



Comarch SA

★★★★★ 4,5 / 5

1 012 ocen

PostgreSQL – kurs podstawowy

Numer usługi 2025/12/01/7733/3182940

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 15.01.2026 do 16.01.2026

2 091,00 PLN brutto

1 700,00 PLN netto

130,69 PLN brutto/h

106,25 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Identyfikatory projektów	Małopolski Pociąg do kariery
Grupa docelowa usługi	Profil uczestników Szkolenie przeznaczone jest dla osób wykorzystujących bazy danych jako źródło informacji podczas konstruowania różnorodnych raportów, analizy danych oraz tworzenia aplikacji. Od uczestników szkolenia wymagana jest podstawowa znajomość środowiska MS Windows.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	08-01-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	16
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Po zakończeniu szkolenia jego uczestnik nabędzie wiedzę na temat zasad funkcjonowania relacyjnej bazy danych, jej elementów składowych i zależności pomiędzy nimi. Uczestnik zdefiniuje rolę języka SQL w interakcji użytkownika z bazą danych, przede wszystkim w wydobywaniu z bazy pożądaných informacji. Ponadto dzięki ćwiczeniom praktycznym uzyska umiejętność formułowania różnego rodzaju zapytań o zróżnicowanym stopniu złożoności i stosowania ich adekwatnie do konkretnej sytuacji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Łączy się z bazą danych za pomocą aplikacji klienckiej,	Użytkownik prawidłowo konfiguruje połączenie z bazą danych, uwzględniając wymagane dane (adres serwera, nazwa bazy, login, hasło). Użytkownik wykonuje test połączenia i rozwiązać ewentualne problemy z połączeniem. Po połączeniu użytkownik poprawnie identyfikuje dostępne bazy danych w aplikacji klienckiej.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykonuje proste zapytania w celu wyświetlenia danych z pojedynczych tabel,	Użytkownik formułuje podstawowe zapytanie SELECT w celu wyświetlenia danych z jednej tabeli. Zapytanie poprawnie wykorzystuje składnię SQL, takie jak SELECT, FROM, WHERE (opcjonalnie). Użytkownik rozumie, jak filtrować dane za pomocą warunków w klauzuli WHERE.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykorzystuje funkcje jednowierszowe do przekształcania i konwersji danych oraz funkcje grupowe do agregowania całych zbiorów, jak również grup rekordów,	Użytkownik poprawnie wykorzystuje funkcje jednowierszowe (np. CONCAT, UPPER, LOWER, ROUND, COALESCE, itp.) do przekształcania danych. Użytkownik poprawnie stosuje funkcje grupowe (np. COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN) do agregowania danych. Użytkownik umiejętnie korzysta z klauzuli GROUP BY oraz HAVING w kontekście grupowania danych.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Formułuje złożone zapytania obejmujące złączenia wielu tabel oraz podzapytania proste i skorelowane, Wykorzystuje aliasy dla kolumn i tabel,	Użytkownik poprawnie używa różnych typów złączeń tabel (INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN). Użytkownik stosuje podzapytania proste w klauzulach SELECT, WHERE i FROM. Użytkownik rozumie i stosuje podzapytania skorelowane, zwracając poprawne dane. Zapytania są zgodne z wymaganiami funkcjonalnymi, tzn. zwracają dane z wielu tabel zgodnie z wymaganiami biznesowymi. Użytkownik poprawnie stosuje aliasy (np. AS) do kolumn i tabel w zapytaniach SQL. Alias jest używany w sposób poprawny i zrozumiały, w celu uproszczenia zapytań lub zwiększenia ich czytelności.	Obserwacja w warunkach symulowanych Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykorzystuje podzapytania w celu realizacji złożonych kwerend	Użytkownik stosuje podzapytania w różnych częściach zapytania (np. w SELECT, WHERE, HAVING). Podzapytania są poprawnie skonstruowane i zwracają oczekiwane wyniki, spełniając wymagania zadania	Obserwacja w warunkach symulowanych
Manipuluje danymi w tabelach: wstawiać dane, edytować je oraz kasować,	Użytkownik prawidłowo wykonuje operacje INSERT, UPDATE i DELETE na danych w tabelach. Przy wstawianiu danych użytkownik stosuje odpowiednią składnię i potrafi wprowadzać dane do tabeli. Przy edytowaniu danych użytkownik poprawnie modyfikuje wartości w rekordach zgodnie z wymaganiami. Przy usuwaniu danych użytkownik stosuje odpowiednią składnię i zabezpiecza przed usunięciem niewłaściwych danych (np. za pomocą klauzuli WHERE).	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Manipuluje danymi wykorzystywać podzapytania,	Użytkownik używa podzapytania w operacjach INSERT, UPDATE, DELETE w celu selekcjonowania lub filtrowania danych. Podzapytania są używane w sposób logiczny, aby zrealizować bardziej zaawansowane operacje na danych.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Stosuje transakcje do zatwierdzania lub odrzucania efektów edycji danych.	Użytkownik poprawnie stosuje komendy TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK w celu zatwierdzenia lub anulowania zmian w bazie danych. Użytkownik rozumie zastosowanie transakcji do zarządzania integralnością danych i potrafi w praktyce wykorzystać transakcje w scenariuszach związanych z edycją danych. Użytkownik potrafi obsługiwać błędy w kontekście transakcji i zapewnia poprawność operacji na bazie danych.	Obserwacja w warunkach symulowanych

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

Szczegółowy program szkolenia

Łączna liczba godzin: 16 godzin lekcyjnych (2 dni) w tym: 2 przerwy obiadowe po 30 minut oraz 4 przerwy kawowe 15 minut. Liczba godzin teoretycznych 7, liczba godzin praktycznych 7.

- Przedstawienie celów i zakresu szkolenia
- Zasady licencjonowania – open source
- Cechy wyróżniające PostgreSQL od innych serwerów baz danych
- Aplikacja PgAdmin
- Podstawy relacyjnego modelu organizacji danych
- Pojęcie serwera baz danych
- Obiekty serwera:
- Bazy
- Przestrzenie tabel
- Schematy
- Role
 - Powtórzenie materiału o kluczowych operacjach w SQL
 - Operacje DML w oparciu o wyniki zapytań
 - Transakcje
 - Idea transakcyjności operacji
 - Zatwierdzanie (commit)
 - Odrzucanie (rollback)
 - Punkty zachowania (savepoint)
 - Podzapytania proste
 - Podzapytania wielokrotnie zagnieżdżone
 - Podzapytania skorelowane
 - Język manipulowania danymi (DML)
 - Insert
 - Update
 - Delete
 - Rola podzapytań
 - Dekompozycja zapytań
 - Lokalizacja podzapytań
 - Podzapytania
 - Samozłączenie (self-join)
 - Wspólne ćwiczenia
 - Operacje zbiorowe na wynikach zapytań
 - Suma
 - Przecięcie
 - Różnica
 - Złączenia równościowe (equi-join)
 - Złączenia nierównościowe (non-equi-join)
 - Złączenia zewnętrznych (outer-join):
 - lewostronne,
 - prawostronne,
 - obustronne
 - Sortowanie danych
 - Użycie funkcji w zapytaniach
 - Funkcje jednowierszowe
 - Funkcje grupowe
 - Filtracja na wynikach agregacji
 - Wybieranie danych z wielu tabel
 - Sposoby łączenia tabel
 - Rodzaje złączeń
 - Język SQL - wybieranie danych
 - Programy nakładkowe do wykonywania zapytań
 - Tworzenie prostych zapytań
 - Słowa kluczowe
 - Składnia poleceń
 - Stosowanie aliasów dla kolumn i tabel

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 2

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 2 I dzień szkolenia PostgreSQL – kurs podstawowy (8h lekcyjnych w formie warsztatowej + 2*15 min i 1*30 min)	Zdzisław Dybikowski	15-01-2026	09:00	17:00	08:00
2 z 2 II dzień szkolenia PostgreSQL – kurs podstawowy (8h lekcyjnych w formie warsztatowej + 2*15 min i 1*30 min)	Zdzisław Dybikowski	16-01-2026	09:00	17:00	08:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 091,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	130,69 PLN
Koszt osobogodziny netto	106,25 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2

1 z 2

Zdzisław Dybikowski



praktyk, project manager i trener, współpracujący z Centrum Szkoleniowym od 2025 roku; specjalizujący się w obszarze baz danych, w szczególności PostgreSQL, Oracle i MySQL; wykształcenie wyższe; zrealizował dla Comarch ponad 60 szkoleń na wszystkich poziomach zaawansowania; autor materiałów szkoleniowych i programów szkoleniowych



2 z 2

Krzysztof Czajkowski

trener IT specjalizujący się w technologiach bazodanowych. W ostatnich 5 latach aktywnie realizuje szkolenia w Comarch Training Center z Oracle SQL/PLSQL, PostgreSQL, MS SQL Server, MySQL/MariaDB oraz hurtowni danych i optymalizacji zapytań. Równolegle prowadzi zajęcia z baz danych na Politechnice Krakowskiej.

Posiada aktualne, uznawane w branży certyfikaty, m.in. Oracle OCP, OCE, OCA, Microsoft MCTS, Apple Trainer oraz OMG UML. W 2025 roku wyróżniony jako Trener Roku, co potwierdza wysoką jakość jego pracy szkoleniowej.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Podręczniki w formie elektronicznej

Warunki uczestnictwa

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 lub Webex, 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.

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)

Kontakt



Aneta Lewkowska

E-mail szkolenia@comarch.pl

Telefon (+48) 12 6877 811