



## Oracle

1496

### Oracle Einführung und SQL

SQL\*PLUS ist Oracles Grundprogrammierwerkzeug zum Definieren und Manipulieren der Daten der relationalen Datenbank. Das „Plus“ bezieht sich auf die von Oracle integrierte Erweiterung der Sprache, es ist eine Obermenge von Standard-SQL. Die „Plus“-Komponenten ermöglichen das einfache Erstellen nützlicher Berichte und die Steuerung der Ausgabeformate auf Bildschirm und Papier.

#### o Zielgruppe

Anwendungsentwickler und Datenbankadministratoren, die einen professionellen Einstieg in SQL und Oracle wollen.

#### o Voraussetzungen.

Allgemeine EDV Erfahrungen sind erforderlich.  
 Programmierkenntnisse werden empfohlen.

#### o Seminarziel

Allgemeine Vorstellung des Oracle Datenbankmanagementsystems  
 Informationen abfragen und Durchführung von Datenmanipulationen  
 Transaktionssteuerung  
 Definition von Daten  
 Verständnis der Konzepte und Funktionen von SQL

#### o Seminarinhalt

Einführung:

- Überblick über die Produktpalette von Oracle
- Oracle als Datenbankmanagement-System
- Grundlagen relationaler Datenbanken

Überblick zur Oracle-Architektur

Nutzen der Werkzeuge SQL\*Plus und SQL-Developer

Daten mit der SQL-Anweisung SELECT abrufen, einschränken und sortieren

Single Row-Funktionen

Gruppenfunktionen und Datenaggregation

Verknüpfen von Tabellen

Unterabfragen verwenden

Daten bearbeiten:

- INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE
- Transaktionssteuerung – COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT
- Konkurrenzbetrieb
- Lesekonsistenz

Data Definition Language:

- CREATE, ALTER, DELETE
- TRUNCATE

Data Control Language:

- Systemprivilegien
- Objektprivilegien

Übungen

Überblick PL/SQL

#### o Seminardauer: 4 Tage

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

#### o Preis pro Person: 1.480 EUR netto / 1.672,40 CHF



## Oracle

1669

### Oracle DBA I – Datenbankadministration

Oracle, das Datenbanksystem für das ganzheitliche Informationsmanagement, ist einsetzbar für alle Unternehmensbereiche und Anwendungstypen. Oracle ist das weltweit führende Datenbanksystem in puncto Datenmenge, Benutzeranzahl, Performance und Anzahl der installierten Systeme.

#### o Zielgruppe

Datenbankadministratoren und Anwendungsentwickler, die für die Installation, Betreuung und Wartung von Oracle Daten-banken verantwortlich sind.

#### o Voraussetzungen.

SQL- und Englischkenntnisse

#### o Seminarziel

Definition der Aufgaben eines Oracle Datenbankverwalters

Verstehen der Oracle Architektur

Oracle Installationen und Datenbankpflege

Grundprinzipien der Vernetzungsthematik

Grundkonzepte der Datensicherung und Datenwiederherstellung

#### o Seminarinhalt

Architektur DBMS Oracle:

- Client-/Server-Konzept, Serverkomponenten: Instanz, Datenbank

- Speicherstrukturen

- Prozesse und Aufgaben

Installation:

- Softwareinstallation

- Datenbankkonfigurationsassistent

Administrationswerkzeuge

Verwalten der Instanz/Datenbank:

- Start und Stoppen der Instanz bzw. Öffnen und Schließen der Datenbank

- Parametrisierung

- Administrationszugänge, spezielle Privilegien, Password File

- Alert und Trace Files

Komponenten der DB:

- Controlfiles

- Online Redo Log Files

- Database Files

Tablespaces, Datafiles, Segmente, Extents und Blöcke:

- Strukturierung

- Verwaltung

Schemaobjekte:

- Schema und Benutzer

- Einfache Tabellen und Indexes

- Temporäre Tabellen

- Verwaltung

Export/Import und Data Pump

Überblick zu Backup & Recovery

Überblick zu ORACLE Net

#### o Seminardauer: 3 Tage

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

#### o Preis pro Person: 1.660 EUR netto / 1.875,80 CHF



## Oracle

1861

### Oracle DBA II – Datenbankadministration für Fortgeschrittene

Aufbauend auf den Grundlagen der Oracle-Datenbankadministration, wie sie im Seminar DBA I vermittelt werden, und den im Anschluss daran gewonnenen Erfahrungen in der Praxis erweitert das Seminar Oracle Administration II die Kenntnisse in Richtung Optimierung, Troubleshooting und Einsatzmöglichkeiten des Datenbanksystems.

**o Zielgruppe**

Administratoren, Systementwickler

**o Voraussetzungen.**

Erste praktische Erfahrungen mit dem Umgang und der Administration von Oracle-Datenbanken.

**o Seminarziel**

Die Teilnehmer vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse zur Administration der Oracle-Datenbank und holen sich vom erfahrenen Praktiker Anregungen und nützliche Tipps.

**o Seminarinhalt**

Wiederholende Zusammenfassung zum Grundkurs und Klärung offener Fragen

Oracle Server:

- Memory Management 10g, 11g und 12c
- Automatisches Memory-Tuning, Memory Advisors
- Spezielle DB Buffer Caches

Undo:

- Parametrisierung
- Undo-Erhaltung garantieren
- Überwachung

Oracle Net und Shared Server

Schemaobjekte:

- Tabellentypen, Indexes, Partitionierungen
- Analyse Tabellen und Indexes und Reorganisation
- Constraints

Benutzerverwaltung und Sicherheit

Auditing

Automatisierung von Tasks

Flashbacktechniken

Tuning:

- Grundkonzepte
- Analyse und Statistiken, SQL Tracing
- Proaktives Management
- Enterprise Manager
- SQL Tuning Advisors und automatisches Tuning

**o Seminardauer: 3 Tage**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

**o Preis pro Person: 1.660 EUR netto / 1.875,80 CHF**



## Oracle

2012

### Oracle Upgrade-Seminar 12c Release 2

#### o Zielgruppe

Datenbankadministratoren, Entwickler, Projektleiter, die die wichtigsten Neuerungen des neuesten Oracle Datenbank-Release kennenlernen möchten.

#### o Voraussetzungen.

Grundkenntnisse der Oracle Datenbanken 10g bzw. 11g

#### o Seminarziel

Der Kurs vermittelt einen Überblick zu den wichtigsten New Features der Datenbank Oracle 12c. Release 1 und 2.

Im Kurs werden Erläuterungen und Darstellungen gegeben und mit Beispielen in einer Windows-Umgebung unterstützt.

#### o Seminarinhalt

Multitenant Architektur – Pluggable Databases:

- Architektur und Konzepte Container Databases (CDB) und Pluggable Databases (PDB)
- Vorteile der Multitenant Architektur
- Erstellung mit DBCA
- Verwaltung (Verbinden, Startup, Shutdown der CDBs und PDBs)
- Common und Local Users
- Common Users und Privilegien
- Unplug/Plug der PDB
- Resource Management in einer Multitenant Umgebung

Hochverfügbarkeit:

- Standby Database für alle DBs in der CDB
- Konzepte der Transaction Guard und Application Continuity
- Active Data Guard Far Sync

Backup/Recovery:

- Anmeldung am RMAN als SYS oder SYSBACKUP
- Backup der gesamten CDB inkl. PDB
- Erstellung Multisection Backup als Copy und inkrementelle Backups
- Verwendung SQL-Befehle und Befehl DESCRIBE
- Tabellen Recovery aus dem Backup

Features für die Entwicklung:

- Identity Columns
- SQL "Row Limit" Klausel
- VARCHAR-Spalten nun bis 32K
- Invisible Columns
- PL/SQL Funktionen lokal für eine SQL-Abfrage
- SQL Pattern Matching
- Oracle12c und Java
- Neue Features ILM

Verwaltung:

- Überblick Verwaltungstools
- Enterprise Manager Cloud Control 12c
- Enterprise Manager Database Express 12c
- SQL-Developer mit nützlichen Erweiterungen

Sicherheit:

- Neues Auditing - Unified Auditing
- Privilege Analysis
- Neue Systemprivilegien und spezielle Benutzer
- Transparent Data Encryption: neue, eigene Syntax zur Verwaltung von Wallet und HSM



## Oracle

2012

### Utilities:

- Data Pump:
  - Verschlüsselungspasswort
  - Export von Views als Tabellen
  - LOB Konvertierung bei Import
  - Logging abschalten bei Import
  - Full Transportable Export/Import
- SQL\*Loader:
  - Express-Verwendungsmöglichkeit ohne Steuerungsdatei
  - Direct Path Load unterstützt die neuen Identity Columns

### Upgrade-Pfade und Methoden

#### Neuerungen 12c Release 2:

- Innovationen Hochverfügbarkeit (RAC, ADG)
- Verbesserungen der Verwaltung
- Noch schnelleres Oracle In-Memory
- Erweiterungen der Multitenant Architecture und HOT Pluggable Databases
- Sharding für Big Data

#### o **Seminardauer: 3 Tage**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

- o **Preis pro Person: 1.480 EUR netto / 1.672,40 CHF**



## Oracle

1447

### Oracle VPD/FGA – Virtual Private Database / Fine Grained Auditing

Virtual Private Database (VPD) und Fine Grained Auditing (FGA) sind in der Datenbank vorbereitete Features, die die Datensicherheit erhöhen und den Zugriff durch Richtlinien besser steuern können.

#### o Zielgruppe

Firmeninformationen werden immer filigraner und dadurch in dem Datenvolumen stark wachsend für Marktanalysen vorgehalten. Durch Firewalls abgeschottete Datenbanken schützen aber die Unternehmensdaten nicht vor fälschlich zugelassene Datenzugriffe. Wenn Sie in Ihrer Oracle Datenbank Richtlinien erstellen wollen, wer auf welche Daten nicht zugreifen darf, oder wissen wollen, wer Ihre Kundendaten exportiert hat, wird Ihnen mit diesem neuen Seminar an Beispielen vorgeführt, wie Sie diese Features implementieren können.

#### o Voraussetzungen.

Sie sollten bereits gute Kenntnisse als Datenbankadministrator und in der Oracle-spezifischen SQL-Sprache PL/SQL haben.

#### o Seminarziel

Absichern der Daten gegen unberechtigten Zugriff  
Protokollieren von unauthorisierten Zugriffen

#### o Seminarinhalt

Oracle Virtual Private Databases (VPD)

- Konzepte
- Vorteile gegenüber anderen Mechanismen wie Rechte, Views
- PL/SQL Syntax-Beispiele für die Erstellung von VPD
- Infos zu implementierten VPD
- Demonstration an Beispiellösungen

Fine-Grained Auditing (FGA)

- Gegenüberstellung zu anderen Auditing-Methoden
- Erstellung und Anwendung
- Auswertung der FGA-Ergebnisse

#### o Seminardauer: 1 Tag

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

#### o Preis pro Person: 390 EUR netto / 440,70 CHF



## Oracle

1858

### Oracle Verschlüsselung

**o Zielgruppe**

Datenbankadministratoren und -entwickler, die Verschlüsselungstechniken des Oracle Datenbank Servers 12c zur Erhöhung der Sicherheit ihrer Daten durch unerlaubten Zugriff kennenlernen möchten.

**o Voraussetzungen**

Kenntnisse der Verwaltung von Oracle-Datenbanken und praktische Erfahrung im Umgang mit Oracle-Systemen

**o Seminarziel**

Die Seminarteilnehmer lernen die Möglichkeiten der Verschlüsselungstechniken in der Oracle Datenbank und Netzwerkverschlüsselung kennen und können diese praktisch anwenden.

**o Seminarinhalt**

Überblick Einsatzmöglichkeiten der Verschlüsselungstechniken bei Oracle  
Transparent Data Encryption (TDE)

- Implementation

- Key Management Oracle12c

Anwendungen in der Datenbank – TDE/Passwortmethode/Dualer Modus

- Verschlüsselung von einzelnen Tabellenspalten für neue und vorhandene Tabellen

- Verschlüsselung der Dumpfiles bei Data Pump

- Verschlüsselung externer Tabellen über Data Pump

- Erstellung verschlüsselter Backups mit RMAN

- Verschlüsselte Tablespace in Oracle

- Verschlüsselung von LOB-Spalten über Securefiles in Oracle

Netzwerkverschlüsselung und Integritätssicherung für alle

**o Seminardauer: 1 Tag**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

**o Preis pro Person: 390 EUR netto / 440,70 CHF**



## Oracle

1855

### Neuerungen Oracle 12c für Entwickler

**o Zielgruppe**

Entwickler, Projektleiter, Datenbankadministratoren, die Neuerungen für die Entwicklung des neuesten Oracle Datenbank-Release kennenlernen möchten.

**o Voraussetzungen**

Kenntnisse der Oracle Datenbanken 10g bzw. 11g und Grundwissen SQL und PL/SQL

**o Seminarziel**

Der Kurs vermittelt die wichtigsten Neuerungen für die Entwicklung mit der Datenbank Oracle 12c in den Editionen SEO, SE und EE.

Die Darstellungen werden mit Beispiel-Scripts und Live-Demonstrationen unterstützt.

**o Seminarinhalt**

Identity Columns

SQL "Row Limit" Klausel

Erhöhung Size Limit für VARCHAR2 und RAW

unsichtbare Spalten

Valid Time Temporal

SQL Pattern Matching

Neuerungen Partitionierung

mehrere Indexes auf Spalte

Erweiterungen der Online Operations

Temporäre Funktionen und Prozeduren

Neuerungen Zugriff auf PL/SQL Objekte

Application Continuity

Übersicht Neuerungen in SQL-Befehlen

Übersicht Neuerungen in PL/SQL

Erweiterungen Unterstützung .NET und Java

**o Seminardauer: 2 Tage**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

**o Preis pro Person: 1.100 EUR netto / 1.243 CHF**



## Oracle

1856

### Neuerungen Sicherheit Oracle 12c

#### o Zielgruppe

Datenbankadministratoren, Entwickler, Projektleiter, die die wichtigsten Neuerungen zur Erhöhung der Sicherheit im neuesten Oracle Datenbank-Release kennenlernen möchten.

#### o Voraussetzungen

Kenntnisse der Oracle Datenbanken 10g bzw. 11g

#### o Seminarziel

Der Kurs vermittelt die wichtigsten Neuerungen auf dem Gebiet der Datenbanksicherheit in Oracle 12c

Die Darstellungen werden mit Beispiel-Scripts und Live-Demonstrationen unterstützt.

#### o Seminarinhalt

Durchsetzung des Prinzips "least privilege":

-neue Privilegien und Benutzer SYSBACKUP, SYSDBG, SYSKM

-Rollen für Verwaltung des Audit Trail

Erfassung der letzten Logintime

neues Encryption Key Management für Transparent Data Encryption (TDE):

-neue Syntax zur Verwaltung von Wallet und HSM

Unterstützung des Speicherns des TDE-Keystores direkt auf ASM-verwalteten

Disk Groups ohne Notwendigkeit eines zusätzlichen File System

Redaction (Maskierung) über Policies

Unterstützung Redefinition von Tabellen mit VPD-Policies

Netzwerkverschlüsselung für alle

weiterer Hash Algorithmus zur Sicherung der Datenübertragung

Unified Auditing:

-Konzepte, Implementation, Policy-Erstellung, Verwaltung

-Enhanced Security der Audit Data

-Werkzeuge Data Pump, RMAN und SQL\*Loader liefern Einträge im Audit Trail

Password Complexity Check mit DBCA konfigurierbar

erhöhte Sicherheit bei Nutzung Privileg SELECT ANY DICTIONARY

keine standardmäßige Vergabe UNLIMITED TABLESPACE

Änderungen zu Database Vault (DV)

Capture und Analyse der verwendeten Privilegien

Verbesserung Windows Security

#### o Seminardauer: 2 Tage

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

#### o Preis pro Person: 1.100 EUR netto / 1.243 CHF