Specjalista Oracle Database (kod: K-DB-ORACLE)

Opis i cel kursu

Na co dzień pracujesz z dużymi zakresami danych? A może miałeś kontakt z którymś językiem programowania? Jeśli masz umysł ścisły i chcesz zostać programistą lub analitykiem baz danych - ten bootcamp jest dla Ciebie. Czeka Cię 10 dni intensywnej nauki od podstaw! Kurs poprowadzi nasz trener - programista i administrator baz danych z wieloletnim doświadczeniem i doskonałym przygotowaniem dydaktycznym. Kurs jest nastawiony w 100% na praktykę - co oznacza zero nudnych wykładów.

Program pierwszych czterech dni intensywnego kursu obejmuje między innymi pełen zakres wymagań do egzaminu 1Z0-071 Oracle Database SQL po zdaniu którego można uzyskać certyfikat Oracle Database SQL Certified Associate. Z kolei blok związany administracją bazą Oracle w dużej części pokrywa tematy wymagane na egzaminie 1Z0-062 Oracle database 12c Administration. Zdanie tego egzaminu, w połączeniu z egzaminem 1Z0-071 Oracle Database SQL pozwala na otrzymanie certyfikatu Oracle Database 12c Administrator Certified Associate.

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy
2026-08-26 (Zdalnie)
2026-08-26 (Warszawa)
2026-10-07 (Zdalnie)
2026-10-07 (Warszawa)

Program

Bazy danych Oracle i język SQL

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,
— zasada działania przestrzeni UNDO i operacje FLASHBACK.
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,
— dobieranie odpowiednich typów danych
— dobre praktyki tworzenia i nazewnictwa obiektów

Programowanie w Oracle

1. Wprowadzenie do programowania PL/SQL:
— jednostki leksykalne i konwencje,
— bloki anonimowe i programy,
— blok wykonywalny i blok deklaracji,
— uruchamianie bloków anonimowych i programów.
2. Definiowanie i obsługa zmiennych:
— deklaracja i zmiana wartości zmiennych,
— wykorzystanie standardowych typów danych w zmiennych,
— atrybuty %TYPE i %ROWTYPE,

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy
2026-08-26 (Zdalnie)
2026-08-26 (Warszawa)
2026-10-07 (Zdalnie)
2026-10-07 (Warszawa)

— praca z typami złożonymi, własne typy złożone,
— rekordy, tabele i tabele rekordów,
— stałe,

3. Programowanie strukturalne:,
   — instrukcje sterujące: warunki, pętle.
4. Klauzula INTO
   — użycie funkcji SQL,
   — obsługa wyjątków, typowe wyjątki wbudowane,
   — tworzenie własnych wyjątków,
   — etykiety, zasięgi widoczności nazw, bloki zagnieżdżone.
5. Kursory:
   — kursory niejawne i jawne,
   — kursory z parametrami,
   — blokowanie wierszy (klauzula FOR UPDATE),
   — klauzula WHERE CURRENT OF.
6. Tworzenie programów:
   — procedury składowane,
   — tworzenie funkcji z użyciem ich w kodzie SQL,
   — parametry w programach ,
   — sposoby wywoływania programów.
7. Pakiety:
   — budowa pakietu i zależności
   — uruchamianie pakietów,
   — polimorfizm w pakietach (overloading),
   — pakiety wbudowane.
8. Wyzwalacze (triggers):
   — wyzwalacze DML na poziomie polecenia i wiersza ,
   — wyzwalacze DML działające na widokach,
   — wyzwalacze na poleceniach DDL,
   — wyzwalacze na wydarzeniach systemowych.
9. Dynamiczny SQL:
   — potrzeba użycia dynamicznego SQL-a, przeciwwskazania,
   — natywny dynamiczny SQL,
   — pakiet DBMS_SQL.

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy
2026-08-26 (Zdalnie)
2026-08-26 (Warszawa)
2026-10-07 (Zdalnie)
2026-10-07 (Warszawa)

Administracja bazą Oracle:

1. Wprowadzenie do baz danych:
   — podstawowe pojęcia związane z bazami danych
   — relacyjny model danych
   — transakcyjne bazy danych
   — baza danych a instancja danych
2. Konfiguracja środowiska sieciowego:
   — logika pracy silnika Oracle w środowisku sieciowym
   — oracle Net Configuration Assistant
3. Struktura fizyczna i logiczna bazy danych:
   — logiczny podział i zależność z fizyczną strukturą danych
   — zawartość bloku bazy danych
   — systemowe przestrzenie tabel
   — obiekty w bazie danych
4. Kontenerowa Baza Danych
   — architektura kontenerowej bazy danych różnice i zależności pomiędzy CDB, PDB i PDB$SEED
   — łączenie się do baz kontenerowych i przełączanie się między nimi
   — tworzenie nowej bazy kontenerowej
5. Architektura i zarządzanie instancją bazy danych:

- parametry bazy danych
- struktury pamięci instancji
- procesy tła
- słowniki bazy danych i widoki systemowe

6. Zarządzanie transakcjami:
   - zatwierdzanie, wycofywanie transakcji, punkty zapisu
   - blokady przy współbieżnym wykonywaniu operacji
   - zakleszczenia
   - zasada działania przestrzeni UNDO i operacje FLASHBACK
7. Uruchamianie i zamykanie instancji:
   - tryby uruchamiania
   - tryby zamykania
   - uruchamianie i zamykanie baz kontenerowych
8. Zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami:
   - uprawnienia użytkownika
   - tworzenie użytkownika
   - konta administratorskie
   - uprawnienia obiektowe i systemowe
   - role wbudowane i tworzenie własnych ról

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy
2026-08-26 (Zdalnie)
2026-08-26 (Warszawa)
2026-10-07 (Zdalnie)
2026-10-07 (Warszawa)

Przeznaczenie i wymagania

Ten bootcamp przygotuje Cię do pracy na stanowisku młodszego programisty baz danych. Nie musisz mieć wcześniej żadnej styczności z programowaniem baz danych. Uczymy od podstaw, ale wskazany jest wcześniejszy kontakt z analizą danych chociażby w Excelu lub styczność z jakimś językiem programowania - nie musi być zaawansowany, wystarczy wiedza ze szkoły, studiów czy tutoriali.

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.