



# SQL w Oracle

## Poziom podstawowy

Dzięki szkoleniu uczestnicy dowiedzą się jak odczytywać oraz modyfikować dane w bazie danych. Poznają zasady konstruowania zapytań w oparciu o implementacje języka SQL w bazach danych Oracle. Nauczą się jak tworzyć raporty, modyfikować dane oraz używać transakcji.



### Zakres tematyczny

#### Język SQL

- Wstęp, środowisko Oracle SQL Developer, nawiązywanie połączenia z bazą danych
- Podstawowe pojęcia: Tabele, klucze podstawowe, wartości NULL
- Proste polecenia SELECT
  - Określanie kolejności kolumn
  - Aliasy kolumn
  - Wyrażenia arytmetyczne
  - Sortowanie danych
- Podstawowe funkcje wbudowane
  - Funkcje tekstowe
  - Funkcje dat i czasu
  - Funkcje matematyczne
  - Funkcje do pracy z wartościami NULL
  - Funkcje konwersji (typy danych Oracle)
- Wybór rekordów na podstawie warunków
  - Warunki arytmetyczne
  - Operatory logiczne
  - Praca z danymi NULL
  - Klauzula LIKE
- Grupowanie danych
  - Funkcje agregujące
  - Klauzula GROUP BY
- Podkwerendy proste
- Wydobywanie danych z wielu tabel
  - Typy sprzężeń
- Modyfikowanie danych
  - Dodawanie rekordów
  - Uaktualnianie danych
  - Usuwanie rekordów
  - Transakcje