny
- Funkcje wyszukiujące po relacji aktywnej, nieaktywnej i bez niej
- Funkcje obsługi błędów
- Wykorzystanie funkcji do zmiany kontekstu wiersza i kolumny

- Tworzenie kalkulacji na poziomie wizualizacji

3. Model danych

- Dobre praktyki tworzenia modelu danych
- Tabele słownikowe
- Relacje, kardynalność, kierunek filtru w modelu, hierarchie
- Relacje aktywne, nieaktywne i aktywowanie relacji użytkownika
- Przejście przez relację jednokierunkową - funkcja CROSSFILTER

4. Miary

- Czym są miary i jak je tworzyć
- Miara a kolumna obliczeniowa
- Funkcje agregujące na poziomie wiersza X w miarach
- Funkcja filtra w miarach i użycie CALCULATE
- Odwołania do fragmentatorów
- Zmienne i parametry w DAX

5. Tabele kalkulowane w języku DAX

- Tworzenie tabel kalkulowanych w języku DAX
- Koncepcja „Filtr jako tabela”
- Tworzenie tabel wirtualnych na potrzeby kalkulacji
- Nakładanie filtrów na tabele - dodanie kontekstu filtra
- Zdejmowanie filtrów z tabel - usunięcie kontekstu filtra
- Zdejmowanie selektywne filtrów - częściowe usunięcie kontekstu
- Wartości unikatowe
- Tworzenie tabel tymczasowych, dodawanie wartości zagregowanych
- Tworzenie rankingów w oparciu o język DAX
- Zaawansowane filtrowanie w funkcji CALCULATE
- Wykorzystanie relacji wirtualnych
- Złączenia w tabelach obliczanych: krzyżowe, lewe i naturalne
- Funkcje grupujące w tabelach i miarach
- Funkcje okien i rankingowe

6. Time Intelligence w DAX

- Tworzenie tabeli kalendarza i autokalendarza
- Obliczenia narastająco do kontekstu YQMD, YWD
- Porównywanie okresów: RDR, MDM, okresy równoległe
- Funkcje Time Intelligence i analiza do bieżącego dnia
- Praca w układzie YQMD i YWD

7. Tworzenie KPI

- Dobre praktyki w pracy z kodem
- Definiowanie zmiennych w kodzie
- Komentarze i czytelna struktura kodu
- Parametry w obliczeniach - tabela z wartościami parametru
- Analiza wydajności zapytań - rejestracja zapytań

8. DAX poza Power BI

- DAX jako język zapytań - przekształcenia zapisu DAX do formy Power BI
- Funkcja SUMMARIZECOLUMNS w praktyce
- Instrukcja EVALUATE
- Wykorzystanie słów kluczowych generujących obiekty
- Odpytywanie relacyjnej bazy danych (opcjonalnie)
- Eksport wyniku zapytania do MS Excel
- Funkcja SELECTEDMEASURE