

Język PL/SQL

poziom podstawowy

Opis

Kurs Język PL/SQL – poziom podstawowy przeznaczony jest dla osób chcących nauczyć się jak budować zapytania, poznać możliwości języka PL/SQL w bazie danych Oracle oraz czym są relacyjne bazy danych. Na szkoleniu dowiesz się jaka jest struktura języka PL/SQL w Oracle oraz poznasz najważniejsze polecenia tego języka. Zajęcia poza wymaganymi podstawami teoretycznymi mają charakter głównie praktyczny, warsztatowy.

Czego Cię nauczymy

Relacyjne bazy danych

Bazy danych jest to zbiór danych, zapisany w sposób spełniający określone reguły. Bazy tworzone są zazwyczaj w postaci tabel, które zawierają informacje na temat określonych obiektów/elementów zgodnie ze wzorcem jaki narzucają poszczególne kolumny tabeli. Model relacyjny polega na połączeniu takich pojedynczych tabel w większą strukturę, zawierającą informacje bezpośrednio lub pośrednio powiązanych ze sobą.

Wyzwalacze

Wyzwalacz to procedura wykonywana automatycznie jako reakcja na pewne zdarzenia w tabeli bazy danych. Wyzwalacze mogą ograniczać dostęp do pewnych danych, rejestrować zmiany danych lub nadzorować modyfikacje danych. zawierającą informacje bezpośrednio lub pośrednio powiązanych ze sobą.

PL/SQL

PL/SQL – oznacza proceduralny SQL, czyli rozszerzenie języka SQL umożliwiające tworzenie konstrukcji takich jak pętle, instrukcje warunkowe oraz zmienne. Jest używany w Oracle Forms i w bazie do tworzenia wyzwalaczy, procedur i funkcji. PL/SQL składniowo nawiązuje do Ady, jest jednym z trzech języków wbudowanych w bazę danych Oracle, pozostałe dwa to SQL i Java. PL/SQL stanowi wbudowany język proceduralny baz danych Oracle.

Kursory

Kursor to tymczasowa struktura służąca do pobierania wyniku zapytania SQL. Kursor umożliwia pobieranie rekordów sekwencyjnie, po jednym lub więcej naraz, a także przemieszczanie się po wynikach zapytania. Kursor może być zdefiniowany i działać po stronie serwera baz danych, jak i po stronie klienta.

Program szkolenia

1. Dzień 1

- Wprowadzenie
- DCL – Kontrola dostępu użytkowników do obiektów bazy danych
- DDL – Zarządzanie obiektami w schematach użytkowników – tabele, tabele tymczasowe, widoki i widoki zmaterializowane, indeksy, sekwencje, synonimy, linki bazodanowe
- Manipulowanie danymi i selekcja danych – składnia poleceń SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE, funkcje agregujące, podzapytania, klauzule IN, NOT IN, EXISTS, NOT EXISTS, ORDER BY, CASE-WHEN, wyrażenia regularne
- Operacje masowe
- Grupowanie w podsumowaniach – klauzule, operatory i funkcje: GROUP BY, HAVING, ROLLUP, CUBE, GROUPING, GROUPING SETS
- Zapytania hierarchiczne
- Funkcje analityczne w SQL
- Rozszerzenia SQL dla hurtowni danych – klauzule PIVOT i UNPIVOT
- Strojenie kodu SQL – analiza planów wykonania

2. Dzień 2

- Transakcje i blokady
- Charakterystyka PL/SQL – struktura bloków PL/SQL
- Kursory jawne i niejawne

- Obsługa kursorów – zmienne rekordowe, kursory z parametrami, zmienne kursorowe
- Obsługa wyjątków
- Definiowanie procedur składowanych i funkcji, przekazywanie parametrów
- Transakcje autonomiczne
- Definiowanie pakietów
- Zarządzanie pakietami
- Dynamiczny SQL w kodzie PL/SQL
- Kontrola uprawnień użytkowników w zakresie PL/SQL

3. Dzień 3

- Definiowanie i zarządzanie wyzwalaczami
- Technologia FLASHBACK
- Analizowanie kodu PL/SQL – perspektywy systemowe dla obiektów, kodów źródłowych i błędów, metadane
- Śledzenie wykonania jednostek programowalnych PL/SQL
- Strojenie kodu PL/SQL, strojenie wydajności poprzez buforowanie
- Ukrywanie kodu implementacyjnego i jego ochrona
- Dostęp do plików zewnętrznych z zastosowaniem pakietu UTL_FILE i tabel zewnętrznych
- Harmonogramowanie za pomocą pakietu DBMS_SCHEDULER
- Zastosowanie PL/SQL w procesach ETL na potrzeby hurtowni danych

Czas trwania

3 dni | 24 godziny zajęć

Certyfikat

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez Expose Sp. z o.o.

Cena szkolenia

2 990 PLN netto (VAT 23%) za osobę (szkolenie grupowe)

14 990 PLN netto (VAT 23%) w trybie indywidualnym (1 na 1 z trenerem)

Cena szkolenia zawiera

- ✓ zapewnienie autorskich materiałów szkoleniowych dla uczestników szkolenia
- ✓ wystawienie certyfikatów po zakończonym szkoleniu
- ✓ rekomendacje dla uczestników szkolenia w zakresie dalszej pracy w obszarze szkolenia
- ✓ pakiet konsultacji z wykładowcą po zakończonym szkoleniu w razie jakichkolwiek niejasności przez okres 3 miesięcy
- ✓ całodzienny serwis kawowy oraz lunch (dla szkoleń stacjonarnych)