



Warsztaty: Oracle 11g – Język SQL

Opis: Warsztaty mają na celu wprowadzenie uczestników do pracy z bazą danych Oracle, zapoznanie ich z językiem SQL w zakresie wymaganym do sprawnej pracy z tym systemem i do podjęcia w przyszłości obowiązków administratorów aplikacji bazodanowych i baz danych Oracle.

Czas trwania: 24 godziny.

Wymagania: Brak.

Dla kogo: Warsztaty przeznaczone są dla osób początkujących, rozpoczynających pracę z bazą danych Oracle, przyszłych administratorów i użytkowników systemów opartych o tę bazę, potrzebujących sprawnie posługiwać się językiem SQL w zakresie ekstrakcji i modyfikacji informacji zawartych w systemach informatycznych.

Egzaminy i certyfikaty: Plan szkolenia pokrywa się z materiałem wymaganym do zdania egzaminu: 1Z0-051 Oracle Database 11g: SQL Fundamentals I, będącego pierwszym krokiem do uzyskania większości certyfikatów z grupy Oracle Database.

Zawartość szkolenia:

- Organizacja środowiska pracy.
- Wprowadzenie do relacyjnych baz danych.
- Ekstrakcja danych przy użyciu instrukcji SELECT.
- Modyfikowanie danych przy użyciu instrukcji INSERT, UPDATE, DELETE.
- Przegląd obiektów schematu.

Zakres tematyczny:

1) Wstęp do bazy danych Oracle

- a. Architektura bazy danych
- b. Model relacyjny bazy danych
- c. Użytkownicy, schematy, sesje
- d. Narzędzia

2) Wstęp do instrukcji SELECT

- a. Projekcja i selekcja (klauszula WHERE)
- b. Sortowanie
- c. Typy danych, operatory i obsługa NULL
- d. Wbudowane funkcje skalarne
- e. Operacje na datach
- f. Ustawienia narodowe i regionalne w SQL

3) Wyrażenia regularne

4) Analiza danych zagregowanych

- a. Funkcje grupujące
- b. Klauszula DISTINCT
- c. Klauszule GROUP BY i HAVING

5) Pobieranie danych z wielu tabel

- a. Złączenia wewnętrzne i zewnętrzne (INNER JOIN, OUTER JOIN)
- b. Składnia ANSI SQL i inne metody złączeń (SELF JOIN, NATURAL JOIN)
- c. Operatory zbiorowe (UNION, UNION ALL, INTERSECT, MINUS)



6) Podzapytania

- a. Podzapytania proste
- b. Podzapytania skorelowane
- c. Operatory EXISTS i NOT EXISTS
- d. Inne rodzaje podzapytań

7) Zapytania hierarchiczne i próbki

- a. Budowa drzewa (klauzula CONNECT BY PRIOR i START WITH)
- b. Funkcja SYS_CONNECT_BY_PATH
- c. Próbkki danych (klauzula SAMPLE)

8) Manipulowanie danymi (DML)

- a. Instrukcje INSERT, UPDATE, DELETE
- b. Operacje na dużych zbiorach (INSERT FIRST, INSERT ALL, MERGE)

9) Współbieżna praca użytkowników

- a. Transakcje
- b. Blokady
- c. FLASHBACK

10) Przegląd obiektów schematu

- a. Widoki
- b. Sekwencje
- c. Synonimy prywatne i publiczne
- d. Indeksy