



DAX – koncepcje języka oraz optymalizacja kodu w Power BI

Numer usługi 2026/04/20/7733/3499676

2 214,00 PLN brutto
1 800,00 PLN netto
92,25 PLN brutto/h
75,00 PLN netto/h
183,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Comarch SA

★★★★★ 4,5 / 5

1 046 ocen

📄 Usługa szkoleniowa

📺 zdalna w czasie rzeczywistym

🕒 24:00 h

📅 29.06.2026 do 01.07.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe

Identyfikatory projektów

Małopolski Pociąg do kariery, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Kierunek - Rozwój, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II, Nowy start w Małopolsce z EURESEM

Grupa docelowa usługi

Szkolenie przeznaczone jest dla osób, które znają w stopniu przynajmniej podstawowym Power BI Desktop lub Power Pivot i potrzebują rozwinąć swoje umiejętności analityczne tworząc zaawansowane analizy pozwalające wejść na kolejny poziom tworzenia raportów. Szkolenie pozwoli uczestnikom zrozumieć w jaki sposób nasz kod DAX rozumie silnik, który działa w Power BI, aby tworzyć bardziej optymalne analizy.

Czas trwania kursu wynosi 24 godziny lekcyjne, godzina lekcyjna to 45 minut.

Usługa jest dedykowana dla uczestników projektu Małopolski pociąg do kariery.

Usługa również adresowana dla uczestników projektu Małopolskie Bony rozwojowe Plus" i "Małopolski Pociąg do Kariery"

"Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój"

Minimalna liczba uczestników

5

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

22-06-2026

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest poznanie i rozwinięcie wiedzy z DAX oraz świadome korzystanie z jego możliwości. Podczas warsztatów uczestnik będzie poznawał koncepcje języka oraz optymalizował kod aby był w stanie samodzielnie dokonywać analizy danych pochodzących z wielu różnych tabel. Szkolenie nie będzie dotyczyło wizualizacji danych. Dodatkowo na szkoleniu zapoznasz się z dodatkami jak Tabular Editor oraz DAX Studio.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
1. Świadomie buduje modele danych	- zna dobre praktyki tworzenia modelu danych oraz funkcje logiczne, tekstowe oraz konwersji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
2. Tworzy kolumny i miary obliczeniowe	- wie czym są miary obliczeniowe, zna różnice między miarą a kolumną obliczeniową	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
3. Optymalizuje pisany kod wykorzystując zmienne	- wykorzystuje funkcję calculate oraz jej filtry do pisania kodu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
4. Tworzy i wykorzystywał tabele obliczeniowe i tymczasowe	- potrafi tworzyć tabele kalendarza, sortować je. Porównuje okresy, korzysta z funkcji Time Intelligence	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
5. Rozumie konteksty przetwarzania zapytań w DAX	- zna koncepcje tabel przetworzonych, przejścia kontekstu oraz zagrożenia i możliwości związane z przejściem kontekstu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
6. Świadomie korzysta z funkcji Calculate i przejścia kontekstu	- świadomie korzysta z przejścia kontekstu za pomocą funkcji Calculate, wykorzystuje funkcje DISTINCT oraz VALUES	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
7. Tworzy grupy kalkulowane w Tabular Editor i wykorzystywał je w Power BI Desktop	- tworzy tabele obliczalne, tabele podsumowań, rankingi oraz zaawansowane obliczenia biznesowe	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
8. Odpytuje model danych w DAX Studio	- pracuje z Dax Studio, eksportuje wyniki zapytań do Excel, wykorzystuje grupy kalkulowane w Power BI Desktop	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

1. Usługa jest realizowana w godzinach lekcyjnych, tj. za godzinę usługi szkoleniowej rozumie się 45 minut, łącznie 24 godziny lekcyjne.

Planowane przerwy w trakcie zajęć: 10:30-10:45, 13:00-13:30, 14:45-15:00. Przerwy nie są wliczone w godziny zajęć usługi. Liczba godzin zajęć praktycznych: 12 godzin lekcyjnych, liczba godzin zajęć teoretycznych: 12 godzin lekcyjnych, w tym test 10 min.

Wykładowca ma prawo zmienić godziny przerw, jeśli wymaga tego proces dydaktyczny (np. rozpoczęte ćwiczenie) lub na życzenie większości uczestników kursu (zmęczenie, większa trudność treści kształcenia).

2. Grupa docelowa:

Szkolenie przeznaczone jest dla osób, które znają w stopniu przynajmniej podstawowym Power BI Desktop lub Power Pivot i potrzebują rozwinąć swoje umiejętności analityczne tworząc zaawansowane analizy pozwalające wejść na kolejny poziom tworzenia raportów. Szkolenie pozwoli uczestnikom zrozumieć w jaki sposób nasz kod DAX rozumie silnik, który działa w Power BI, aby tworzyć bardziej optymalne analizy.

Szkolenie dla analityków danych, osób raportujących dane.

Szkolenie jest prowadzone dla jednej grupy. Podczas szkolenia każdy z uczestników pracuje na własnym stanowisku komputerowym z zainstalowanym oprogramowaniem.

Szkolenie jest prowadzone w trybie godzin lekcyjnych (45 min). Przerwy są wliczane w czas trwania usługi.

Szczegółowy program szkolenia

DAX (Data Analysis Expressions) – czyli pierwszy krok do zrozumienia DAX

- Co to jest DAX i gdzie go wykorzystać?
- Analiza wielowymiarowa i pojęcia analizy danych
- Miary, kolumny obliczane, tabele obliczane – podstawowe różnice
- Kontekst wiersza a kontekst filtra
- Pojęcie zmiennych

Podstawy oraz koncepcja języka DAX – czyli jak to działa

- Model danych
- Dobre praktyki tworzenia modelu danych

- Relacje, kardynalność, kierunek filtru w modelu, hierarchie
- Relacje aktywne oraz nieaktywne
- Tworzenie kolumn obliczeniowych
- Tworzenie i modyfikacja kolumn
- Funkcje logiczne – m.in. IF, SWITCH, TRUE, OR, AND
- Wykorzystanie operatorów && oraz ||
- Funkcje tekstowe – m.in. LEFT, RIGHT, MID, LOWER, UPPER
- Funkcje dat i czasu – m.in. YEAR, MONTH, DAY, WEEKDAY, WEEKNUM
- Funkcje konwersji – m.in. FORMAT
- Tworzenie miar obliczeniowych
- Czym są miary obliczeniowe
- Miara vs kolumna obliczeniowa
- Podstawowe funkcje – m.in. SUM, AVERAGE, COUNT, COUNTROWS, DIVIDE
- Funkcje iteracyjne – m.in. SUMX, AVERAGEX, RANKX, CONCATENATEX, FILTER
- Kontekst wykonania zapytania – pierwsze potencjalne błędy
- Funkcja Calculate
- Filtry funkcji Calculate – czyli co ważniejsze
- Świadome deklarowanie zmiennych i ich wykorzystanie w obliczeniach
- Aktywowanie relacji – funkcja USERRELATIONSHIP
- Przejście przez relację jednokierunkową – funkcja CROSSFILTER

Time Intelligence w DAX

- Tworzenie tabeli kalendarza
- Sortowanie tabeli kalendarza
- Porównywanie okresów np. YbY, MbM, okresy równoległe i wiele innych
- Funkcje Time Intelligence m.in. SAMPERIODELASTYEAR, PREVIOUSMONTH, DATEADD, PARALLELPERIOD, DATESBETWEEN, DATESINPERIOD
- Obliczenia narastająco do kontekstu m.in. DATESMTD, DATESQTD, DATESYTD
- Tworzenie KPI (Key Performance Indicators)

Praca z tabelami w języku DAX

- Tabele obliczeniowe
- Nakładanie filtrów na tabele czyli dodanie kontekstu filtra – funkcja FILTER
- Zdejmowanie filtrów z tabel czyli usunięcie kontekstu – funkcje ALL, REMOVEFILTERS
- Zdejmowanie selektywne filtrów czyli częściowe usunięcie kontekstu – funkcje ALLSELECTED, ALLEXCEPT
- Tworzenie tabel tymczasowych – funkcje ADDCOLUMNS, SUMMARIZE

Koncepcje języka DAX – czyli jak naprawdę to działa w silniku

- Koncepcja tabel rozszeszonych
- Przejście kontekstu
- Zagrożenia i możliwości związane z przejściem kontekstu
- Świadome korzystanie z przejścia kontekstu za pomocą funkcji Calculate
- Wykorzystanie funkcji DISTINCT oraz VALUES

Wykorzystanie języka DAX

- Tworzenie tabel obliczanych
- Obliczenia z wykorzystaniem tabel obliczanych
- Tabele podsumowań w modelu danych
- Tworzenie rankingów
- Zwiększenie wydajności i rozwiązywanie problemów przy użyciu zmiennych
- Tworzenie zaawansowanych obliczeń biznesowych (np. sumy/średnie kroczące, porównywanie okres do okresu, hierarchia rodzic-dziecko)
- Parametr What-If
- Bezpieczeństwo danych na poziomie wiersza (Row-level security)

DAX poza Power BI

- DAX jako język zapytań – praca z DAX Studio
- Funkcja SUMMARIZECOLUMNS w praktyce
- Instrukcja EVALUATE

- Wykorzystanie słów kluczowych ORDER BY, START AT, DEFINE, MEASURE
- Filtrowanie i grupowanie danych w DAX Studio
- Odpytywanie relacyjnej bazy danych
- Porównanie DAX z SQL
- Eksport wyniku zapytania do MS Excel
- Tworzenie grup kalkulowanych w Tabular Editor
- Funkcja SELECTEDMEASURE
- Wykorzystanie grup kalkulowanych w Power BI Desktop
- Formatowanie obliczeń w grupach kalkulowanych

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 214,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	92,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	75,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Przemysław Maślankiewicz

Trener z zakresu aplikacji biurowych i analizy danych biznesowych (w szczególności Excel, Power BI oraz język DAX); wykształcenie wyższe, tytuł magister, certyfikat: Microsoft 365 Apps and Office 2019, DA-100T00 Analyzing Data with Power BI, MS-20761 Querying Data with Transact-SQL; 5-letnie

doświadczenie trenerskie; od 2023 roku współpracujący z Centrum Szkoleniowym Comarch, ponad 150 zrealizowanych szkoleń; ponad 1000 uczestników szkoleń; praktyk i analityk danych; autor programów szkoleniowych oraz materiałów dydaktycznych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują podręcznik w wersji elektronicznej.

W czasie zajęć wykorzystywane są autorskie materiały dydaktyczne przygotowane przez wykładowcę oraz inne materiały dydaktyczne przygotowane przez organizatora szkolenia.

Warunki uczestnictwa

Warunkiem skorzystania ze szkolenia jest dokonanie równolegle rejestracji na kurs na stronie www.comarch.pl/szkolenia w formie:

- elektronicznego zamówienia szkolenia (przycisk "Zamów" przy wybranym temacie i terminie). Opcja ta dotyczy osób fizycznych oraz firm/instytucji

albo

- poprzez uzupełnienie i odesłanie na adres szkolenia@comarch.pl tradycyjnego formularza zgłoszeniowego który jest dostępny na stronie www.comarch.pl/szkolenia (przycisk "Pobierz formularz zgłoszeniowy"). Opcja ta dotyczy wyłącznie firm/Instytucji.

W obu przypadkach przy dokonaniu zgłoszenia prosimy o informacje dotyczącą projektu z którego dofinansowania korzysta Uczestnik.

Planowana przerwa: –obiadowa 30 min plus 2 kawowe po 15 minut.

Wykładowca ma prawo zmienić godziny przerw, jeśli wymaga tego proces dydaktyczny (np. rozpoczęte ćwiczenie) lub na życzenie większości uczestników kursu (zmęczenie, większa trudność treści kształcenia).

Informacje dodatkowe

Szkolenie zakończone jest testem wiedzy z zakresu tematycznego omawianego na szkoleniu.

Zawarto umowę z WUP Kraków na rozliczanie Usług z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu „Małopolski Pociąg do Kariery” i "Małopolskie Bony Rozwojowe Plus"

Szkolenie może być zwolnione z VAT-u w zależności od rodzaju dofinansowania

Szkolenie może być nagrywane /rejestrowane w celu kontroli/audytu zgodnie z Regulaminem Świadczenia Usług Szkoleniowych Organizatora.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój.

Warunki techniczne

Wymagania techniczne:

- Komputer / laptop ze stałym dostępem do Internetu (Szybkość pobierania/przesyłania: minimalna 2 Mb/s / 128 kb/s; zalecana 4 Mb/s / 512 kb/s)
- przeglądarka internetowa – zalecane: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge
- słuchawki lub dobrej jakości głośniki
- mikrofon

Zalecane

- dodatkowy monitor
- kamera (w przypadku komputerów stacjonarnych)
- spokojne miejsce, odizolowane od zewnętrznych czynników rozpraszających
- podstawowa znajomość języka angielskiego (do sprawnego poruszania się po platformie zdalnej)

Informacje dodatkowe

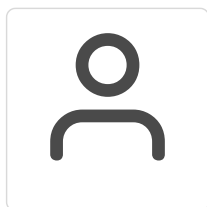
Szkolenie Zdalne prowadzone jest w czasie rzeczywistymi i transmitowane za pomocą kanału internetowego z wykorzystaniem systemu ZOOM, który umożliwia komunikację głosową oraz wideo z Uczestnikami przebywających w dowolnym miejscu ze sprawnie działającym stałym łączem internetowym. Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje przed szkoleniem link dostarczony w wiadomości mailowej z informacjami dotyczącymi szkolenia zdalnego. Link umożliwiający uczestnictwo w spotkaniu jest ważny do momentu zakończenia szkolenia.

Szkolenie zakończone jest testem wiedzy z zakresu tematycznego omawianego na szkoleniu.

Szkolenie może być nagrywane /rejestrowane w celu kontroli/audytu zgodnie z Regulaminem Świadczenia Usług Szkoleniowych Organizatora.

Uczestnicy szkolenia otrzymają materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej.

Kontakt



Aneta Lewkowska

E-mail aneta.lewkowska@comarch.pl

Telefon (+48) 663 683 704