



Comarch SA



PostgreSQL – kurs podstawowy

Numer usługi 2025/04/28/7733/2714979

zdalna w czasie rzeczywistym

Usługa szkoleniowa

16 h

19.05.2025 do 20.05.2025

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
Identyfikator projektu	Małopolski Pociąg do kariery
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
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	12-05-2025
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
Połączyć się z bazą danych za pomocą aplikacji klienckiej,	Użytkownik prawidłowo konfiguruje połączenie z bazą danych, uwzględniając wymagane dane (adres serwera, nazwa bazy, login, hasło).	Test teoretyczny
	Użytkownik wykonuje test połączenia i rozwiązać ewentualne problemy z połączeniem.	
Wykonywać proste zapytania w celu wyświetlenia danych z pojedynczych tabel,	Po połączeniu użytkownik poprawnie identyfikuje dostępne bazy danych w aplikacji klienckiej.	Test teoretyczny
	Użytkownik formułuje podstawowe zapytanie SELECT w celu wyświetlenia danych z jednej tabeli.	
Wykorzystywać funkcje jednowierszowe do przekształcania i konwersji danych oraz funkcje grupowe do agregowania całych zbiorów, jak również grup rekordów,	Zapytanie poprawnie wykorzystuje składnię SQL, takie jak SELECT, FROM, WHERE (opcjonalnie).	Test teoretyczny
	Użytkownik rozumie, jak filtrować dane za pomocą warunków w klauzuli WHERE.	
	Użytkownik poprawnie wykorzystuje funkcje jednowierszowe (np. CONCAT, UPPER, LOWER, ROUND, COALESCE, itp.) do przekształcania danych.	Test teoretyczny
	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.	

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Formułować złożone zapytania obejmujące złączenia wielu tabel oraz podzapytania proste i skorelowane, Wykorzystywać 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.	Test teoretyczny Test teoretyczny
Wykorzystywać 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	Test teoretyczny
Manipulować 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).	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
W manipulowaniu 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.	Test teoretyczny
Stosować 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.	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

- Szczegółowy program szkolenia

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: 0

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

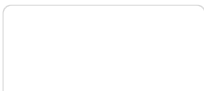
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 091,00 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: 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

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