



Comarch SA



Język SQL dla analityków danych w środowisku Oracle - poziom podstawowy

Numer usługi 2025/03/27/7733/2654301

📍 Kraków / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 24 h

📅 27.10.2025 do 29.10.2025

2 337,00 PLN brutto

1 900,00 PLN netto

97,38 PLN brutto/h

79,17 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych
Identyfikator projektu	Małopolski Pociąg do kariery
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	<p>Kurs przeznaczony jest słuchaczy, którzy przeprowadzają operacje analityczne lub tworzą raporty w środowisku Oracle. Szkolenie jest kierowane do wszystkich, którzy potrzebują przeprowadzać analizę danych i podejmować decyzje biznesowe.</p> <p>Czas trwania kursu wynosi 24 godziny lekcyjne, godzina lekcyjna to 45 minut.</p> <p>Usługa jest dedykowana dla uczestników projektu Małopolski pociąg do kariery.</p> <p><i>Usługa również adresowana dla uczestników projektu Małopolskie Bony rozwojowe Plus" i "Małopolski Pociąg do Kariery"</i></p> <p>"Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój"</p>
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	22-10-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	24

Cel

Cel edukacyjny

Po zakończeniu szkolenia, jego uczestnik będzie rozróżniał mechanizmy dostępne w środowisku Oracle odpowiedzialne za wyszukiwanie i analizowanie danych. Uczestnik będzie tworzył konstrukcje wybierające dane z wielu tabel, wykorzystywał wbudowane funkcje jednowierszowe i grupowe, z uwzględnieniem formatowania oraz sortowania danych. Będzie realizował operacje zbiorowe, podzapytania, jak również zapytania hierarchiczne oraz stosował wielowymiarowe grupowania. Dodatkowo będzie tworzył zapytania.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wykonuje złożone zapytania w celu wyświetlenia danych z pojedynczych tabel oraz na podstawie różnych wariantów złączeń,	<p>Użytkownik tworzy zapytania SQL, które poprawnie wykorzystują różne typy złączeń (INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL OUTER JOIN).</p> <p>Użytkownik potrafi zbudować zapytania umożliwiające wyświetlenie danych z pojedynczych tabel, jak i z tabel powiązanych przy pomocy złączeń.</p> <p>Użytkownik precyzyjnie dobiera odpowiednie złączenia, aby uzyskać dokładne dane zgodne z wymaganiami raportu.</p>	Test teoretyczny
Tworzy raporty oparte o hierarchię, za pomocą zapytań hierarchicznych,	<p>Użytkownik stosuje zapytania SQL wykorzystujące hierarchie, takie jak rekursywne zapytania (np. za pomocą WITH RECURSIVE).</p> <p>Użytkownik poprawnie tworzy raporty, które wyświetlają dane w ustrukturalizowanej formie hierarchicznej, uwzględniając zależności między danymi.</p> <p>Użytkownik potrafi tworzyć zapytania pokazujące dane w różnych poziomach hierarchii, np. przedstawiające zależności między kategoriami produktów, strukturami organizacyjnymi itd.</p>	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Obsługuje strefy czasowe przy operowaniu na bazach w różnych strefach czasowych,</p>	<p>Użytkownik stosuje odpowiednie funkcje SQL do konwersji danych czasowych na różne strefy czasowe (np. AT TIME ZONE, CONVERT_TZ).</p> <p>Użytkownik poprawnie operuje na danych czasowych, uwzględniając różnice stref czasowych i zapewnia spójność danych w różnych strefach.</p> <p>Użytkownik prawidłowo formatuje dane czasowe i daty w kontekście różnych stref czasowych, np. przekształcając je do jednej wspólnej strefy.</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>Tworzy raporty z wielopoziomowymi agregacjami, za pomocą klauzul Rollup i Cube,</p> <p>Wykorzystuje funkcje analityczne do operowania na zbiorach danych, oknach kroczących, wierszach sąsiednich</p>	<p>Użytkownik wykorzystuje klauzule ROLLUP oraz CUBE w zapytaniach SQL do agregowania danych na różnych poziomach szczegółowości.</p> <p>Użytkownik potrafi tworzyć raporty, które zawierają agregacje wielopoziomowe, pokazując dane z uwzględnieniem różnych kombinacji grupowania.</p> <p>Użytkownik rozumie różnice między ROLLUP i CUBE i stosuje je w zależności od potrzeb raportu.</p> <p>Użytkownik wykorzystuje funkcje analityczne, takie jak ROW_NUMBER(), RANK(), DENSE_RANK(), LEAD(), LAG() do analizy danych w oknach.</p> <p>Użytkownik poprawnie definiuje okna kroczące oraz operacje na wierszach sąsiednich (np. obliczanie wartości na podstawie wcześniejszych lub późniejszych rekordów).</p> <p>Użytkownik tworzy zapytania umożliwiające obliczenia w ramach okien analitycznych, dostosowując je do potrzeb raportu.</p>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Realizuje operacje retrospektywne dla odzyskiwania danych.	<p>Użytkownik używa funkcji retrospektywnych, takich jak FOR SYSTEM_TIME lub innych technik do odzyskiwania danych z przeszłości.</p> <p>Użytkownik poprawnie przeprowadza operacje na bazach danych, przywracając dane do stanu sprzed określonego czasu lub odzyskując dane z historii.</p> <p>Użytkownik potrafi przywracać dane na podstawie zapisów historycznych, uwzględniając zmiany w danych, które miały miejsce w przeszłości.</p>	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

tak

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

tak

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

tak

Program

Profil uczestników

Kurs przeznaczony jest dla słuchaczy, którzy przeprowadzają operacje analityczne lub tworzą raporty w środowisku Oracle. Szkolenie jest kierowane do wszystkich, którzy potrzebują przeprowadzać analizę danych i podejmować decyzje biznesowe.

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest umiejętność korzystania ze środowiska Microsoft Windows.

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

Relacyjny model danych

- Schematy użytkownika
- Podstawowe struktury danych
- Zależności między strukturami

Język SQL - wybieranie danych

Programy nakładkowe do wykonywania zapytań

Tworzenie zapytań

- Słowa kluczowe
- Składnia poleceń
- Stosowanie aliasów dla kolumn i tabel

Sortowanie danych

Użycie funkcji w zapytaniach

- Funkcje jednowierszowe
- Funkcje grupowe
- Konwersja typów danych

Wybieranie danych z wielu tabel

Sposoby łączenia tabel

Rodzaje złączeń

- Równościowe (equi-join)
- Nierównościowe (non-equi-join)
- Typy złączeń zewnętrznych (outer-join): lewostronne, prawostronne, obustronne
- Samozłączenie (self-join)

Operacje zbiorowe na wynikach zapytań

- Część wspólna (Union)
- Przecięcie (Intersect)
- Różnica (Minus)

Podzapytania

- Zwykłe
- Skorelowane

Przegląd funkcji SQL

- Funkcje jednowierszowe
- Modele formatu w funkcjach

Obsługa stref czasowych

Typy danych

- Funkcje
- Konwersje

Zapytania hierarchiczne

- Idea
- Klazule
- Przykłady zastosowań

Wielowymiarowe grupowanie

- Rollup
- Cube

Funkcje analityczne

- Zastosowanie
- Partycje
- Okna
- Funkcje rankingowe
- Funkcje okna
- Funkcje raportujące
- Funkcje LAG/LEAD
- Funkcje FIRST/LAST
- Odwrotne funkcje percentyli
- Funkcje rankingu hipotetycznego
- Funkcja WIDTH_BUCKET
- Funkcje statystyczne

Zapytania retrospektywne

- Flashback Query
- Flashback Version Query
- FlashbackTransaction Query

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	2 337,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	97,38 PLN
Koszt osobogodziny netto	79,17 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Krzysztof Czajkowski

Trener, wykładowca, autor licznych publikacji naukowych i odczytów, specjalista systemów bazodanowych, w szczególności Oracle i PostgreSQL; współpracujący z Centrum Szkoleniowym od 2006 roku, wykształcenie wyższe techniczne i pedagogiczne; niemal 20-letnie doświadczenie trenerskie, certyfikaty: Oracle Database 12c Administrator Certified Professional, Oracle Advanced PL/SQL Developer Certified Professional, Oracle Certified Professional, MySQL 5 Developer, Microsoft Certified Technology Specialist, SQL Server i wiele innych; autor programów i ścieżek szkoleniowych; ponad 12000 godzin szkoleniowych

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 równoległe 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/institucji

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 60 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 nagrywane /rejestrowane w celu kontroli/audytu zgodnie z Regulaminem Świadczenia Usług Szkoleniowych Organizatora.

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

Profil uczestników

Kurs przeznaczony jest dla osób wykonujących analizy danych oraz tworzenia raportów/zestawień zbiorczych przy użyciu danych pochodzących z innych systemów lub przetwarzanych bezpośrednio w arkuszu, chcących zwizualizować swoje dane.

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest znajomość środowiska Windows oraz obsługi arkusza kalkulacyjnego na poziomie średnio zaawansowanym. Przydatna, ale niewymagana będzie znajomość dodatków PowerPivot i Power Query.

Adres

ul. prof. Michała Życzkowskiego 33

31-864 Kraków

woj. małopolskie

Kraków, ul. prof. Michała Życzkowskiego 33, Centrum Szkoleniowe Comarch SA, budynek SSE VII

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Aneta Lewkowska

E-mail aneta.lewkowska@comarch.pl

Telefon (+48) 126 877 811