

## Oracle Database SQL (kod: ORACLE-SQL-I)

### Opis i cel szkolenia

Zapraszamy na intensywny i efektywny kurs języka SQL w wersji używanej przez systemy bazodanowe Oracle. Program szkolenia zaczyna się od podstaw, ale obejmuje wszystkie najważniejsze elementy potrzebne do tworzenia zapytań, w tym łączenie tabel, grupowanie i podzapytania różnego typu. Chociaż szkolenie koncentruje się na odczytywaniu danych i kompleksowo omawia możliwości polecenia SELECT, to pojawiają się na nim także przykład tworzenia nowego schematu (w tym definicje tabel i widoków, kolumny różnego typu, klucze / więzy integralności) oraz polecenia modyfikacji danych. Program szkolenia w dużej mierze odpowiada wymaganiom do egzaminu *1Z0-071 Oracle Database SQL* (certyfikat Oracle Database SQL Certified Associate), jednak nie jest to typowe szkolenie przygotowujące go egzaminu. Staramy się, aby kurs stanowił praktyczne przygotowanie do pracy z bazami danych Oracle z punktu widzenia użytkownika, np. analityka pobierającego dane z bazy lub programisty wysyłającego polecenia SQL z własnej aplikacji. Dobre zrozumienie zasad rządzących relacyjnymi bazami danych będzie także dużym atutem dla osób, które z danymi pracują poprzez narzędzia wizualne i kreatory zapytań – choć nie są one używane na naszym szkoleniu; tu piszemy bezpośrednio w SQL. Osobom kończącym to szkolenie, a chcącym poznać jeszcze bardziej zaawansowane elementy SQL, przede wszystkim dodatkowe konstrukcje analityczne, polecamy kontynuację w postaci szkolenia Oracle Database SQL - zagadnienia zaawansowane. Oferujemy także szkolenia z administracji bazą danych Oracle, programowania w PL/SQL czy optymalizacji - zobacz katalog szkoleń Oracle. Alternatywnie, jeśli od razu planujesz nauczyć się w szerszym zakresie pracy z bazami Oracle, w szczególności w kierunku programowania, możesz zapisać się na

☐ kompleksowy kurs ☐

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Najbliższe terminy

2024-06-12 (Zdalnie)

2024-06-12 (Warszawa)

2024-11-20 (Zdalnie)

2024-11-20 (Warszawa)

### Czas trwania

3 dni

### Program

1. Wprowadzenie do baz danych:
  - podstawowe pojęcia związane z bazami danych,
  - relacyjny model danych,
  - transakcyjne bazy danych.
2. Kilka słów o Oracle:
  - architektura DBMS,
  - wersje i licencje,
  - dostępne narzędzia,
  - konfiguracja środowiska do pracy.
3. Tworzenie prostych zapytań SQL:
  - wyświetlanie danych pobranych z bazy,
  - sortowanie i ograniczanie liczby zwróconych wierszy,
  - używanie alternatywnych nazw kolumn – aliasy,
  - podstawowe operacje matematyczne i łączenie ciągów znaków,
  - Filtrowanie danych,
  - substytucja zmiennych w czasie wykonania kwerendy,
  - wartość NULL i jej obsługa w bazie,
  - eliminacja powtarzających się wierszy – klauzula DISTINCT.

4. Rozszerzona selekcja danych:
  - operatory logiczne łączenia i negacji warunków,
  - operatory porównań (>, >=, =, <, <=, <>, !=),
  - operator zakresu (BETWEEN),
  - operator przynależności (IN),
  - operator wzorca (LIKE).
5. Funkcje skalarne
  - operacje związane z datami i czasem,
  - operacje na typach znakowych,
  - funkcje numeryczne,
  - funkcje warunkowe, operatory logiczne (CASE, DECODE, COALESCE, NVL, NVL2),
  - niejawna konwersja typów,
  - funkcje związane z konwersją typów: TO\_CHAR, TO\_DATE, TO\_NUMBER,
  - użycie funkcji we wszystkich miejscach kwerendy
6. Agregacja danych
  - funkcje grupujące,
  - filtrowanie wierszy po agregacji.
7. Operacje na zbiorach
  - operatory UNION, UNION ALL, MINUS, INTERSECT,
  - kontrola kolejności wierszy zwróconych przez operacje na zbiorach.
8. Łączenie zbiorów danych:
  - dostępne kryteria złączeń, złączenia typu equijoin, theta-join, złączenia naturalne
  - składnia Oracle i ANSI SQL
  - złączenia krzyżowe,
  - złączenia zewnętrzne,
  - złączenia typu selfjoin,
  - złączenia typu antijoin.
9. Kwerendy zagnieżdżone (podzapytania)
  - zakres stosowania podzapytań,
  - podzapytania skalarne,
  - podzapytania wielowierszowe,
  - podzapytania skorelowane i nieskorelowane.
10. Komendy DML (Data Manipulation Language) i transakcje
  - wstawianie wierszy,
  - usuwanie danych z bazy,
  - zmiana danych w bazie,
  - zakres działania ograniczeń podczas wykonywania operacji DML
11. Zarządzanie transakcjami
  - zatwierdzanie, wycofywanie transakcji, punkty zapisu,
  - blokady przy współbieżnym wykonywaniu operacji,
  - zakleszczenia.
12. Komendy DDL (Data Definition Language)
  - tworzenie, usuwanie i modyfikacja tabel, typy kolumn,
  - ograniczenia, klucze główne i obce,
  - tworzenie widoków prostych i złożonych,
  - schematy w bazie danych,
  - inne obiekty bazodanowe: indeksy, synonimy (publiczne i prywatne), sekwencje.
13. Projektowanie baz danych
  - podstawowe informacje o normalizacji,
  - normalizacja a efektywność,

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Najbliższe terminy

2024-06-12 (Zdalnie)

2024-06-12 (Warszawa)

2024-11-20 (Zdalnie)

2024-11-20 (Warszawa)

- dobieranie odpowiednich typów danych
- dobre praktyki tworzenia i nazewnictwa obiektów

## Przeznaczenie i wymagania

Uczestnicy kursu nie muszą mieć wcześniejszej specjalistycznej wiedzy z zakresu baz danych, chociaż z pewnością nauka przyjdzie łatwiej osobom, które już pracowały z danymi, np. w arkuszach kalkulacyjnych. Oczekujemy sprawnej obsługi komputera w podstawowym zakresie i zaangażowania, gdyż podczas zajęć kursanci rozwiązują zadania i uruchamiają liczne przykłady.

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164  
akademia@alx.pl

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

## Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Katowice – ul. Stawowa 10
- Gdańsk – ul. Toruńska 12
- Poznań – ul. Towarowa 35
- Wrocław – ul. Rynek 35
- Łódź – ul. Wólczańska 4a
- Online (English) – your home, office or wherever you want
- Warsaw (English) – Jasna 14/16A
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

## Najbliższe terminy

2024-06-12 (Zdalnie)  
2024-06-12 (Warszawa)  
2024-11-20 (Zdalnie)  
2024-11-20 (Warszawa)

## Cena szkolenia

1890 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

- autorskie materiały szkoleniowe,
- indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
- certyfikaty ukończenia szkolenia,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
- możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.