SEMINARE

CONSULTING &
INFORMATIONSDIENSTE
GMBH

Basistechnologien
Datenbanken
Entwicklungstools

MD Consulting
& Informationsdienste GmbH

München
Berghamer Straße 14
85435 Erding
Tel.:0 81 22 / 97 40-0
Fax:0 81 22 / 97 40-10

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

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

MD Consulting Ihr Seminarpartner …
Diese 9 Gründe sprechen dafür!

ORACLE | Partner

Über 30 Jahre Erfahrung im Seminargeschäft mit einer durchschnittliche Kundenbewertung der Note 1,8 – profitieren auch Sie von unserem langjährigen Seminar-Know-how! Mit diesem Schreiben möchte ich Ihnen MD Consulting als Ihr Schulungszentrum für die Hersteller Oracle, Microsoft und OpenText/Gupta vorstellen und aufzeigen, welche Vorteile der Besuch von Seminaren bei MD Consulting für Sie hat.

1. Warum Seminare bei MD Consulting?

- Das Wichtigste zuerst: Der Kunde ist König! Keine Absagen. Seminare werden in jedem Fall durchgeführt, ggf. auch mit nur einem einzigen Teilnehmer.
- Das Zweitwichtigste: Keine Massenabfertigung (maximal sechs Teilnehmer).
- Nach dem Seminar lassen wir Sie nicht allein. Unsere Dozenten stehen für Fragen nach dem Seminar selbstverständlich zur Verfügung.
- Die Seminarinhalte werden nicht fertig präsentiert, sondern gemeinsam erarbeitet („learning by doing“, kein „Beifahrereffekt“).
- Beispiele sind kein „Patchwork“, sondern abgerundete, in sich geschlossene Einheiten.
- Alle kursbegleitenden Unterlagen und Beispiele werden den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

2. Moderne Technik und VIEL Service!

- Jeder Teilnehmer verfügt über einen eigenen PC-Arbeitsplatz mit Internetzugang.
- Mittagessen, Pausen-Snacks und Getränke sind im Seminarpreis inbegriffen.
- MD Consulting organisiert auf Wunsch Ihre Übernachtung.
- Teilnehmer werden (in München) vom Flughafen abgeholt und zurückgebracht.

3. Direkter Draht zu den Herstellern. MD Consulting ist zertifizierter…

- Oracle – Soft & Hardware Track und Oracle zertifizierter Trainer
- Microsoft zertifizierter Trainer
- OpenText/Gupta als „OpenText Reseller Gold“ und „OpenText Support Partner”

4. Erfahrene Dozenten

Ob ein Seminar gut oder schlecht ist, hängt in erster Linie vom Know-how und Engagement seines Dozenten ab. Sie werden bei MD Consulting keinen Dozenten finden, dessen Erfahrungsschatz rein auf erlerntem Wissen beruht.

- Die Trainer verfügen über langjährige Erfahrung sowohl als Entwickler und /oder Datenbankadministrator als auch in der Erwachsenenbildung.
- Sie sind kompetent und engagiert.
- Sie stehen auch in den Pausen für Fachgespräche zur Verfügung.

5. Maßgeschneiderte Firmenseminare - Ihr persönliches Training zu Ihren Wunschthemen

Bei einem Firmenseminar von MD Consulting ist nichts von der Stange. Denn bevor wir starten setzen wir uns intensiv mit Ihren firmenspezifischen Arbeitsprozessen auseinander.

- Die Themen werden im Vorfeld zwischen Ihnen und dem Dozenten abgestimmt.
- Sie sind „unter sich“, d.h. keine externen Schulungsteilnehmer.
- Im Seminar kann auf Ihre unternehmensspezifischen Fragen eingegangen werden.
- Der Veranstaltungsort ist entweder bei Ihnen vor Ort, in den Büros von MD Consulting in München/Erfurt oder online.

6. Alle Details auf einen Blick – die MD Seminarmappe!

Jedes Seminar ist ausführlich beschrieben: Zielgruppe, Voraussetzungen, Seminarziel, detaillierte Seminarinhalte, Seminardauer, etc.

- Seminarinhalte Oracle
- Seminarinhalte Microsoft
- Seminarinhalte OpenText/Gupta

7. **MD Dozenten stehen für Ihre Fragen zur Verfügung!**

   Sollten Sie Fragen zum Seminarangebot bei MD Consulting haben oder mehr über unsere Schulungen bzw. Themen wissen wollen: Unsere Dozenten stehen Ihnen per E-Mail, per Telefon oder für ein persönliches Gespräche gerne zur Verfügung.

8. **Seminarkontingente**

   Um die Teilnahme an Seminaren einfacher zu gestalten, bieten wir unserer Kunden bei Bedarf eine Zusammenarbeit über Seminarkontingente an. Dieser Weg bietet Ihnen über das aktuelle Geschäftsjahr Planungssicherheit in Bezug auf Ihr Budget. Über diese Kontingente werden von MD Consulting für alle beauftragten Seminare Nachlässe eingeräumt.
   Seminarkontingente sind der einfache Weg, Buchung, Anmeldung und Budget im Griff zu haben.

9. **Erst Know-how tanken, dann eintauchen ins Vergnügen!**

   Was spricht dagegen, sich nach einem anstrengenden Seminartag etwas Besonderes zu gönnen? Egal, wonach Ihnen der Sinn steht: an unseren beiden Seminarstandorten ist für jeden Geschmack das richtige „Ausgleichsprogramm“ geboten:
   - z.B. Die „Therme Erding“: Europas schönste Therme
   - Erdinger Weißbräu: Werksführung mit anschließender Weißwurst- und Bierverkostung
   - Domstufenfestspiele in Erfurt: Theater mal anders
   - egapark Erfurt: Einer der schönsten Gärten Deutschlands
   - und vieles mehr

Bei Fragen oder Interesse rufen Sie uns an unter (+49) - 0 81 22 / 97 40-0, Ihr Ansprechpartner: Vertriebsleiterin Evelyn Ertel.

MD Consulting & Informationsdienste GmbH

www.md-consulting.de

Berghamer Straße 14
85435 Erding
0 81 22 / 97 40-0

Michaelisstraße 13a
99084 Erfurt
03 61 / 5 65 93-0

info@md-consulting.de

Inhaltsverzeichnis

MD Consulting Ihr Seminarpartner … Diese 9 Gründe sprechen dafür! 1
Oracle Einführung und SQL 4
Oracle DBA I – Datenbankadministration 5
Oracle DBA II – Datenbankadministration für Fortgeschrittene 6
Oracle Upgrade-Seminar 21c 7
Oracle VPD/FGA – Virtual Private Databases / Fine Grained Auditing 8
Oracle Grundlagen PL/SQL 9
Oracle Advanced PL/SQL 11
Oracle Grundlagen Backup und Recovery 12
Oracle – Migration von Datenbanken 13
Oracle Recovery Manager (RMAN) 14
Oracle – Tuning 16
Oracle – Hochverfügbarkeit mit Oracle Data Guard 18
Oracle Multitenant Architecture 19
Oracle Reports Builder 20
Oracle In-Memory 22
Oracle Database RAC Administration 23
Oracle SQL Tuning 26
Oracle - Applicatin Express (APEX) 28
MD Consulting Ihr Seminarpartner … Was unseren Kunden besonders gut gefallen hat! 29

Alle Preise
sind Nettopreise.
Änderungen
vorbehalten.

Oracle

1496

Oracle Einführung und SQL

SQL*PLUS ist Oracles Grundprogrammiertool 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 Papieren.

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: 1.860 EUR netto

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: 1.790 EUR netto

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 ab 10g
-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
-Contraints
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: 1.790 EUR netto

Oracle

2216

Oracle Upgrade-Seminar 21c

o Zielgruppe
Entwickler und Administratoren, welche in Zukunft mit der neuen Multitenant-Technologie bzw. der Oracle-Cloud-Datenbank arbeiten möchten.

o Voraussetzungen
Gute Kenntnisse der Architektur und der Administration von Oracle in der Vorgängerversion entsprechend dem Seminar Oracle Datenbankadministration.

o Seminarziel
Am Ende des Seminars sind Sie in der Lage, die Migration bestehender Datenbanken und Anwendungen optimal durchzuführen. So können Sie die neuesten Möglichkeiten Ihrer Oracle Version sofort professionell und effizient einsetzen.

o Seminarinhalt
- Entwicklung der Multitenant-Architektur
- Application Container
- Hot-Cloning, Online Relocation, Refreshable PDBs
- Snapshot Carousel
- Refreshable PDB Switchover
- CDB Fleet

Neue Features 19c:
- Application Wizard
- APEX
- JAVA-Entwicklung
- JSON-Unterstützung
- Neue SQL-Funktionen
- Flashback, RMAN
- Big Data and Data Warehousing
- Hybrid Partitioned Tables,
- Real Time statistics
- Data Pump
- Automatic PDB Relocation
- Security
- Unified Auditing

Neue Features 21c:
- Blockchain Tabellen
- Nativer JSON-Datentyp
- Maschine Learning innerhalb der DB
- Einsatz von JavaScript in der DB
- Unterstützung persistenter Speicher
- Verbesserungen bei Sharding,
- InMemoryDB, GraphDB und APEX

o Seminardauer: 3 Tage
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

o **Preis pro Person: 1.790 EUR netto**

Oracle

1447

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.

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: 890 EUR netto

Oracle

1752

Oracle Grundlagen PL/SQL

o Zielgruppe
Anwendungsentwickler und Datenbankadministratoren, die den Einstieg in die prozedurale Erweiterung des SQL benötigen.

o Voraussetzungen.
Allgemeine EDV-Erfahrungen sind erforderlich
Programmierkenntnisse werden empfohlen
Kenntnisse zu SQL sind erforderlich

o 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

o 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

Oracle

1752

- Funktionen und ihre Verwendung
- Parameter für Prozeduren und Funktionen

o **Seminardauer: 3 Tage**
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

o **Preis pro Person: 1.790 EUR netto**

Oracle

1454

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.

o Zielgruppe
Administratoren, Systementwickler, Applikationsentwickler

o Voraussetzungen.
Praktische Erfahrungen mit dem Umgang und der Administration von Oracle-Datenbanken und gute Kenntnisse von SQL.

o 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.

o 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

o Seminardauer: 3 Tage
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

o Preis pro Person: 1.790 EUR netto

Oracle

1860

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.

o Zielgruppe
Datenbankadministratoren und Anwendungsentwickler, die für die Wartung von Oracle Datenbanken verantwortlich sind.

o Voraussetzungen.
Grundkenntnisse Architektur und Verwaltung von Oracle-Datenbanken
Grundkenntnisse in Oracle SQL

o Seminarziel
Die Teilnehmer lernen die im DBMS implementierten Methoden für das Backup und Recovery im Detail kennen und können sie in der Praxis anwenden.

o Seminarinhalt
Einführung:
- Fehlerarten
- Crash und Instance Recovery, Optimierung, MTTR-Advisor
- Konfiguration Archivelog-Modus und Archivierung

Backupoperationen:
- Begriffe
- Varianten (benutzerdefiniert, RMAN, Offline/Online Backups)
- Backups der Datenbank, Parameterdatei, archivierte RedoLog-Dateien
- inkrementelle Backups
- automatisierte Backups
- Verwendung und Überwachung Fast Recovery Area

Konzepte Recovery und alternative Methoden
Recovery bei Mediafehlern (Media-Recovery):
- bei Verlust von Datendateien
- bei Verlust von Steuerdateien
- bei Verlust von Online-RedoLog-Dateien

Unvollständiges Recovery:
- Situationen
- Recovery bei Benutzerfehlern
- Disaster-Recovery

Korruptionen und ihre Behandlung
Flashback-Techniken als Alternative zu Media-Recovery bei Benutzerfehlern

o Seminardauer: 3 Tage
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

o Preis pro Person: 1.790 EUR netto

Oracle

2000

Oracle – Migration von Datenbanken

Ein Releasewechsel 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.

o Zielgruppe
Datenbankadministratoren, die eigenverantwortlich bei anstehendem Release-Wechsel ihre Produktivdatenbanken migrieren müssen. Das Seminar hilft bei der Auswahl der richtigen Upgrade-Methode und zeigt auf, wie Fehlersituationen vermieden werden können.

o Voraussetzungen
Grundkenntnisse Architektur und Verwaltung von Oracle-Datenbanken, Grundkenntnisse in Oracle SQL und PL/SQL.

o Seminarziel
Die Teilnehmer lernen die Migrationsmethoden kennen und können sie in der Praxis anwenden.

o Seminarinhalt
Überblick wichtiger New Features Oracle
Migration-Möglichkeiten und Pfade
Direct Upgrade mit DBUA
Manual Direct Upgrade
Migration mit Data Pump und Original Export/Import
Migration Non-CDB in eine CDB

o Seminardauer: 3 Tage
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

o Preis pro Person: 1.790 EUR netto

Oracle

1859

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.

o Zielgruppe
Datenbankadministratoren und -entwickler, die RMAN für das Backup und Recovery einsetzen oder weitere Features nutzen wollen, z.B. zur Erstellung von Test- und Standby-Datenbanken

o Voraussetzungen
Grundkenntnisse Architektur und Verwaltung von Oracle-Datenbanken, Kenntnisse. Praktische Erfahrungen über benutzerdefinierte Backup- und Recoveryoperationen sind von Vorteil.

o Seminarziel
Die Teilnehmer lernen die Möglichkeiten des Oracle Recovery Manager kennen und können sie anwenden.

o Seminarinhalt
Übersicht RMAN
- Architektur:
- Zieldatenbank
- Metadaten
- Serversessions

Recovery Catalog
Konfiguration RMAN
- Autobackup Controlfile
- Retention Policies
- Backupoptimierung und weiteres

Backupoperationen:
- Befehl BACKUP
- Erzeugen von Imagekopien
- Erzeugen von Backuppieces
- nützliche und effektive Optionen
- Steuerung Dauer und Lastverhalten
- Parallelisierung
- inkrementelle Backups
- verschlüsselte Backups
- Automatisierung der Backups
- Validierungen

Recoveryoperationen bei vollständigem Recovery:
- Zurückschreiben und Aktualisierung
- Blockrecovery
- Failover
- Recovery Advisor und RMAN

Recoveryoperationen bei unvollständigem Recovery:
- Situationen und Arten
- Disaster
- automatisches TSPITR
- Flashback Database

Wartung von RMAN:
- Befehle LIST, REPORT
- Befehle CROSSCHECK, DELETE, CATALOG und CHANGE

Duplizieren und Verschieben einer Zieldatenbank zwischen Plattformen

Oracle

1859

- **Seminardauer: 4 Tage**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

- **Preis pro Person: 1.860 EUR netto**

Oracle

2227

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.

o 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.

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

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

o 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 Resourcemanager
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)

Oracle

2227

- **Seminardauer: 4 Tage**
  Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

- **Preis pro Person: 2.050 EUR netto**

Oracle

1868

Oracle – Hochverfügbarkeit mit Oracle Data Guard

Oracle Data Guard ist eine hervorragende und zugleich kostengünstige Lösung von Hochver-fügbarkeit, 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.

o Zielgruppe
Datenbankadministratoren und EDV-Mitarbeiter, die für die Hochverfügbarkeit von Oracle-Datenbanken verantwortlich sind.

o Voraussetzungen
Gute Kenntnisse Architektur, Verwaltung, Backup und Recovery von Oracle-Datenbanken, Kenntnisse in Oracle SQL.

o 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.

o 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 Availability, Maximum Protection)
- Rollentausch (Switchover und Failover)

Benutzerdefinierter Aufbau und Betreiben von physischen Standby-Datenbanken:
- Konfiguration der Parameterdateien / Konfiguration OracleNet
- Standby Redologdateien
- Managed Recovery Modus
- Test von Log Transport- und Log Apply Services

Benutzerdefinierter Aufbau und Betreiben von logischen Standby-Datenbanken:
- Vorbereiten der primären Datenbank für den SQL Apply
- Test von Log Transport- und Log Apply Services
- Reportingfunktionalität

Switchoveroperationen auf physische und logische Standby-Datenbanken:
- Geplanter Rollentausch und Vorbereitung
- Ausführen des reversiblen Rollentausches

Failoveroperationen auf physische Standby-Datenbanken:
- Failover im Disasterfall und geeigneter Datenschutzmodus

Implementation Data Guard und Nutzen Data Guard Manager:
- Erstellen einer Data Guard Konfiguration und Überwachung
- Einstellung verschiedener Datenschutzmodi
- Demonstration von Switchover und Failover

Implementation Real Time Apply und Fast Start Failover und Demonstration
Aufbau physischer Standby-Datenbanken mittels RMAN- Befehl DUPLICATE FROM ACTIVE DATABASE und Data Guard

o Seminardauer: 3 Tage
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

o Preis pro Person: 1.790 EUR netto

Oracle

1854

Oracle Multitenant Architecture

o Zielgruppe
Datenbankadministratoren, Entwickler, Projektleiter, die detaillierter diese bedeutende Neuerung im neuesten Oracle Datenbank-Release kennenlernen möchten.

o Voraussetzungen
Kenntnisse der Oracle Datenbanken

o Seminarziel
Der Kurs vermittelt ausführlich die Details zur Multitenant Architecture.
Konzepte, Vorteile, Installation und Verwaltung der Multitenant Architecture werden dargestellt.
Die Darstellungen werden mit Beispiel-Scripts und Live-Demonstrationen unterstützt.
In Übungen wird das Wissen praxisgerecht vertieft und gefestigt.

o Seminarinhalt
Konzepte, Möglichkeiten und Vorteile der Pluggable Databases – Multitenant Architecture:
-Architektur und Konzepte Container Databases (CDB) und Pluggable Databases (PDB)
-local und common users und Privilegien
-Neue Möglichkeiten und Vorteile
-Anwendungsfälle

Verwaltung und Utilities für Multitenant Architecture:
-EM Cloud Control und EM Database Express
-OUI und DBCA
-SQL*Plus und SQL*Developer

Management der Multitenant Architecture
-Zugriff auf PDBs / Konfiguration
-Öffnen/Schließen der PDBs
-Unplug/Plug der PDBs mit DBCA und SQL
-Erstellung PDBs
-Verwalten von geteilten Ressourcen
-Neue Views und Änderungen an vorhandenen
-Globale und PDB-Systemparameter
-Erstellung und Verwaltung local und common users
-neue vordefinierten Benutzer in Multitenant Architecture

Backup und Recovery der Multitenant Architecture:
-Anmeldung am RMAN als SYS oder SYSBACKUP
-kontextbezogene Anzeigen und mögliche Aktivitäten
-Backup der gesamten CDB inkl. PDB oder einzelner PDBs

o Seminardauer: 2 Tage
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

o Preis pro Person: 1.390 EUR netto

Oracle

1970

Oracle Reports Builder

o Zielgruppe
Personen, die mit dem Oracle Reports Developer eine Vielzahl von Reports entwerfen und erstellen wollen.

o Voraussetzungen
Kenntnisse Oracle PL/SQL und Datenbankprogrammierung

o Seminarziel
-Vorhandenen HTML-Seiten dynamische Daten hinzufügen
-Andere Berichtstypen erstellen, z. B. Berichte mit Gruppenwechsel und Matrixberichte
-Berichte durch den Datenzugriff auf verschiedene Datenquellen erstellen
-Berichts-Templates verwalten und Adressetiketten sowie Briefe erstellen
-Unterschiede zwischen Web-Berichten und Berichten auf Papier ermitteln
-Hauptkomponenten und deren Interdependenzen in einem Berichtsdokument identifizieren
-Grundlegende tabellarische Berichte und qualitativ hochwertige Web-Berichte erstellen und ändern
-Berichtsparameter verwenden und Laufzeitparametermasken anpassen
-Entwurfstypen von Standardberichten identifizieren und vorhandene Berichte zum Senden an verschiedene Ausgabeziele ausführen
-Berichte im Web veröffentlichen und Berichte für die Ausführung in verschiedenen Sprachen erstellen
-Berichts-Performance mit Oracle Application Server Reports Services maximieren und Berichte optimieren
-Berichte mit Diagrammen und PL/SQL-Trigger-Code erweitern

o Seminarinhalt
In diesem Kurs entwerfen und erstellen die Teilnehmer mit Oracle Reports Developer eine Vielzahl von Standard- und benutzerdefinierten Web-Berichten und Berichten auf Papier. Bei der Arbeit in deklarativen Umgebungen von Reports Builder lernen sie, wie sie Daten aus beliebigen Datenquellen in zahlreichen Berichtstypen abrufen, anzeigen und formatieren und die Ausgabe an einem beliebigen Ziel veröffentlichen. Darüber hinaus lernen die Teilnehmer, wie sie einer statischen Web-Seite dynamischen Inhalt hinzufügen und Berichte im Web veröffentlichen. Des Weiteren lernen sie, wie sie komplexere Berichte anpassen, Diagramme einbetten und Oracle Application Server Reports Services verwenden, um Berichte bereitzustellen.

Haupt-Features und Vorteile von Oracle Reports Developer und Beziehung zu den BI-Lösungen von Oracle identifizieren
-Was ist Business Intelligence?
-Unternehmens-Reporting: Probleme und Herausforderungen
-Web Publishing und Paper Publishing
-Was ist Oracle Reports Developer?
-Oracle Applications Server and Reports Services – Architektur

Standardentwurfstypen von Berichten auflisten und die Ausführung vorhandener Berichte für verschiedene Ausgabeziele und -formate beschreiben
Ausführbare Hauptprogramme in Reports, Komponenten von Reports Builder und Hauptobjekte eines Berichts beschreiben
Tabellarische Berichte auf Papier erstellen und Berichte durch das Hinzufügen von Daten und das Ändern des Berichtstyps ändern
-Andere in Report Wizard verfügbare Berichtstypen erstellen
-Berichte auf Papier webfähig machen und in einem Browser ausführen

Oracle

1970

Berichte auf Papier mit den am häufigsten erforderlichen Änderungen erweitern und die Laufzeitausgabe in der Ansicht "Paper Design" anzeigen
-Berichte auf Papier erweitern
-Berichte in der Ansicht "Paper Design" ändern
-Spalten ausrichten und Formatmasken festlegen
-Visuelle Attribute ändern
-Format-Exceptions erstellen
-Visuelle Attribute ändern

Vordefinierte Papier-Templates von Oracle Reports ändern, Templates anpassen und Papier-Templates für die HTML-Ausgabe Web-Links hinzufügen
Mit Report Wizard einfache Web-Berichte erstellen
Struktur und Objekte von Report Data Model ermitteln und für komplexere Berichte zusätzliche Gruppen erstellen
Typen von Datenquellen beschreiben, auf Datenquellen von Berichten mit der Option "PDS" zugreifen und Daten aus mehreren Quellen verknüpfen
Verschiedene Typen von Data Model-Spalten beschreiben und benutzerdefinierte Spalten für Summen und Berechnungen erstellen
Verschiedene Berichtsabschnitte identifizieren, Berichte mit mehreren Blättern entwerfen, Bericht-Bursting anwenden und zusätzliche Layout-Objekte erstellen
Anordnung und Seitenumbruch von Objekten in der Berichtsausgabe durch Ändern der Objekteigenschaften steuern
Spezifische Eigenschaften bestimmter Typen von Layout-Objekten identifizieren und Eigenschaften ändern
Berichte für das Web erstellen und erweitern
Berichte mit XML-Tags erstellen und Anpassungen zur Laufzeit sowie Batch-Aktualisierungen auf vorhandene Berichte anwenden
Benutzer- und Systemparameter erstellen und referenzieren und "Paper Parameter Form" für die Anzeige von Parametern zur Laufzeit anpassen
Diagramme in Berichten zur Laufzeit anzeigen
-Diagramme mit Hilfe von Graph Wizard erstellen und einbetten
-Web-Diagramme anpassen
-Diagrammdaten mit einem Benutzerparameter einschränken
-Datei graph.xml für die Definition der Attribute manuell bearbeiten, die neben den von Graph Wizard angegebenen Attributen bereitgestellt werden

Datenmodelle und Layout-Objekte für die Erweiterung von Matrixberichten ändern
-Data Model einer Matrix beschreiben
-Paper Layout einer Matrix beschreiben
-Matrixstrukturen ändern
-Zusätzliche Matrixsummen erstellen
-Matrixberichte mit Gruppe erstellen

- **Seminardauer: 3 Tage**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

- **Preis pro Person: 1.790 EUR netto**

Oracle

1973

Oracle In-Memory

o Zielgruppe
Datenbankadministratoren, Entwickler, Projektleiter, die detaillierter diese bedeutende Neuerung im neuesten Oracle Datenbank-Release kennenlernen möchten.

o Voraussetzungen
Grundkenntnisse der Oracle Datenbank.

o Seminarziel
Der Kurs vermittelt ausführlich die Details zu Oracle In-Memory.
Konzepte, Vorteile, Installation und Verwaltung von In-Memory werden dargestellt.
Die Darstellungen werden mit Beispiel-Scripts und Live-Demonstrationen unterstützt.
In Übungen wird das Wissen praxisgerecht vertieft und gefestigt.

o Seminarinhalt
- Einführung: Die Oracle SGA: Cache-Bereiche und ihre Funktion
- Die Oracle In-Memory Option: Überblick
- Zeilen- und spaltenorientierte Ablage der Daten im Cache
- Synchronisierung und Transaktionskonzept
- Einrichtung und Verwaltung von In-Memory
- Neue Statistiken und Warteereignisse
- In-Memory und der Optimizer: Ausführungspläne bei Verwendung der neuen Option
- In-Memory und Indizierung
- Verwendung: Best Practice
- Informationen: Neu Views und Spalten im Data Dictionary

o Seminardauer: 1 Tag
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

o Preis pro Person: 890 EUR netto

Oracle

2003

Oracle Database RAC Administration

o Zielgruppe
Anwendungsentwickler und Datenbankadministratoren, die einen professionellen Einstieg Oracle RAC wollen.

o Voraussetzungen
Allgemeine EDV Erfahrungen sind erforderlich Programmierkenntnisse werden empfohlen

o Seminarziel
Das RAC-Administration-Training wird Sie ausführlich über die Oracle RAC-Datenbank-Architektur informieren. Sie erhalten einen tiefen Einblick in globale Ressourcen-und Cache-Fusion.

o Seminarinhalt
- Installation der Oracle RAC Software
- erstellen von Cluster Datenbanken
- Administration von Administrator und policy-gemanageden Oracle RAC Datenbanken
- Monitoring und erkennen von Performance-Problemen
- Lernen Sie die Services einer RAC Umgebung kennen, sowie die Hochverfügbarkeits-Features Application Continuity und Transaction Guard.
- Erstellung und Administration einer RAC One Node Datenbank.
- Erstellung und Administration Multitennant RAC Datenbanken.

Grid-Infrastruktur Übersicht und Bewertung
- Was ist ein Cluster?
- Was ist ein Cluster Flex
- Cluster Eigenschaften
- Oracle Cluster
- Hardware-und Software-Konzepten (High-Pegel)

RAC-Datenbanken Übersicht & Architektur
- Überblick über Oracle RAC
- RAC One Node
- Cluster-Aware Storage Solutions
- Vorteile der Verwendung von RAC
- Scaleup und Speedup
- I / O-Durchsatz Balanced
- Global Resources
- RAC-und Flex-ASM

Installation und Konfiguration von Oracle RAC
- Installation der Oracle Database Software
- Einbaumöglichkeiten
- Erstellen der Cluster-Datenbank
- Aufgaben nach der Installation
- Single Instance RAC Conversion
- Bereinigung erfolgloser Installationen

RAC-Datenbanken Übersicht & Architektur
- Parameter und RAC - SPFILE, Identische und Unique-Parameter
- Instanz Startup, Shutdown und stilllegen
- Undo Tablespaces
- Redo-Log Informationen
- Verwenden Sie Enterprise Manager Cluster-Datenbank Seiten
- RAC-Warnungen
- RAC-Metriken
- Session-Management auf RAC-Instanzen

Oracle

2003

RAC Backup und Recovery
- Instanz Fehler und Wiederherstellung In RAC - LMON und SMON
- Redo-Threads und Archive Log Konfigurationen und Admin
- Parametereinstellungen für Parallel Rück und MTTR
- Instanz Fehler und Wiederherstellung In RAC - LMON und SMON
- RAC und die Fast Recovery Umgebung
- RMAN-Konfiguration
- RMAN Admin Für RAC: Kanäle, Instanzen, Backup-Verteilung
- RMAN Restore und Recovery RAC Überlegungen

RAC Global Resource-Management-und Cache-Fusion
- Weltweit Verwaltete Ressourcen-und Management-
- Bibliothek-Cache-Management
- Row-Cache-Verwaltung
- Buffer Cache Fusion
- Buffer-Cache-Management-Anforderungen
- Zugriff auf einzelne Blöcke in RAC
- Multi-Block zu lesen Überlegungen in RAC
- Rückgängig-und Lesekonsistenz Überlegungen in RAC

RAC Überwachung und-optimierung
- OCPU Wartezeit und Latenzen
- Warten Events für RAC
- Gemeinsame RAC Tuning
- Session-und System-Statistik
- RAC spezifische V $ Views
- Automatische Database Diagnostic Monitor für RAC

Verwalten von hoher Verfügbarkeit von Services in einer RAC-Umgebung
- Oracle-Dienste
- Dienstleistungen für Politik - und Administrator-Managed-Datenbanken
- Erstellen von Dienstleistungen
- Verwalten von Diensten
- Verwenden Sie Dienstleistungen mit Client-Anwendungen
- Services und Load Balancing
- Services und transparente Anwendung Failover
- Services und die Ressourcen-Manager

Verwalten von hoher Verfügbarkeit von Verbindungen
- Arten der Lastverteilung
- Clientseitige Load Balancing
- Server-Side-Load Balancing
- Runtime Verbindungen Load Balancing und Verbindungspools
- Schnelle Anwendungs Benachrichtigung
- Das Load Balancing Advisory Fan-Event
- Server-Side-Callouts
- Konfigurieren des Server-Side-ONS

Aktualisieren und Patchen von RAC
- Übersicht über Upgrades und Patching
- Lassen Sie und Patch-Set-Upgrades
- Merge Patches
- Darstellende Out Of Place Upgrades Database
- Die Planung und Vorbereitung für Upgrade
- Darstellende Out of Place Mitteilung Installieren oder Aktualisieren
- Beitrag Upgrade-Aufgaben

Oracle

2003

Anwendungs Continuity
- Was ist AC?
- Welches Problem ist es zu lösen?
- Vorteile von AC
- Wie AC Werke
- AC Architektur
- Side Effects
- Einschränkungen
- Voraussetzungen für die Applikationen

Quality of Service Management
- QoS-Management-Konzepte
- Beschreiben Sie die Vorteile der Verwendung von QoS-Management
- QoS-Management-Komponenten
- QoS-Management-Funktionalität

RAC One Node
- RAC One Node Konzepte
- Online-Datenbankmigration
- Hinzufügen von Oracle RAC One Node-Datenbank zu einer vorhandenen Cluster
- Konvertieren eines Oracle RAC One Node-Datenbank in eine RAC-Datenbank
- Konvertieren einer Oracle RAC-Datenbank in eine RAC One Node-Datenbank
- Verwenden DBCA eine einzelne Instanz Datenbank zu einem RAC One Node Datenbank konvertieren

Design for High Availability
- Ursachen von geplanten und ungeplanten Ausfallzeit
- Oracle Lösung für Down Time
- RAC und Data Guard
- Maximum Availability Architecture
- Fast-Start Failover
- Hardware Assisted Resilient Daten
- Hochverfügbarkeit von Datenbanken Best Practices
- RAID-Konfiguration für hohe Verfügbarkeit

- **Seminardauer: 5 Tage**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

- **Preis pro Person: 2.590 EUR netto**

Oracle

2008

Oracle SQL Tuning

o Zielgruppe
SQL-Entwickler und DBAs, die effiziente SQL-Anweisungen identifizieren und optimieren möchten.

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

o Seminarziel
Mit Oracle-Tools ineffiziente SQL-Anweisungen identifizieren. Automatisches SQL-Tuning verwenden. SQL-Überwachung in Echtzeit. Effizientere SQL-Anweisungen erstellen. High-Load-SQL-Anweisungen überwachen und tracen. Optimizer-Statistiken für Datenbankobjekte verwalten.

o Seminarinhalt
SQL-Tuning – Einführung
-Überwachungs- und Tuning-Tools – Überblick
-Tuning-Dimensionen zu CPU- und Wartezeit
-Skalierbarkeit hinsichtlich Design, Implementierung und Konfiguration von Anwendungen
-Häufige Fehler in Kundensystemen und proaktive Tuning-Methode

Optimizer – Einführung
-Transformer und Estimator
-Kostenbasierter Optimizer
-Plan Generator
-Optimizer-Verhalten steuern, Optimizer-Features und Oracle Database Releases

Ausführungspläne interpretieren
-Was ist ein Ausführungsplan? Speicherort der Ausführungspläne und Ausführungspläne anzeigen -Plantabelle und AUTOTRACE
-ViewV$SQL_PLAN
-SQL-Überwachung – Überblick
-Ausführungspläne interpretieren
-Kompliziertere Ausführungspläne lesen und Ausführungspläne prüfen Ausführungspläne – Der nächste Schritt

Anwendungs-Tracing
-Tracing auf Sessionebene – Beispiel
-Utility trcsess und Inhalt der SQL-Trace-Datei
-Utility tkprof aufrufen und Ausgabe des Befehls tkprof
-Ausgabe von tkprof mit und ohne Index – Beispiel

Optimizer – Tabellen- und Indexvorgänge
-Zeilenquellenvorgänge, Hauptstrukturen und Zugriffspfade
-Full Table Scans
-Indizes – Überblick und B*-Baumindizes und NULL-Werte
-Indizes verwenden – NULL-geeignete Spalten berücksichtigen Indexorganisierte Tabellen
-Bitmap-Indizes, Bitmap-Vorgänge und Bitmap Join-Indizes Zusammengesetzte Indizes und unsichtbarer Index
-Richtlinien für das Verwalten von Indizes und Indexverwendung untersuchen

Optimizer-Join-Methoden
-Nested Loops Joins
-Nested Loops Joins – Implementierung Sort Merge Joins
-Hash Joins und kartesische Joins Equijoins und Nonequijoins
-Outer Joins
-Semijoins

Oracle

2008

-Antijoins

Optimizer – Weitere Operatoren
-Wann sind Cluster nützlich?
-Sortieroperatoren und Operator BUFFER SORT
-Operator INLIST ITERATOR und VIEW
-Operator COUNT STOPKEY
-Operatoren MIN/MAX und FIRST ROW und andere N-Array-Vorgänge Filtervorgänge und CONCATENATION-Vorgänge
-UNION [ALL], INTERSECT, MINUS
-Operator RESULT CACHE

Fallbeispiel: Star-Transformation
-Star-Schemamodell und Snowflake-Schemamodell
-Star-Transformation
-Faktenzeilen aus einer Dimension und aus allen Dimensionen abrufen Zwischenergebnismenge mit Dimensionen verknüpfen
-Star-Transformationsplan – Beispiele
-Star-Transformations-Hints
-Bitmap Join-Indizes
-Bitmap Join-Indizes – Join-Modell 1 bis 4

Optimizer-Statistiken
-Optimizer-Statistiken – Typen
-Tabellen-, Index- und Spaltenstatistiken
-Index-Clustering-Faktor
-Histogramme, wertebasierte Histogramme und Histogramme – Überlegungen Statistiken für mehrere Spalten und Ausdrucksstatistiken – Überblick Systemstatistiken sammeln und
-Statistikvoreinstellungen
-Manuelle Statistiksammlung
-Statistiken sperren, Statistiken exportieren/importieren und Statistiken einstellen

SQL Tuning Advisor verwenden
-SQL-Anweisungen automatisch optimieren
-Anwendungs-Tuning – Herausforderungen
-SQL Tuning Advisor – Überblick
-Veraltete oder fehlende Objektstatistiken und SQL-Anweisungsprofile Ablauf des Plan-Tunings und SQL-Profilerstellung
-SQL-Tuning-Schleife, Zugriffspfadanalyse und SQL-Strukturanalyse Database Control und SQL Tuning Advisor
-Empfehlungen implementieren

Automatisches SQL-Tuning
-SQL-Tuning-Schleife
-Automatisches SQL-Tuning

- **Seminardauer: 2 Tage**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

- **Preis pro Person: 1.390 EUR netto**

Oracle

2228

Oracle - Application Express (APEX)

o Zielgruppe
Anwendungsentwickler, Datenbankadministratoren und andere Personen, die einen Einstieg in APEX suchen bzw. sich einen Überblick über die Anwendungsentwicklung mittels ORACLE Application Express verschaffen wollen.

o Voraussetzungen
SQL- und PL/SQL-Grundkenntnisse werden erwartet.

o Seminarziel
Im Seminar erhalten Sie einen fundierten Einstieg in APEX. Es werden die Basistechniken der Anwendungsentwicklung mit ORACLE Application Express (APEX) aufgezeigt, dabei wird hauptsächlich der Umgang mit den Assistenten benutzt und anhand zahlreicher Beispiele geübt.

o Seminarinhalt

Überblick über Oracle Application Express (APEX)

- Die Benutzerrollen (APEX - und Workspace Admin, Entwickler)

- SQL im Einsatz (DDL-Anweisungen, Skripte, Benutzerschnittstellen, Anzeige von Daten)

- Export und Import von Daten

- Application Wizard benutzen (Regionen und Seiten, Prozesse zur Datenbearbeitung erstellen und verwalten, Listen für die Programmsteuerung, weitere Features zur Programmsteuerung)

- Wertelisten (LOVs) - statische und dynamische LOVs

- Einsatz von Kalendern

- Menüs und Templates, Charts

- Reports (Seitenlayout bearbeiten, Attribute verwalten)

- Hilfen nutzen (Seitenhilfe, Feldhilfe, Navigationsleisten etc.)

- Cloud: APEX in der Cloud versus on premise

o Seminardauer: 3 Tage
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

o Preis pro Person: 1.790 EUR netto

Oracle
MD Consulting Ihr Seminarpartner …
Was unseren Kunden besonders gut gefallen hat!

Seminare in München:

- „„Es wurden wertvolle Tipps für die Praxis gegeben, ...“
- „Viele praktische Übungen ...“
- „Die praxisbezogenen Erläuterungen, die Hr. F. mit einbezogen hat.“
- „Praxisbezug, Tricks und Tipps.“
- „Viele Tipps und Erfahrungen aus der Praxis.“
- „... man hatte Zeit, sich mit allem zu befassen, in Ruhe.“
- „Jede Fragestellung der Teilnehmer wurde SEHR ernst genommen. ... Mir hat es ... sehr, sehr gut gefallen (sehr lobenswert).“
- „Auf individuell gestellte Fragen wurde sofort und sehr detailliert eingegangen! Auch bei Fragen zu Themen, die mehrmals von einigen Teilnehmern gestellt wurden, hatte Hr. F. immer Zeit, die Fragen nochmals genauestens zu erklären.“
- „Didaktik, Praxisbezug, ...“
- „Didaktische Aufbereitung, Praxisbezug.“
- „Das Lern-/Arbeitsklima war mit drei Teilnehmern ideal. Das Tempo war ideal angepaßt...“
- „Seminarinhalte wurden gut vermittelt, angenehme Umgebung und keine Massenabfertigung.“
- „EDV-Ausstattung (Beamer), Bewirtung, kleine Lerngruppe, Flexibilität des Dozenten.“
- „Die Lernatmosphäre, Workshopcharakter, dass ich einige Tricks zu Centura generell gelernt habe.“
- „Arbeitsatmosphäre, Lernbeispiele waren sehr gut.“
- „Sehr erfahrener Referent.“
- „Lehrgang war sehr praxisbezogen, auf individuelle Fragen und Interessen wurde sehr gut eingegangen.“
- „Der kleine Rahmen der Ausbildung (drei Teilnehmer) ermöglicht ein intensives Arbeiten.“
- „Sehr viele praktische Beispiele anstelle von Theorie. Teilnehmer konnten die Beispiele selbst programmieren.“
- „Praxisbezug, Flexibilität während des Kurses, praktische Übungen.“
- „Viele praktische Beispiele.“
- „Seminarleiter war freundlich und hilfsbereit.“
- „Sehr praxisnah, viele Beispiele.“
- „Workshopcharakter.“
- „Eingehen auf individuelle Wünsche des Teilnehmers.“
- „Sehr ‚kurzweilige‘ Veranstaltung, gute Einbindung der Teilnehmer (workshopartig/kein Monolog des Referenten); gute Basis zum Know-how-Ausbau.“
- „Viel Praxis, wenig bloße Theorie.“
- „Seminar war sehr kurzweilig.“
- „Die Praxisbeispiele, anschauliche Vergleiche.“
- „Der Referent ging auch auf Fragen, mit Rat und Tat, der Unwissenden ein (also mich).“
- „Sehr guter Bezug zur Praxis und viele praktische Übungen.“
- „Die Beispielanwendungen sind einfach und trotzdem gut brauchbar.“
- „Präsentation durch Hrn. F.; Beispiele.“
- „Flexibilität.“
- „Atmosphäre.“
- „Einige Übungsbeispiele, Fachwissen des Dozenten.“
- „Betreuung, Räume.“
- „Atmosphäre.“
- „Im kleinen Team.“
- „Klima und Atmosphäre sowie Workshop-Charakter der Schulung.“
- „Freundliche und gute organisatorische Hilfsbereitschaft (Abhol-Service), ausführliche Unterlagen...“
- „Referent, viele praktische Anwendungen.“

Oracle

- „Klima bei MD, technische Ausrüstung, Mittagessen wird geliefert = Zeitersparnis, schöne Umgebung = Frischluft in den Pausen."
- „Speis und Trank."
- „Räume, Mittagessen, Kurs."
- „Theorie und Praxis sind nah beieinander."
- „Betreuung."
- „Praktische Übungen, gute redetechnische Erläuterungen."
- „Das Engagement des Referenten."
- „Die Praxisnähe."
- „Mittagessen, Atmosphäre."
- „Viele Beispiele."
- „Praktische Anwendungen."
- „Fachwissen des Referenten."
- „Strukturierte Darstellung der gebotenen Thematik.
- „Bewirtung, Atmosphäre und Praxisbeispiele selbst ausprobieren."
- „Besonders gefallen hat mir der Dozent und die kleine Gruppe der Teilnehmer. Zudem fühlte ich mich von allen MD-Consulting-Mitarbeiten freundlich empfangen."
- „Alles tip top, nette Betreuung."
- „Individuelle Gestaltung der Schulung, Atmosphäre."
- „Ich war alleine."
- „nette Leute vor Ort; sehr hilfsbereit."
- „Kleine, angenehme Gruppe zum Lernen; Sehr freundliche und wissende Mitarbeiter."
- „Die Atmosphäre, die Leute, die Unterkunft, die Kompetenz, das Fachwissen, ..."
- „Erneut sehr kompetent durch den Dozenten durchgeführtes Seminar, mit „mega" hohem Lerneffekt. Man konnte sich zu jederzeit selbst einbringen."
- „Darstellung, Erklärung des Dozenten, Hervorhebung des Praxisbezugs."
- „Atmosphäre, freundliche Mitarbeiter; Seminar in kleinen Gruppen."
- „Dozent immer für spezielle und eigene Probleme ansprechbar und sehr gute Tipps für die Zukunft."
- „Dozent freundlich und gut verständlich."
- „Angenehme Atmosphäre, gutes Fachwissen."
- „Kaffee =), Unterstützung des Dozenten bei extra Fragen aus eigenem Arbeitsumfeld."
- „kleine Gruppe, Fragen wurden gut beantwortet"

Seminare in Erfurt:

- „Die Kompetenz und Freundlichkeit des Dozenten und der Mitarbeiter von MD Consulting."
- „Organisatorische Betreuung, Atmosphäre, fachliche Hilfe durch den Dozenten."
- „Der Praxisbezug war sehr gut hergestellt."
- „Kurs war voll auf die Praxisbedürfnisse abgestellt."
- „Organisation, Atmosphäre."
- „Oracle-Buch; kleiner Seminarkreis, in dem viele Fragen gestellt werden konnten."
- „In ALLEN Bereichen eine zuvorkommende Behandlung und Betreuung."
- „Lernatmosphäre, Referent Fachwissen."
- „Engagement und Gründlichkeit des Vortrages von Hrn. B. waren sehr gut! – schlicht und einfach: fundiertes Wissen."
- „Die sehr individuelle Gestaltung des Seminars. Das Seminar hat trotz nur zwei Teilnehmern stattgefunden."
- „Themen gut ausgewählt und durch Beispiele aufgezeigt."
- „Fragen wurden immer vom Dozenten bearbeitet, es wurde z.T. Neues erarbeitet."
- „Praxisbezogenes Arbeiten."
- „Ich bin mit dem gesamten Seminar zufrieden. Umfang der Inhalte und das organisatorische Umfeld sowie der Referent waren gut."
- „Die Zeit, selbst kleinere Anwendungen (Klassen, ActiveX) zu schreiben und daraufhin Fragen zu stellen."
- „Anzahl der Teilnehmer."
- „Flexibilität des Seminarinhaltes an die Vorkenntnisse, Wünsche der Teilnehmer."
- „Die persönliche Atmosphäre, es wurde sich um alles rundherum gekümmert. Die Flexibilität. Gut war es, möglichst viele eigene Beispiele durchzuführen."
- „Wie letztes Mal: Erfurt."

Oracle

- „[Referent] ist auf Fragen ausführlich eingegangen und hat diese erklärt, bis es verstanden wurde. Klasse!“
- „Erfurt und das hohe persönliche Engagement von Hrn. O.“
- „Die ‚Sonderbehandlung‘ (ein Dozent – ein Schüler)!“
- „Die ersten beiden Tage! Sehr gutes Konzept. Geradlinig. Schöne Beispiele!“
- „Aufbau und Gestaltung des Kurses durch den Dozenten.“
- „Der Seminarinhalt wurde gut und mit vielen praktischen Aufgaben rübergebracht.“
- „geringe Teilnehmerzahl.“
- „Die Fachkenntnis und Erfahrung des Dozenten.“
- „sehr individuell.“
- „Sehr gute Betreuung im Seminar und auch in der der Pausenversorgung. Dozent überzeugte mit hoher Kompetenz. Gern wieder bei Herrn B.“
- „Inhalte konnten sehr detailliert angesprochen werden.“
- „Herr B. ging immer ausführlich auf meine Fragen ein.“
- „Die Beispiele.“
- „Hohe Kompetenz des Trainers, kleine Gruppe.“
- „Organisation seitens MD (z.B. Hotelliste), Bewirtung, Freundlichkeit der MD-Mitarbeiter.“
- „Organisation des MD-Consulting-Teams, Freundlichkeit d. Mitarbeiter.“
- „Die Individualität des Seminars.“
- „Erfahrung des Dozenten; Bewirtung von MD-Consulting.“
- „Der Kursleiter ist auf Fragen und Thematik eingegangen.“
- „Einziger Teilnehmer zu sein.“
- „Kleine Gruppe, persönliche Atmosphäre“#
- „Die angenehme Atmosphäre sowohl während der Schulung als auch im ganzen Drumherum.“
- „Kleine Runde / Sympathischer Trainer, Themen interessant aufbereitet“
- „Die Mitarbeiter, Das Essen, Das Hygienekonzept!“
- „Durch viel Übungen konnte das Wissen gut vermittelt werden. Der Ablauf das gelernte selbst in Aufgaben anzuwenden und im Nachgang zu besprechen, hat den Lerninhalt, meiner Meinung nach, gefestigt.“
- „Sehr gute Versorgung vor Ort. Freundlicher Dozent,der auch in den Pausen für Fragen und Gespräche offen war.“
- „Angenehmes Erarbeiten der einzelnen Themen mit vielen praktischen Übungen bzw. Aufgaben“

Bei Fragen oder Interesse rufen Sie uns an unter (+49) - 0 81 22 / 97 40-0, Ihr Ansprechpartner: Vertriebsleiterin Evelyn Ertel.