

## Oracle Database PL/SQL (kod: ORACLE-PL-SQL)

### Opis i cel szkolenia

PL/SQL to język uzupełniający SQL o konstrukcje związane z programowaniem proceduralnym i modułowym. Jego znajomość ułatwia tworzenie złożonych raportów, pozwala uzupełnić dane w bazie o logikę biznesową, a także jest niezbędna do tworzenia aplikacji w technologiach Oracle Forms, APEX i pokrewnych.

Znajomość PL/SQL jest nieodzowna dla programistów chcących wykorzystać wszystkie możliwości bazy Oracle.

### Czas trwania

3 dni

### Program

1. Kształt programu PL/SQL
  - bloki: deklaracje, etykiety, zasięgi widoczności nazw przy zagnieżdżaniu bloków,
  - zmienne i podstawowe typy; inicjalizacja i deklaracje,
  - rzutowanie implicytne i eksplicytne,
  - identyfikatory, jednostki leksykalne,
  - konwencje,
  - wykonywalne bloki, funkcje i procedury.
2. Programowanie strukturalne
  - instrukcje sterujące: warunki, pętle,
  - klauzula INTO,
  - użycie funkcji SQL,
  - implicytne kursory,
  - obsługa wyjątków, typowe wyjątki wbudowane,
  - tworzenie własnych wyjątków.
3. Typy
  - praca z typami złożonymi, własne typy złożone,
  - atrybuty %TYPE i %ROWTYPE,
  - rekordy, tabele i tabele rekordów,
  - konstrukcja INDEX BY.
4. Kursory
  - kursory eksplicytne,
  - kursory z parametrami,
  - blokowanie wierszy (klauzula FOR UPDATE),
  - klauzula WHERE CURRENT OF.
5. Programowanie modułowe
  - użycie wbudowanych pakietów (UTL\_MAIL, UTL\_OUTPUT, UTL\_FILE),
  - tworzenie własnych pakietów,
  - zachowywanie stanu w pakiecie,
  - przeciążanie (overloading),
  - dobre praktyki.
6. Dynamiczny SQL
  - potrzeba użycia dynamicznego SQL-a, przeciwwskazania,
  - Native Dynamic SQL,
  - pakiet DBMS\_SQL,

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Najbliższe terminy

2020-04-15 (Warszawa)

2020-04-15 (Zdalnie)

2020-05-09 (Zdalnie)

- autonomiczne transakcje,
- 7. PL/SQL w bazie danych
  - tworzenie wyzwalaczy (triggers) na tabelach, wydarzeniach systemowych, komendach DDL,
  - kwestie uprawnień,
  - słowa kluczowe NOCOPY, PARALLEL ENABLE i DETERMINISTIC,
  - kompilacja PL/SQL, ostrzeżenia w czasie kompilacji, kompilacja warunkowa,
  - zarządzanie zależnościami między programami PL/SQL.

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Przeznaczenie i wymagania

Brak szczegółowych wymagań wobec uczestników szkolenia.

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

## Najbliższe terminy

2020-04-15 (Warszawa)

2020-04-15 (Zdalnie)

2020-05-09 (Zdalnie)

## Lokalizacje

- Zdalnie –
- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Katowice – ul. Stawowa 10
- Gdańsk – ul. Wały Piastowskie 1
- Poznań – ul. Towarowa 35
- Wrocław – ul. Rynek 35
- Łódź – ul. Wólczańska 4a
- London – UK: Asra House, 1 Long Lane, London SE1 4PG
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

## Cena szkolenia

2190 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,
- obiady,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
- możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.