



Warsztaty: Oracle 11g – Programowanie w PL/SQL I

Opis: Warsztaty mają na celu zapoznanie uczestników z językiem programowania PL/SQL, jego możliwościami i ograniczeniami. Warsztaty niniejsze obejmują pełną wiedzę na temat mechanizmów związanych z językiem programowania PL/SQL, potrzebną do swobodnej implementacji logiki aplikacji, automatyzacji procesów przetwarzania danych oraz zarządzania bazą danych.

Czas trwania: 24 godziny.

Wymagania:

- Podstawowe umiejętności w programowaniu dowolnym językiem strukturalnym lub obiektowym
- Swobodne posługiwanie się podstawami języka SQL i znajomość środowiska bazy danych Oracle (preferowane ukończenie szkolenia PRO1).

Dla kogo: Warsztaty dedykowane są programistom, użytkownikom końcowym oraz administratorom, którzy do tej pory nie mieli kontaktu z językiem PL/SQL, a potrzebują wykorzystywać jego ogromne możliwości w pracy z bazą danych, automatyzacji procesów oraz przy budowaniu aplikacji.

Zawartość szkolenia:

- Wprowadzenie do języka PL/SQL, architektura rozwiązań opartych na tym języku, organizacja środowiska pracy.
- Tworzenie skryptów i składowanych jednostek programowych operujących na danych.

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

Zakres tematyczny:

1) Wstęp do języka PL/SQL

- a. Środowisko wykonawcze
- b. Budowa i rodzaje bloków PL/SQL
- c. Deklarowanie i używanie zmiennych
- d. Instrukcje sterujące, podejmowanie decyzji, pętle

2) Polecenia SQL w PL/SQL

- a. Polecenia DML
- b. Polecenia DDL i dynamiczny SQL
- c. Polecenia TCL i Transakcyjność
- d. Polecenie SELECT

3) Procedury i funkcje

- a. Tworzenie i usuwanie
- b. Parametryzowanie
- c. Przekazywanie parametrów poprzez wartość i referencje, NOCOPY

4) Obsługa błędów i wyjątków

5) Tworzenie i używanie kursorów

- a. Rekordy
- b. Kursory statyczne
- c. Parametryzowanie kursorów
- d. Kursory FOR UPDATE

6) Tablice asocjacyjne



7) Pakiety

- a. Struktura pakietu: specyfikacja i ciało
- b. Sekcja inicjalizacyjna i zmienne globalne, zarządzanie pamięcią, instancja pakietu
- c. Hermetyzacja, przeciążanie programów, predeklaracja procedur

8) Wyzwalacze

- a. Wyzwalacze DML
- b. Wyzwalacze widokowe (INSTEAD OF)
- c. Wyzwalacze systemowe
- d. Nowe możliwości wyzwalaczy w Oracle 11g

9) Zarządzanie kodem i kompilatorem

- a. Szyfrowanie kodu (dynamic obfuscation, wrap)
- b. Zależności między obiektami