



Oracle Datenbankadministration

Im Seminar werden die Teilnehmer mit den grundlegenden Aspekten der Datenbankverwaltung vertraut gemacht. Mit vielen Beispielen aus der Praxis bekommen Sie einen Überblick über die wichtigsten Tätigkeiten als Administrator. Es werden die Grundlagen der Architektur und Speicherstruktur vermittelt. Auch die Verwaltung von Tablespaces, Tabellen, Benutzer und Rollen wird im Kurs besprochen.

Themen

Komponenten der Oracle Architektur

- Primäre Komponenten Übersicht
- Oracle Server
- Oracle Instance
- Oracle Datenbank
- Physische Struktur
- Speicherstruktur
- Hintergrundprozesse
- Logische Struktur

Erste Schritte mit dem Oracle Server

- Werkzeuge zur Datenbankadministration
- Oracle Universal Installer
- Oracle Database Configuration Assistant
- DBA Benutzer
- Oracle Enterprise Manage

Oracle Instances verwalten

- Initialisierungsparameterdateien
- Datenbank hochfahren (NOMOUNT, MOUNT, OPEN)
- STARTUP Befehl
- ALTER DATABASE Befehl
- Datenbank im RESTRICT Modus öffnen
- Datenbank im Read Only Modus öffnen
- Datenbank herunterfahren
- Optionen für das Herunterfahren
- Instance durch Verwenden der Diagnosedateien überwachen
- Alert Log Datei
- Benutzer Trace Datei
- Benutzer Tracing aktivieren und deaktivieren

Datenbank erstellen

- Datenbanken verwalten und organisieren
- Oracle Software- und Dateiverzeichnisse
- Voraussetzung für die Erstellung

Passwortdatei-Berechtigungsprüfung verwenden

- Datenbank erstellen
- Betriebssystemumgebung
- Fehlerbehebung
- Nach der Datenbankeinstellung

Data Dictionary und dynamische Performance Views verwenden

- Built-In-Datenbankobjekte
- Data Dictionary
- Basistabellen und Data Dictionary Views
- Data Dictionary Views erstellen
- Data Dictionary Inhalt
- Data Dictionary verwenden
- Kategorien von Data Dictionary Views
- Dynamische Performance Tabellen

Kontrolldateien verwalten

- Inhalt der Kontrolldatei
- Kontrolldatei spiegeln
- Kontrolldateien mit OMF-Dateien verwalten
- Kontrolldatei-Informationen abrufen

Redo Log-Dateien verwalten

- Struktur von Redo-Log-Dateien
- Funktionsweise von Redo-Log-Dateien
- Log-Switches und Checkpoints erzwingen
- Online Redo Log Gruppen / Member hinzufügen
- Online Redo Log Gruppen / Member löschen
- Speicherort oder Namen von Redo Log Dateien ändern
- Online Redo Log Konfiguration
- Archivierte Redo Log-Dateien



Tablespaces und Datendateien verwalten

- Arten von Tablespaces
- Tablespaces erstellen
- Speicherverwaltung in Tablespaces
- Lokal verwaltete Tablespaces
- Von Dictionary verwaltete Tablespaces
- Undo-Tablespace
- Temporäre Tablespaces
- Read-Only Tablespaces
- Tablespaces offline setzen
- Größe eines Tablespaces ändern
- Datendateien zu einem Tablespace hinzufügen
- Methoden zum Verschieben von Datendateien
- Tablespaces löschen
- Informationen über Tablespaces abrufen

Speicherstruktur und Beziehungen

- Speicher- und Beziehungsstruktur
- Segmentarten
- STORAGE Klausel Priorität
- Extent Zuweisung und Freigabe
- Belegte und freie Extents
- Datenbankblock
- Unterstützung verschiedener Blockgrößen
- Datenblöcke verwalten
- Automatische Segmentspeicherverwaltung
- Manuelle Datenbankblockverwaltung
- Speicherinformationen abrufen

Undo-Daten verwalten

- Undo Segmente
- Arten von Undo Segmenten
- Automatisches Undo Management
 - Konzepte
 - Konfiguration
 - Initialisierungsparameter
 - Undo Tablespaces ändern, wechseln, löschen
 - Weitere Parameter
- Undo Daten Statistik
- Informationen über Undo Segmente abrufen

Tabellen verwalten

- Benutzerdaten speichern
- Oracle Built in Datentypen
- Struktur einer Zeile
- Tabellen erstellen
- Temporäre Tabellen erstellen
- PCTFREE und PCTUSED einstellen
- Zeilenmigration und -verkettung
- Speicherparameter und Parameter für die Blocknutzung ändern
- Extents manuell zuweisen
- Tabellen leeren, löschen
- UNUSED Option verwenden
- Tabelleninformationen abrufen

Views erstellen

- Klassifizierung von Indizes
- B*-Baum-Index
- Bitmap Indizes
- B*-Baum und Bitmap Indizes
- Normale B-Baumindizes erstellen
- Bitmap Indizes erstellen
- Speicherparameter für Indizes ändern
- Index Speicher zuweisen und freigeben
- Index neu erstellen
- Indizes neu erstellen
- Indizes Online neu erstellen
- Indizes zusammenführen
- Indizes und ihre Gültigkeit prüfen
- Indizes löschen

Passwortsicherheit und Ressourcen verwalten

- Profile
- Passwortverwaltung
- Passwortalterung und -gültigkeitsablauf
- Passworthistorie
- Benutzerdefinierte Passwortfunktion
- Profile erstellen, ändern, löschen :
Passworteinstellungen
- Ressourcengrenzen

Benutzer, Privilegien und Rollen verwalten

- Benutzer und Sicherheit
- Neue Benutzer erstellen
- Benutzer Quotas in Tablespaces ändern
- Benutzer löschen
- Benutzer-Informationen abrufen



- Systemprivilegien
- Objektprivilegien
- Informationen über Privilegien abrufen
- Vorteile von Rollen
- Rollen erstellen
- Vordefinierte Rollen
- Rollen ändern
- Rollen zuweisen
- Anwendungsrollen
- Rollen aktivieren und deaktivieren
- Benutzern Rollen entziehen
- Rollen entfernen
- Richtlinien für die Rollenerstellung
- Informationen über Rollen abrufen

Daten in eine Datenbank laden

- Datenlademethoden
- Direct Load
- Serielles Direct Load
- Paralleles Direct Load
- SQL*Loader
- SQL*Loader verwenden
- SQL*Loader-Kontrolldatei
- Direct Path und Conventional Path Laden Vergleich

Voraussetzungen

Gute SQL Kenntnisse z.B. aus unserem Seminar „Professioneller Einstieg in Oracle SQL“.

Seminarmöglichkeiten

Das Seminar **Oracle Netzwerk-Administration** 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.