



Professioneller Einstieg in Oracle SQL

Dieser Kurs richtet sich an Oracle Einsteiger. Im Seminar werden grundlegende Kenntnisse über Konzepte relationaler Datenbanken, Funktionen und Anwendungen von Oracle SQL und iSQL* Plus vermittelt. Die Teilnehmer erwerben in diesem Kurs grundlegende SQL-Kenntnisse und lernen, wie sie die Datenbank sowie Metadaten abfragen und Datenbankobjekte erstellen.

Themen

Einführung Oracle DBMS und Architektur

- Oracle Internet-Plattform
- Relationale Datenbankkonzept
- Datenmodelle
- Entity Relationship Modell
- Relationales Datenbank Management System
- Mit Datumswerten arbeiten
- Datumsfunktionen verwenden
- Konvertierungsfunktionen
- Funktionen verschachteln
- Bedingte Ausdrücke

Grundlegende SQL SELECT Anweisungen schreiben

- Fähigkeiten der SQL Anweisung
- Arithmetische Ausdrücke
- Operatorpriorität
- Spalten Aliasnamen definieren
- Verkettungsoperator
- Mehrfachvorhandene Zeilen ausblenden
- Tabellenstrukturen anzeigen
- iSQL Überblick und Umgebung

Daten einschränken und sortieren

- Zeilen durch eine Auswahl einschränken
- WHERE Klauseln verwenden
- Vergleichsoperatoren
- Operator BETWEEN verwenden
- Operator IN verwenden
- Operator LIKE verwenden
- Operator IS NULL verwenden
- Logische Operatoren
- ORDER BY Klausel

Single ROW Funktionen

- SQL Funktionen
- Zeichenfunktionen
- Zeichenfolgenfunktionen
- Numerische Funktionen

Daten aus mehreren Tabellen anzeigen

- Daten aus mehreren Tabellen abrufen
- Kartesische Produkte generieren
- Arten von Joins
- Was ist ein Equi-Join ?
- Zusätzliche Suchkriterien
- Non-Equi-Joins
- Outer-Joins verwenden
- Self-Joins, Cross-Joins, Natural-Joins erstellen
- Joins mit der USING / ON Klausel erstellen
- Inner-Joins und Outer-Joins Vergleich

Daten mit Gruppenfunktionen aggregieren

- Was sind Gruppenfunktionen ?
- Arten von Gruppenfunktionen
- Die Funktionen AVG und SUM verwenden
- Die Funktionen MIN und MAX verwenden
- Datengruppen erstellen
- GROUP BY Klauseln verwenden
- Nach mehreren Spalten gruppieren
- Unzulässige Abfragen mit Gruppenfunktionen
- Gruppenergebnisse filtern
- HAVING Klausel verwenden
- Gruppenfunktionen verschachteln



Unterabfragen

- Richtlinien für die Verwendung von Unterabfragen
- Arten von Unterabfragen
- Single-Row Unterabfragen
- Gruppenfunktionen in Unterabfragen verwenden
- Multiple-Row Unterabfragen
- Den Operator ANY/ALL in Multiple Row Unterabfragen verwenden

Formatierte Ausgabe mit iSQL* Plus erstellen

- Austauschvariablen
- Spaltennamen, Ausdrücke und Text angeben
- Die iSQL* Plus Umgebung anpassen
- Formatierungsbefehle

Daten bearbeiten

- Data Manipulation Language (DML)
- Einer Tabelle neue Zeilen hinzufügen
- Syntax der INSERT Anweisung
- Zeilen aus anderen Tabellen kopieren
- Daten in Tabelle ändern
- Syntax der UPDATE Anweisung
- Zeilen in einer Tabelle aktualisieren
- Zeilen aus einer Tabelle entfernen
- Syntax der DELETE Anweisung
- Zeilen aus einer Tabelle löschen
- Die MERGE Anweisung
- Zeilen zusammenführen
- Datenbanktransaktionen
- Vorteile von COMMIT- und ROLLBACK Anweisungen
- Lesekonsistenz
- Sperren

Tabellen erstellen und verwalten

- Datenbankobjekte
- Die CREATE TABLE Anweisung
- Das Data Dictionary abfragen
- Datentypen
- Die ALTER TABLE Anweisung
- Spalten hinzufügen, ändern und löschen
- Tabellen löschen
- Tabellen mit TRUNCATE leeren

Constraints hinzufügen

- Was sind Constraints ?
- Constraints definieren
- Das NOT NULL Constraint
- Das UNIQUE Constraint
- Das PRIMARY KEY Constraint
- Das FOREIGN KEY Constraint
- Constraints hinzufügen, löschen, deaktivieren, aktivieren
- Constraints anzeigen

Voraussetzungen

Allgemeine DV Kenntnisse, u.a. Grundlegende Erfahrung mit Computern und Desktop-Betriebssystemen (etwa Microsoft Windows). Programmiererfahrung bzw. Erfahrung mit anderen Datenbanksystemen sind von Vorteil.

Seminarmöglichkeiten

Das Seminar **Professioneller Einstieg in Oracle SQL** bieten wir wie folgt an (1 Unterrichtsstunde = 45 Min.):

- **Offene Tagesseminare:**
 - 5 Werktage, 40 Ustd.),
 - kleine Gruppen ab 2 bis max. 7 TN/innen
 - inklusive Seminarunterlagen,
 - inklusive Tagungsgetränken und Mittagstisch
- **Individuelle Seminare:**
 - Inhouse oder in unserem Schulungszentrum. -
 - Inhalte, Termine, und Dauer werden auf Ihre Anforderungen und Wünsche abgestimmt.