



Dagma sp. z o.o.



Programowanie baz danych w MS SQL Server

Numer usługi 2025/05/14/17164/2744467

zdalna w czasie rzeczywistym

Usługa szkoleniowa

32 h

03.11.2025 do 06.11.2025

3 677,70 PLN brutto

2 990,00 PLN netto

114,93 PLN brutto/h

93,44 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie przeznaczone jest dla osób pracujących w sektorze IT, spełniających poniższe wymagania: znajomość języka angielskiego na poziomie B2 (materiały w języku angielskim, szkolenie w języku polskim)
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	27-10-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	32
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest dostarczenie kompetencji z zakresu Programowania baz danych w MS SQL Server, dzięki którym uczestnik będzie samodzielnie instalował MS SQL Server, indeksował dane, projektował i tworzył widoki, składował i

odpytywał dane różnych typów oraz reagował na modyfikacje danych poprzez wyzwalacze.

Uczestnik po ukończonym szkoleniu nabędzie kompetencje społeczne takie jak samokształcenie, rozwiązywanie problemów, kreatywność w działaniu.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik potrafi Samodzielnie zaprojektować i utworzyć strukturę relacyjnej bazy danych w MS SQL Server – definiuje tabele, typy danych, zależności między encjami, integralność danych i schematy oraz stosować zaawansowane mechanizmy indeksowania i analizować wydajność zapytań – dobiera odpowiednie typy indeksów, interpretuje plany wykonawcze, korzysta z narzędzi optymalizacji zapytań.	Zaprojektowanie i utworzenie pełnego schematu bazy danych obejmującego minimum 5 tabel z relacjami i regułami integralności – uczestnik poprawnie wykorzystuje typy danych, klucze obce, schematy i tabele tymczasowe oraz implementacja indeksów (heap, clustered, nonclustered, kolumnowe) oraz analiza planu wykonawczego wybranego zapytania – uczestnik interpretuje efektywność zapytania na podstawie planu wykonania i optymalizuje je z użyciem indeksów.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Tworzyć i zarządzać widokami, procedurami składowanymi oraz funkcjami użytkownika – projektuje komponenty logiki biznesowej z uwzględnieniem aspektów wydajnościowych i bezpieczeństwa. Implementować zaawansowane techniki przetwarzania danych i kontroli konkurencyjnego dostępu – korzysta z tabel in-memory, wyzwalaczy, danych przestrzennych i JSON oraz izolacji migawkowej. Uczestnik nabędzie kompetencje społeczne, takie jak samokształcenie, rozwiązywanie problemów, kreatywność w działaniu.	Zaprojektowanie i zaimplementowanie procedury składowanej oraz funkcji użytkownika skalarnych i tabelarycznych – uczestnik tworzy komponenty z uwzględnieniem parametrów wejściowych i kontroli kontekstu wykonania. Zastosowanie wyzwalaczy oraz implementacja tabel in-memory z procedurą składowaną kompilowaną do kodu maszynowego – uczestnik potrafi kontrolować reakcję na zdarzenia i przyspieszyć przetwarzanie danych z użyciem odpowiednich mechanizmów. Projektuje działania w oparciu o zasady empatii, budowania zaufania i efektywnej komunikacji	Obserwacja w warunkach symulowanych Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Tak, dokument stanowi potwierdzenie, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Tak, dokument potwierdza, że zostały zastosowane rozwiązania zapewniające rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

Program

Moduł 1: Narzędzia pracy - zajęcia teoretyczne (wykład)

- Instalacja MS SQL Server
- Instalacja MS SQL Server Management Studio

Moduł 2: Projektowanie i tworzenie tabel - zajęcia praktyczne (ćwiczenia)

- przygotowanie projektu
- wykorzystanie typów danych
- praca ze schematami
- tworzenie i modyfikowanie tabel
- partycjonowanie danych
- kompresja danych
- tabele tymczasowe
- wymuszanie integralności danych
- spójność domenowa
- reguły dla encji oraz integralność referencyjna

Moduł 3: Indeksowanie danych - zajęcia teoretyczne (wykład)

- typy danych a indeksy
- fizyczna organizacja danych (Heap, Clustered Index, Nonclustered Indexes)
- indeksy dla pojedynczych kolumn i indeksy złożone
- zarządzanie indeksami
- plany wykonawcze
- wykorzystanie DTE
- praca z magazynem zapytań (Query Store)
- Indeksy kolumnowe
- budowanie indeksów kolumnowych
- praca z indeksami kolumnowymi

Moduł 4: Projektowanie i tworzenie widoków - zajęcia praktyczne (ćwiczenia)

- wprowadzenie do budowania widoków
- tworzenie i zarządzanie widokami
- rozważania wydajnościowe dla konstrukcji wykorzystujących widoki

Moduł 5: Projektowanie i tworzenie procedur składowanych - zajęcia teoretyczne (wykład)

- wprowadzenie do procedur składowanych
- wykorzystanie procedur
- budowanie sparametryzowanych procedur
- kontrola kontekstu uruchamiania

Moduł 6: Projektowanie i tworzenie funkcji użytkownika - zajęcia praktyczne (ćwiczenia)

- przegląd funkcji
- projektowanie i tworzenie funkcji skalarnych
- projektowanie i tworzenie funkcji zwracających dane tabelaryczne
- zagrożenia w pracy z funkcjami
- konstrukcje alternatywne do użycia funkcji

Moduł 7: Reagowanie na modyfikacje danych poprzez wyzwalacze (Triggers) - zajęcia praktyczne (ćwiczenia)

- projektowanie wyzwalaczy
- tworzenie wyzwalaczy
- zaawansowane zastosowania wyzwalaczy

Moduł 8: Praca z tabelami pamięciowymi - zajęcia teoretyczne (wykład)

Moduł 9: Tworzenie tabel typu in-memory - zajęcia praktyczne (ćwiczenia)

Moduł 10: Tworzenie procedur składowanych kompilowanych do kodu maszynowego - zajęcia teoretyczne (wykład)

Moduł 11: Składowanie i odpytywanie danych różnych typów - zajęcia praktyczne (ćwiczenia)

- składowanie i odpytywanie danych XML
- praca z danymi przestrzennymi (Spatial Data)
- składowanie i odpytywanie dużych obiektów binarnych i znakowych
- składowanie i odpytywanie danych json

Moduł 12: Konkurencyjny dostęp do danych - zajęcia teoretyczne (wykład)

- wykorzystanie izolacji migawkowej (Snapshot Isolation)
- wykorzystanie blokad na poziomie partycji

Walidacja

Godzinowy harmonogram usługi ma charakter orientacyjny - trener, w zależności od potrzeb uczestników, może zmienić długość poszczególnych modułów (przy zachowaniu łącznego wymiaru 32 godz. lekcyjnych). Podczas szkolenia, w zależności od potrzeb uczestników, będą robione krótkie przerwy. Trener ustali z uczestnikami konkretne godziny przerw.

Razem 32 godziny lekcyjne, (24 godziny zegarowe).

· Walidacja jest wliczona w czas trwania szkolenia.

· Przerwy nie są wliczone w czas trwania szkolenia

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

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

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 677,70 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 990,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	114,93 PLN
Koszt osobogodziny netto	93,44 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Dariusz Pieter

Trener DAGMA Szkolenia IT, prowadzący szkolenia od 15 lat.

Specjalizuje: C#, Python, VBA (Visual Basic for Application), SQL, HTML, CSS, JavaScript, M, DAX.

Prowadzący szkolenia zarówno autoryzowane firmy Microsoft jak i własne według programów autorskich, z użyciem technologii i języków takich, jak:

C#; Python; VBA (Excel, Access); HTML, CSS; JavaScript; SQL (PL/SQL, TSQL); PowerBI (DAX, M, Python); Power Apps;

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- materiały dydaktyczne w formie elektronicznej (e-book, lub dostęp do materiałów autorskich, przygotowanych przez trenera, przesłane na adres e-mail uczestnika)
- dostęp do przygotowanego środowiska wirtualnego

Warunki uczestnictwa

Prosimy o zapisanie się na szkolenie przez naszą stronę internetową <https://szkolenia.dagma.eu/pl> w celu rezerwacji miejsca.

Informacje dodatkowe

- Jedna godzina lekcyjna to 45 minut
- W cenę szkolenia nie wchodzi koszt związany z dojazdem, wyżywieniem oraz noclegiem.
- Szkolenie nie zawiera egzaminu.
- Uczestnik otrzyma zaświadczenie DAGMA Szkolenia IT o ukończeniu szkolenia
- Uczestnik ma możliwość złożenia reklamacji po zrealizowanej usłudze, sporządzając ją w formie pisemnej (na wniosku reklamacyjnym) i odsyłając na adres szkolenia@dagma.pl. Reklamacja zostaje rozpatrzona do 30 dni od dnia otrzymania dokumentu przez DAGMA Szkolenia IT.

Warunki techniczne

WARUNKI TECHNICZNE:

a) platforma/rodzaj komunikatora, za pośrednictwem którego prowadzona będzie usługa:

- **ZOOM**

- w przypadku kilku uczestników przebywających w jednym pomieszczeniu, istnieją dwie możliwości udziału w szkoleniu:

1) każda osoba bierze udział w szkoleniu osobno (korzystając z oddzielnych komputerów), wówczas należy wyciszyć dźwięki z otoczenia by uniknąć sprzężeń;

2) otrzymujecie jedno zaproszenie, wówczas kilka osób uczestniczy w szkoleniu za pośrednictwem jednego komputera

- Można łatwo udostępniać sobie ekran, oglądać pliki, bazę handlową, XLS itd.

b) minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji:

- Uczestnik potrzebuje komputer z aktualnym systemem operacyjnym Microsoft Windows lub macOS; aktualna wersja przeglądarki internetowej, zgodnej z HTML5 (Google Chrome, Mozilla Firefox, Edge); mikrofon. Opcjonalnie: minimalna rozdzielczość ekranu 1920 x 1080, kamera, drugi monitor lub inne urządzenie, na którym będziesz mógł przeglądać materiały

c) minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik:

- łącze internetowe o przepustowości minimum 10Mbit,

d) niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów:

- uczestnik na tydzień przed szkoleniem otrzyma maila organizacyjnego, ze szczegółową instrukcją pobrania darmowej platformy ZOOM.

e) okres ważności linku:

- link będzie aktywny od pierwszego dnia rozpoczęcia się szkolenia do ostatniego dnia trwania usługi

Szczegóły, związane z prowadzonymi przez nas szkoleniami online, znajdziesz na naszej stronie: <https://szkolenia.dagma.eu/pl>

Kontakt



Agnieszka Palenga

E-mail palenga.a@dagma.pl

Telefon (+48) 322 591 139