

SEMINARE



**Basistechnologien
Datenbanken
Entwicklungstools**

**MD Consulting
& Informationsdienste GmbH**

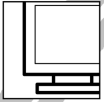
Erfurt

Michaelisstraße 13a
99084 Erfurt
Tel.: 03 61 / 5 65 93-0
Fax: 03 61 / 5 65 93-10

München

Berghamer Straße 14
85435 Erding
Tel.: 081 22 / 97 40-0
Fax: 081 22 / 97 40-10

E-Mail: info@md-consulting.de
Internet: www.md-consulting.de



Inhaltsverzeichnis

Oracle Einführung und SQL	2
Oracle DBA I – Datenbankadministration 11g	3
Oracle DBA II – Datenbankadministration für Fortgeschrittene.....	4
Oracle Upgrade-Seminar 10g	5
Oracle Upgrade-Seminar 11g Release 2.....	6
Oracle VPD/FGA – Virtual Private Databases / Fine Grained Auditing	7
Oracle Grundlagen PL/SQL	8
Oracle Advanced PL/SQL	9
Oracle Grundlagen Backup und Recovery	10
Oracle – Migration von Datenbanken	11
Oracle Recovery Manager (RMAN)	12
Oracle – Tuning.....	13
Oracle – Hochverfügbarkeit mit Oracle Data Guard	14
Oracle Verschlüsselung.....	15
Anmeldeformular	16

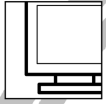


Oracle

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.

- Zielgruppe** Anwendungsentwickler und Datenbankadministratoren, die einen professionellen Einstieg in SQL und Oracle wollen.
- Voraussetzungen** Allgemeine EDV Erfahrungen sind erforderlich
 Programmierkenntnisse werden empfohlen
- Seminarziel** Allgemeine Vorstellung des Oracle Datenbankmanagementsystems
 Informationen abfragen und Durchführung von Datenmanipulationen
 Transaktionssteuerung
 Definition von Daten
 Verständnis der Konzepte und Funktionen von SQL
- 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
- Seminardauer** 4 Tage
- Preis pro Person** 1.480,00 Euro / 2.267,21 CHF



Oracle

Oracle DBA I – Datenbankadministration 11g

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.

- Zielgruppe** Datenbankadministratoren und Anwendungsentwickler, die für die Installation, Betreuung und Wartung von Oracle Datenbanken verantwortlich sind.
- Voraussetzungen** SQL- und Englischkenntnisse
- Seminarziel** Definition der Aufgaben eines Oracle Datenbankverwalters
Verstehen der Oracle Architektur
Oracle Installationen und Datenbankpflege
Grundprinzipien der Vernetzungsthematik
Grundkonzepte der Datensicherung und Datenwiederherstellung
- 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
- Seminardauer** 3 Tage
- Preis pro Person** 1.660,00 Euro / 2.542,95 CHF



Oracle

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.

- Zielgruppe** Administratoren, Systementwickler
- Voraussetzungen** Erste praktische Erfahrungen mit dem Umgang und der Administration von Oracle-Datenbanken.
- Seminarziel** Die Teilnehmer vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse zur Administration der Oracle-Datenbank und holen sich vom erfahrenen Praktiker Anregungen und nützliche Tipps.
- Seminarinhalt** Wiederholende Zusammenfassung zum Grundkurs und Klärung offener Fragen
- Oracle Server:
 - Memory Management 10g und 11g
 - 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
 - OEM
 - SQL Tuning Advisors 10g und 11g und automatisches Tuning
- Seminardauer** 3 Tage
- Preis pro Person** 1.660,00 Euro / 2.542,95 CHF

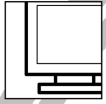


Oracle

Oracle Upgrade-Seminar 10g

Das Upgrade des DBMS Oracle auf Version 10g bietet eine Vielzahl von neuen und erweiterten Features, die der Oracle-DBA kennenlernen sollte.

- Zielgruppe** Personen, die für die Installation, Konfiguration und Verwaltung des DBMS Oracle verantwortlich sind.
- Voraussetzungen** Gute Kenntnisse in der Verwaltung des DBMS Oracle in einer früheren Version sind erforderlich.
- Seminarziel** Kennenlernen und Anwenden der neuen und erweiterten Möglichkeiten, die von Version 10gR2 des DBMS Oracle angeboten werden.
- Seminarinhalt** Management und Tuning im laufenden Betrieb:
 Neue Verwaltungswerkzeuge mit Analysewerkzeugen (AutomaticWorkloadManager, Automatic Memory Management, SQL-Tuning Advisor), Online Redefinition der Partitions, LONG => LOB Konvertierung über Redefinition, Historie der Aktiven Sessions, Verbesserung der Statistiken
 Storage Management:
 Neue Verwaltungsmöglichkeiten der Oracle-Dateien, automatische Verteilung der Daten über mehrere Dateien
 Scheduler:
 Verwaltungsfunktionen: Erweiterungen, EventBased Jobs
 Sicherheit:
 Auditerweiterungen, Netzwerkkonfiguration
 Rollback Monitoring:
 Überwachen großer Rollbackaktivitäten
 Datenmanagement: DataPump für Export und Import ergibt erhebliche Performancesteigerungen (bis 12x)
 Backup & Recovery:
 Flashback TABLE DROP Möglichkeiten zu Wiederherstellung von Tabellen
 Backup auf TapeDevices ohne MediaManager
 Transportable Tablespaces auch vom Backup
 PL/SQL:
 Forall-Abarbeitung fehlertoleranter, Commit-Steuerung festlegbar, DBMS_OUTPUT ohne Grenzen, Error-log bei Inserts, Bedingte Kompilierung für Tracing
- Seminardauer** 2 Tage
- Preis pro Person** 1.015,00 Euro / 1.554,88 CHF



Oracle

Oracle Upgrade-Seminar 11g Release 2

Das Upgrade des DBMS Oracle auf Version 11g bietet eine Vielzahl von neuen und erweiterten Features, die der Oracle-DBA kennenlernen sollte.

- Zielgruppe** Personen, die Oracle Datenbanken administrieren oder in technischer Beratung tätig sind.
- Voraussetzungen** Gute Kenntnisse in der Verwaltung des DBMS Oracle in einer früheren Version sind erforderlich.
- Seminarziel** Kennenlernen und Anwenden der neuen und erweiterten Möglichkeiten, die von Version 11g des DBMS Oracle angeboten wird.
- Seminarinhalt** Installation and Upgrade Enhancements
- New Management Features:
 - Automatic Storage Management
 - Automatic Memory Management
 - Scheduler Auto Task
 - Resource Manager
 - New Availability and Recovery Features:
 - Automatic Diagnostic Repository
 - RMAN Features
 - Flashback Data Archive
 - Advisories
 - Change Management:
 - Database Replay
 - SQL Performance Analyzer
 - Oracle 11g Security:
 - Password Features
 - Encryption
 - Oracle SecureFiles
 - BI and DataWarehousing New Features:
 - Partitioning
 - Virtual Columns
 - Application Development:
 - Invisible Indexes
 - Read Only Tables
 - Result Cache
 - Performance Tuning:
 - Automatic SQL Tuning
 - Miscellaneous New Features
 - Edition Based Redefinition (Online Application Upgrade)
 - RAC One Node
 - Grid Infrastruktur
 - Erweiterungen ASM
 - Speicherplatz bei Bedarf
 - Segmentlose unusable Indexes
 - Datenbank Filesystem für Linux
- Seminardauer** 3 Tage
- Preis pro Person** 1.660,00 Euro / 2.542,95 CHF



Oracle

Oracle VPD/FGA – Virtual Private Databases / 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.

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.

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

Seminarziel Absichern der Daten gegen unberechtigten Zugriff
Protokollieren von unauthorisierten Zugriffen

Seminarinhalt PL/SQL Syntax-Beispiele für die Erstellung von VPD und FGA Methoden
Implementierung von Label-Security
Absicherung der Datenbank durch IP-Adressen durch Connectivity
Verschlüsselter Zugriff

Seminardauer 1 Tag

Preis pro Person 390,00 Euro / 597,44 CHF



Oracle

Oracle Grundlagen PL/SQL

- Zielgruppe** Anwendungsentwickler und Datenbankadministratoren, die den Einstieg in die prozedurale Erweiterung des SQL benötigen.
- Voraussetzungen** Allgemeine EDV Erfahrungen sind erforderlich
 Programmierkenntnisse werden empfohlen
 Kenntnisse zu SQL sind erforderlich.
- Seminarziel** Vermittlung von Grundlagen zu PL/SQL
 Verständnis und Umgang mit den Grundstrukturen der PL/SQL
 Erstellung von Stored Procedures und Stored Functions
 Festigung der Kenntnisse in Übungen
 Kurs ist Voraussetzung für Advanced PL/SQL.
- Seminarinhalt** Was ist PL/SQL?
 Vorteile
 Blockstruktur und Blocktypen
 Deklaration von PL/SQL-Variablen:
 Verwendungszwecke von Variablen
 Deklaration und Initialisierung
 PL/SQL-Variablen und Bind-Variablen
 Skalare Datentypen und zusammengesetzte Datentypen
 Erstellung ausführbarer Anweisungen:
 PL/SQL-Blocksyntax
 SQL-Funktionen in PL/SQL
 Verschachtelte Blöcke
 Gültigkeitsbereich und Sichtbarkeit von Variablen
 Operatoren in PL/SQL
 Interaktion mit dem Oracle-Datenbank-Server:
 SQL-Anweisungen im PL/SQL-Block
 DML, TCL
 SELECT mit INTO-Klausel
 SQL-Cursor
 Erstellung von Kontrollstrukturen:
 Verwendung und Typen von Kontrollstrukturen
 IF-, CASE-, Schleifenanweisungen
 Zusammengesetzte Datentypen:
 Benutzerdefinierte PL/SQL-Records
 PL/SQL-Collections: assoziative Arrays, Nested Tables, VARRAYs
 Explizite Cursors:
 Implizite und explizite Cursors
 Deklarieren von Cursors
 Steuerung von Cursors
 Explizite Cursor-Attribute
 Cursor mit Parametern
 Behandlung von Exceptions:
 Was sind Exceptions?
 Behandlung von Exceptions mit PL/SQL
 Exception-Typen
 Vordefinierte und nicht vordefinierte Fehler
 Benutzerdefinierte Exceptions abfangen
 Erstellung Stored Procedures und Stored Functions:
 Unterscheidung anonymer Blöcke und Unterprogramme
 Prozeduren und ihr Aufruf mit anonymen Blöcken
 Funktionen und ihre Verwendung
 Parameter für Prozeduren und Funktionen
- Seminardauer** 3 Tage
- Preis pro Person** 1.480,00 Euro / 2.267,21 CHF



Oracle

Oracle Advanced PL/SQL

Nicht nur Anwendungsprogrammierer, sondern auch DBA's können Prozesse direkt auf dem Oracle-Server abbilden, serverbasierende Programmierung wird durch Wegfall der Netzwerklast effizienter und reduziert Abhängigkeiten einzelner Clients.

- Zielgruppe** Administratoren, Systementwickler, Applikationsentwickler
- Voraussetzungen** Praktische Erfahrungen mit dem Umgang und der Administration von Oracle-Datenbanken und gute Kenntnisse von SQL.
- Seminarziel** Die Teilnehmer vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse Oracle spezifischer SQL-Zugriffe und lernen diese mit PL/SQL Blöcken/Prozeduren, Funktionen und Packages zu optimieren.
- Seminarinhalt** Überblick
 Einsatzmöglichkeiten
 Vorteile von PL/SQL
 Variablen, Arrays, Records, Collections, Objekt orientierte Types
 Kontrollelemente
 SQL innerhalb von PL/SQL (DBMS_SQL, natives dynamisches SQL)
 Transaktionen und Sperren
 Fehlerbehandlung
 Packages erstellen, Optimieren von Packages
 Einsatzmöglichkeiten von UTL_FILE, UTL_MAIL, DBMS_METADATA
 Auffinden von Performanceengpässen (DBMS_PROFILER, DBMS_TRACE, DBMS_SYSTEM)
 Triggerprogrammierung (Tabellen- und Datenbanktrigger)
 Compiler-Optionen (DBMS_WARNING)
 External Tables
- Seminardauer** 3 Tage
- Preis pro Person** 1.660,00 Euro / 2.542,95 CHF



Oracle

Oracle Grundlagen Backup und Recovery

Der Ernstfall ist eingetreten: Produktionsstillstand durch Verlust von Datenbankdateien – der DBA muss die Datenbank über ein Mediarecovery wiederherstellen. Nicht selten steht er dann vor den Fragen: Sind Backupdateien vorhanden? Wenn ja, wie ist das Mediarecovery durchzuführen und wird es gelingen? Eine vermeidbare Situation, wenn – aufbauend auf Kenntnissen über das Sichern und Wiederherstellen von Oracle Datenbanken – getestete Backup- und Recoverystrategien vorliegen.

- Zielgruppe** Datenbankadministratoren und Anwendungsentwickler, die für die Wartung von Oracle Datenbanken verantwortlich sind.
- Voraussetzungen** Grundkenntnisse Architektur und Verwaltung von Oracle-Datenbanken, Grundkenntnisse in Oracle SQL und PL/SQL.
- Seminarziel** Die Teilnehmer lernen die im DBMS implementierten Methoden für das Backup und Recovery im Detail kennen und können sie in der Praxis anwenden.
- Seminarinhalt**
- Einführung:
 - Terminologie
 - Fehlerarten
 - Datenbankmodi
 - Backupoperationen:
 - physische Backups (closed/opened database)
 - Wiederverwendung v. phys. Backups über RESETLOGS hinaus
 - logische Backups (Export mit Datapump)
 - Instanzrecovery:
 - Implementierung
 - Tuning (MTTR-Advisor)
 - Recovery bei Mediafehlern (Mediarecovery):
 - bei Verlust von Datendateien
 - bei Verlust von Kontrolldateien
 - bei Verlust von RedoLog-Dateien
 - Recovery bei Benutzerfehlern
 - Möglichkeiten des Ausführens von logischem Recovery:
 - Import über Datapump
 - LogMiner
 - Flashback Table, Flashback Drop
 - unvollständiges Recovery
 - Alternativen zum unvollständigen Recovery:
 - Flashback Database
 - Tablespace Point in Time Recovery
 - Disaster-Recovery:
 - Zurückschreiben aus vollständigem Backup und u.U.
 - Durchführen von unvollständigem Recovery
 - Failover auf eine physische Standby-Datenbank
- Seminardauer** 3 Tage
- Preis pro Person** 1.660,00 Euro / 2.542,95 CHF



Oracle

Oracle – Migration von Datenbanken

Ein Releasewechsel auf Oracle 11g ist die eine Sache, die Migration der Datenbanken auf die neue Version die andere. Sie ist oft schwieriger als angenommen und wartet häufig mit unvermuteten, unvorhergesehenen Fehlern auf.

- Zielgruppe** Datenbankadministratoren, die eigenverantwortlich bei anstehenden Releasewechsel auf 11g ihre Produktivdatenbanken migrieren müssen. Das Seminar hilft bei der Auswahl der richtigen Upgrademethode und zeigt auf, wie Fehlersituationen vermieden werden können.
- Voraussetzungen** Grundkenntnisse Architektur und Verwaltung von Oracle-Datenbanken, Grundkenntnisse in Oracle SQL und PL/SQL.
- Seminarziel** Die Teilnehmer lernen die Migrationsmethoden kennen und können sie in der Praxis anwenden.
- Seminarinhalt** Einführung:
 New Features, die beim Upgrade beachtet werden müssen
 Upgrademöglichkeiten und Vorgehensweise
 Kompatibilität und Interoperabilität
 Upgrade mit Database Upgrade Assistant:
 Vorbereitung
 Durchführung
 Nachbereitung
 Manuelles Upgrade:
 Vorbereitung (z.B. Pre Upgrade Information Tool)
 Durchführung
 Nachbereitung (z.B. Inst./Konf. Von OEM Database Control)
 Upgrade über Export/Import:
 Vorbereitung (z.B. Anlegen der Datenbank)
 Durchführung (z.B. Benutzen von Datapump)
 Nachbereitung
 Upgrade über Data Copy
- Seminardauer** 3 Tage
- Preis pro Person** 1.660,00 Euro / 2.542,95 CHF



Oracle

Oracle Recovery Manager (RMAN)

In Oracle ist ab Version 8 der Recovery Manager Bestandteil des DBMS. RMAN wurde entwickelt, um den DBA bei der Ausführung von Backup- und Recoveryoperationen zu unterstützen. Mittlerweile sind in RMAN weitere nützliche Features wie z.B. Duplizieren von Datenbanken oder Migration von Datenbanken in ASM enthalten. RMAN ist heute ein Muss für jeden DBA.

- Zielgruppe** Datenbankadministratoren und -Entwickler, die RMAN für das Backup und Recovery einsetzen oder weitere Features nutzen wollen, z.B. für Standby-Datenbanken oder die Möglichkeit, Datenbanken zwischen verschiedenen Betriebssystemen zu verschieben.
- Voraussetzungen** Grundkenntnisse Architektur und Verwaltung von Oracle-Datenbanken, Kenntnisse und praktische Erfahrungen über benutzerdefinierte Backup- und Recoveryoperationen.
- Seminarziel** Die Teilnehmer lernen die Möglichkeiten des Oracle RMAN kennen und können sie anwenden.
- Seminarinhalt** Übersicht Leistungsumfang
- Architektur:
 - ausführbare Datei
 - Zielfdatenbank
 - Metadaten
 - Serversessions
 - Packages
 - Media Manager Library (MML)
 - Konfiguration für eine Zielfdatenbank:
 - Recovery-Katalog
 - Controlfile Autobackup
 - Retention Policy
 - Backupoptimierung
 - Encryption Backups
 - Backupoperationen:
 - Erzeugen von Imagekopien
 - Erzeugen von Backuppieces
 - Befehl BACKUP AS BACKUPSET
 - Recoveryoperationen:
 - Zurückschreiben
 - vollständiges Recovery
 - Blockrecovery
 - unvollständiges Recovery
 - automatisches TSPITR
 - Flashback Database (auch über mehrere RESETLOGS hinaus)
 - Erzeugen von Transportable Tablespaces
 - Duplizieren einer Zielfdatenbank
 - Erzeugen und Pflege von physischen Standby-Datenbanken
 - Verschieben einer Zielfdatenbank zwischen Plattformen
 - Wartung von RMAN:
 - Befehle CROSSCHECK, DELETE, CATALOG und CHANGE
 - Handling von Media Managern
 - Tuning:
 - Synchrones und asynchrones I/O
 - Allozieren von Speicher (PGA vs. SGA)
- Seminardauer** 4 Tage
- Preis pro Person** 1.860,00 Euro / 2.845,80 CHF



Oracle

Oracle – Tuning

Das Tunen einer Oracle-Datenbank ist in der Praxis sehr oft eine Herausforderung. Gefragt sind theoretische Kenntnisse und viele praktische Erfahrungen. Zum Lösen von Tuningaufgaben stehen mittlerweile im Oracle-RDBMS auch leistungsfähige Assistenten zur Verfügung. Die Zeiten, über trial and error ein Tuning auszuführen, sind vorbei.

Zielgruppe Datenbankadministratoren, die für die Performance von Oracle-Datenbanken verantwortlich sind und Entwickler, die für eine Anwendung das Design einer darunterliegenden Oracle-Datenbank entwickeln müssen.

Voraussetzungen Gute Kenntnisse Architektur und Verwaltung von Oracle-Datenbanken, Kenntnisse in Oracle SQL und PL/SQL.

Seminarziel Die Teilnehmer lernen die Tuningmethodologie und die Werkzeuge für das proaktive und reaktive Tuning kennen und können sie in der Praxis anwenden.

Seminarinhalt Übersicht Leistungsumfang

Einführung:

Tuningphasen und Tuningziele

Überlegungen für das Tuning während der Entwicklung

Proaktives und reaktives Tuning

Diagnosewerkzeuge:

Statistiken und Waitevents

Statspack

Automatic Workload Repository (AWR) und Baselines

Automatic Database Diagnostic Monitor (ADDM)

Tunen der SGA:

Tunen des Shared Pools

Tunen des Database Buffer Cache

Tunen des Redolog Buffer

Automatic Shared Memory Management (ASSM)

Tuning I/O:

Tablespaceverwendung und Dateien über Geräte verteilen

Stripping und Mirroring

Automatic Storage Management (ASM)

Tunen Sortiervorgänge:

Automatic PGA Memory

Konfiguration von temporären Tablespaces

Sortiervorgänge vermeiden

Tunen der Speicherplatzverwendung:

Lokal verwaltete Tablespaces

Automatische Segmentspeicherplatzverwaltung

Kleine und große Oracle-Blöcke: Vor- und Nachteile

Migration und Verkettung

Tunen des Betriebssystems und Resource Manager

SQL- und Anwendungstuning:

Richtlinien

Cost Based Optimizer und Statistiken

Generieren und Interpretation von Ausführungsplänen

Richtige Verwendung von Indizes

Partitionierungsmethoden und effektiver Einsatz

Materialized Views

Automatisches SQL-Tuning (SQL Tuning Advisor, SQL Access Advisor)

Seminardauer 5 Tage

Preis pro Person 2.325,00 Euro / 3.557,25 CHF

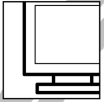


Oracle

Oracle – Hochverfügbarkeit mit Oracle Data Guard

Oracle Data Guard ist eine hervorragende und zugleich kostengünstige Lösung von Hochverfügbarkeit, die das Oracle RDBMS bereithält. So bieten für eine Produktionsdatenbank vorgehaltene Standby-Datenbanken bei geeigneter Konfiguration im Fall von Benutzerfehlern oder im Disasterfall wie Verlust des Rechenzentrums durch höhere Gewalt die Möglichkeit das Recovery ohne Downtime durchzuführen.

- Zielgruppe** Datenbankadministratoren und EDV-Mitarbeiter, die für die Hochverfügbarkeit von Oracle-Datenbanken verantwortlich sind.
- Voraussetzungen** Gute Kenntnisse Architektur, Verwaltung, Backup und Recovery von Oracle-Datenbanken, Kenntnisse in Oracle SQL.
- Seminarziel** Die Teilnehmer lernen benutzerdefiniert und über den Data Guard Manager physische und logische Standby-Datenbanken aufzubauen, zu betreiben und im Kontext von Hochverfügbarkeit Switchover- und Failoveroperationen auszuführen.
- Seminarinhalt** Übersicht Leistungsumfang
- Einführung:
 Standby-Datenbanken und Hochverfügbarkeit
 Physische und logische Standby-Datenbanken
 Log Transport Services, Log Apply Services, Role Management Services
 Datenschutzmodi (Maximum Performance, Maximum Protection)
 Rollentausch (Switchover und Failover)
 Werkzeuge Data Guard Broker und Data Guard Manager
 Benutzerdefinierter Aufbau und Betreiben von physischen Standby-Datenbanken:
 Konfiguration der Parameterdatei
 Konfiguration von OracleNet
 Backuperzeugung
 Standby Redologdateien
 Test von Log Transport- und Log Apply Services
 Managed Recovery Modus
 Backupoperationen mit RMAN
 Verschiedene Datenschutzmodi
 Benutzerdefinierter Aufbau und Betreiben von logischen Standby-Datenbanken:
 Vorbereiten der primären Datenbank für den SQL Apply
 Backuperzeugung
 Test von Log Transport- und Log Apply Services
 Reportingfunktionalität
 Switchoveroperationen auf physische und logische Standby-Datenbanken:
 Geplanter Rollentausch
 Vorbereitung (Unter anderem: Ist ein Switchover möglich?)
 Ausführen des reversiblen Rollentausches
 Failoveroperationen auf physische Standby-Datenbanken:
 Entscheidungsbaum
 Failover im Disasterfall und geeigneter Datenschutzmodus
 Failover nach Benutzerfehlern und Flashback Database
 Einführung in Data Guard Manager:
 Erstellen einer Data Guard Konfiguration
 Überwachung
 Demonstration von Switchover und Failover
- Seminardauer** 3 Tage
- Preis pro Person** 1.660,00 Euro / 2.542,95 CHF



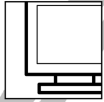
Oracle

Oracle Verschlüsselung

Oracle bietet die derzeit fortschrittlichste Verschlüsselungsmethode für die Absicherung sensibler Daten, ohne dabei Änderungen an der bestehenden Anwendung vornehmen zu müssen.

Oracle Verschlüsselung unterstützt Kunden darin, alle erforderlichen Datenschutzregelungen zu erfüllen, indem sensible Daten im Netzwerk, auf Sicherungsmedien und innerhalb der Datenbank vor unautorisiertem Zugriff geschützt werden.

- Zielgruppe** Datenbankadministratoren und -entwickler, die Verschlüsselungstechniken des Oracle Datenbank Servers zur Erhöhung der Sicherheit ihrer Daten durch unerlaubten Zugriff kennenlernen möchten.
- Voraussetzungen** Kenntnisse der Verwaltung von Oracle-Datenbanken und praktische Erfahrung im Umgang mit Oracle-Systemen
- Seminarziel** Die Seminarteilnehmer lernen die Möglichkeiten der Verschlüsselungstechniken von Oracle kennen und können diese praktisch anwenden.
- Seminarinhalt** Überblick Einsatzmöglichkeiten der Verschlüsselungstechniken bei Oracle
 Transparent Data Encryption (TDE)
 Wallets
 Passwortmethode
 Dualer Modus
 Anwendungen
 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 Tablespaces in Oracle 11g
 Verschlüsselung von LOB-Spalten über Securefiles in Oracle 11g
- Seminardauer** 1 Tag
- Preis pro Person** 390,00 Euro / 597,44 CHF



Anmeldeformular

An:
 MD Consulting & Informationsdienste GmbH
 Berghamer Straße 14
 85435 Erding
 Tel.: 08122 / 9740-0
 Fax: 0 8122 / 9740-10

Von:
 Firma: _____
 Straße: _____
 PLZ/Ort _____
 Tel: _____
 Name: _____
 Vorname: _____
 Durchwahl: _____
 E-Mail: _____
 Fax: _____

Seminarorte: Erfurt München

Seminarname	Termin
Oracle	
Oracle Einführung und SQL	
Oracle DBA I – Datenbankadministration 11g	
Oracle DBA II – Datenbankadministration für Fortgeschrittene	
Oracle Upgrade-Seminar 10g	
Oracle Upgrade-Seminar 11g Release 2	
Oracle VPD/FGA – Virtual Private Databases / Fine Grained Auditing	
Oracle Grundlagen PL/SQL	
Oracle Advanced PL/SQL	
Oracle Grundlagen Backup und Recovery	
Oracle – Migration von Datenbanken	
Oracle Recovery Manager (RMAN)	
Oracle – Tuning	
Oracle – Hochverfügbarkeit mit Oracle Data Guard	
Oracle Verschlüsselung	

Bitte buchen Sie für mich ein: Hotelzimmer Pensionszimmer

Unterschrift: _____

Nach Eingang Ihrer Buchung erhalten Sie von uns umgehend eine Bestätigung mit einem Lageplan des gewählten Durchführungsortes sowie – bei Bedarf – die entsprechende Hotel- bzw. Pensionsbestätigung. Übernachtungskosten sind nicht im Seminarpreis enthalten.

Alle Preise
sind Nettopreise.
Änderungen
vorbehalten.