

# Tytuł szkolenia: SQL Oracle 18c XE dla analityków – wprowadzenie

Kod szkolenia: OAN1

## Wprowadzenie

### ZAWARTOŚĆ SZKOLENIA

- Organizacja środowiska pracy
- Wprowadzenie do relacyjnego modelu składowania danych
- Techniki pozyskiwania, analizy i syntezy informacji składowanych w bazie danych

### OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE UCZESTNIKÓW

- Wiedza ogólnoinformatyczna
- Sprawne poruszanie się w środowisku pracy Windows lub Linux

## Adresaci szkolenia

Warsztaty dedykowane są użytkownikom końcowym, analitykom danych oraz testerom oprogramowania. Uczestnicy warsztatów nie muszą być informatykami, lecz pracownikami potrzebującymi sprawnie i wydajnie posługiwać się bazą danych Oracle, przetwarzając i analizując zawarte w niej informacje.

### UWAGI:

Warsztaty realizowane są w oparciu o oprogramowanie w wersji 11g XE.

Zobacz również: [SQL ORACLE 18c XE dla analityków - uzupełnienie](#)

## Cel szkolenia

Szkolenie ma na celu zapoznanie uczestników z bazą danych Oracle, podstawowymi narzędziami i technikami pozyskiwania danych. Szczególny nacisk na tym szkoleniu położony jest na pozyskiwanie merytorycznie poprawnych i wiarygodnych danych. Uczestnicy zdobędą wiedzę zarówno teoretyczną jak i poznają praktyczne aspekty operowania na danych.

## Czas i forma szkolenia

- 21 godzin (3 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

## Plan szkolenia

1. Rozpoczęcie pracy z bazą danych Oracle
  - Architektura bazy danych, sesje
  - Model relacyjny bazy danych
  - Użytkownicy i schematy
  - Narzędzia
2. Wstęp do instrukcji SELECT
  - Projekcja i selekcja
  - Sortowanie
  - Operatory i obsługa NULL
  - Parametry leksykalne zapytań (& i &&)
  - Ograniczanie liczby rekordów (ROWNUM, FETCH, SAMPLE)
3. Funkcje skalarne
  - Funkcje wbudowane, zagnieżdżanie funkcji
  - Konwersje typów
  - Funkcje wyliczeniowe
4. Obsługa czasu i ustawień regionalnych
  - Operacje na datach
  - Lokalne ustawienia narodowe i regionalne w SQL
5. Grupowanie i agregacje
  - Funkcje grupujące
  - Klauzula DISTINCT
  - Klauzule GROUP BY i HAVING
6. Pobieranie danych z wielu tabel
  - Złączenia krzyżowe, wewnętrzne i zewnętrzne (cross, inner, outer)
  - Nietypowe formy złączeń (SELF, NATURAL, ANTY, NONEQUAL)
  - Operatory zbiorowe (UNION, UNION ALL, INTERSECT, MINUS)
7. Podzapytania
  - Podzapytania proste
  - Podzapytania skorelowane
  - Operatory EXISTS i NOT EXISTS
  - Inne rodzaje podzapytań (FROM, WITH, skalarne)
8. Tabele i więzy integralności
  - Zarządzanie tabelami (CREATE, ALTER, DROP, RENAME)
  - Więzy integralności (CONSTRAINTS)
9. Manipulowanie danymi (DML)
  - Wstawianie, modyfikowanie, usuwanie danych (INSERT, UPDATE, DELETE)
  - Obcinanie tabel (TRUNCATE)
10. Współbieżna praca użytkowników
  - Transakcje
  - Spójność danych w czasie
  - Blokady
  - FLASHBACK