

# Oracle Database 12c: Admin, Install and Upgrade Accelerated (D79027)

ID D79027 Preis 4.739,- € (exkl. MwSt.) Dauer 5 Tage

## Zielgruppe

- Data Warehouse-Administrator
- Datenbankadministratoren
- Datenbankdesigner

## Voraussetzungen

### Erforderliche Vorkenntnisse:

- Praktische Erfahrung mit SQL und der Verwendung von PL/SQL-Packages

### Empfohlene Vorkenntnisse:

- Grundlegende Kenntnisse des Linux-Betriebssystems

## Kursziele

- Oracle Net Services konfigurieren
- Konfiguration von Datenbankinstanzen auf optimale Ressourcenverteilung auf Sessions und Aufgaben ausrichten
- Backup- und Recovery-Vorgänge für Datenbanken konfigurieren
- Containerdatenbanken erstellen
- Oracle-Datenbanken erstellen
- Oracle Database-Architektur beschreiben
- Datenbankauditing implementieren
- Oracle Database 12c-Software installieren
- Oracle Grid Infrastructure für einen Standalone-Server installieren
- Datenbankperformance verwalten
- Storage-Strukturen in Oracle Database verwalten
- Oracle Database-Instanzen verwalten
- Datenbanken überwachen
- Ausführung von Jobs innerhalb und außerhalb der Datenbank planen
- Datenbank auf Oracle Database 12c upgraden
- Komponenten mit Oracle Restart verwalten

## Kursinhalt

Der Kurs "Oracle Database 12c: Admin, Install and Upgrade Accelerated" liefert Ihnen wichtige Informationen zum Installieren und Verwalten von Oracle Database 12c. Dies ist ein Kompaktkurs, der die Inhalte von sieben Tagen in nur fünf Tagen vermittelt.

### Learn To:

- Oracle Grid Infrastructure für einen Standalone-Server installieren
- Komponenten mit Oracle Restart verwalten
- Vorhandene Oracle-Database-Instanzen auf Oracle Database 12c upgraden
- Containerdatenbank erstellen und integrierbare Datenbanken bereitstellen
- Oracle-Database-Instanzen erstellen und verwalten
- Storage-Strukturen erstellen und verwalten
- Oracle-Netzwerkumgebung konfigurieren
- Benutzer erstellen und verwalten
- Datenbank überwachen und Performance verwalten
- Grundlegende Backup- und Recovery-Verfahren kennen lernen
- Mit Oracle Support Workbench und My Oracle Support die Oracle Database-Software aktualisieren

### Vorteile für Teilnehmer

Sie erfahren, wie Sie eine Oracle Database-Instanz effektiv installieren und verwalten können. Sie erstellen eine Containerdatenbank und stellen integrierbare Datenbanken bereit, die Ihre Geschäftsanforderungen unterstützen. Darüber hinaus lernen Sie, wie Sie die Oracle-Netzwerkumgebung konfigurieren, um die Datenbank zu warten.

## **Detaillierter Kursinhalt**

### **Einführung**

- Kursziele
- Zeitplan des Kurses
- Oracle Database 12c – Überblick
- Oracle Cloud – Überblick
- HR-Schema– Überblick

### **Oracle Database-Architektur**

- Oracle Database 12c – Einführung
- Oracle Database-Architektur – Überblick
- Oracle Database – Instanzkonfigurationen
- Bei der Oracle Database-Instanz anmelden
- Oracle Database – Memorystrukturen (Überblick)
- Prozessarchitektur – Beschreibung
- Prozessstrukturen
- Startreihenfolge der Prozesse

### **Installation der Oracle-Software – Grundlagen**

- Installation planen
- Oracle Linux mit Oracle RDBMS Pre-Install RPM konfigurieren
- Betriebssystemgruppen und -benutzer
- Umgebungsvariablen
- Umgebung des Oracle-Softwareeigentümers konfigurieren
- Oracle Universal Installer (OUI)
- Installationsoption – Silent-Modus

### **Oracle Database-Software installieren**

- Oracle Database – Systemanforderungen
- Betriebssystemgruppen und -benutzer erstellen
- Installationsarten

### **Oracle-Datenbanken mit DBCA erstellen**

- Storage-Struktur für Datenbanken planen
- Datenbanktypen (nach Workload)
- Geeigneten Zeichensatz wählen
- Zeichensätze verwenden – Grundlagen
- Initialisierungsparameter NLS\_LANG einstellen
- Datenbank-Konfigurationsassistent (DBCA)

### **Tools für die Oracle Database-Verwaltung**

- Tools für die Oracle Database-Verwaltung – Einführung
- SQL\*Plus
- SQL Developer
- Bei Oracle Enterprise Manager Database Express anmelden
- Homepage von Enterprise Manager Database Express
- Enterprise Manager Cloud Control-Framework
- Enterprise Manager Cloud Control

### **Datenbankinstanzen verwalten**

- Initialisierungsparameterdateien
- Oracle Database-Instanzen starten
- Oracle Database-Instanzen herunterfahren
- Logdateien anzeigen
- Tracedateien
- Dynamische Performance-Views
- Data Dictionary

### **Oracle-Netzwerkumgebung konfigurieren**

- Oracle Net Services – Überblick
- Oracle Net Listener – Überblick
- Oracle-Netzwerkverbindungen herstellen
- Bei einem Server anmelden
- Tools zum Konfigurieren und Verwalten des Oracle-Netzwerks
- Listener Control-Utility
- Oracle Net-Konfigurationsassistent
- Oracle Net Manager

### **Benutzersicherheit verwalten**

- Datenbankbenutzeraccounts – Überblick
- Vordefinierte Administratoraccounts
- Benutzer erstellen
- Authentifizierung
- Benutzeraccounts entsperren und Kennwörter neu festlegen
- Berechtigungen
- Rollen
- Profile

### **Storage-Strukturen der Datenbank verwalten**

- Datenspeicherung
- Datenbankblock – Inhalt
- Storage-Struktur
- Neue Tablespaces erstellen
- DEFAULT Tablespaces – Überblick
- Tablespaces verwalten

- Tablespace-Informationen anzeigen
- Oracle Managed Files

### **Speicherplatz verwalten**

- Speicherplatzverwaltung – Überblick
- Blockspeicherplatz verwalten
- Zeilen verketteten und migrieren
- Freien Speicherplatz in Segmenten verwalten
- Segmenttypen
- Extents zuweisen
- Speicherplatz zuweisen
- Tabellen ohne Segmente erstellen

### **Undo-Daten verwalten**

- Undo-Daten – Überblick
- Transaktionen und Undo-Daten
- Undo-Informationen speichern
- Undo-Daten und Redo-Daten – Vergleich
- Undo-Daten verwalten
- Undo-Aufbewahrung konfigurieren
- Undo-Aufbewahrung garantieren
- Größe von Undo Tablespaces fixieren

### **Gleichzeitigen Datenzugriff verwalten**

- Sperren – Überblick
- Sperrmechanismus
- Gleichzeitiger Datenzugriff
- DML-Sperren
- Enqueue-Mechanismus
- Sperrkonflikte

### **Auditing in Oracle Database implementieren**

- Zuständigkeiten trennen
- Datenbanksicherheit
- Compliance überwachen
- Standardmäßiges Datenbankauditing
- Unified Auditing – Datentrail
- Aufgabentrennung bei der Auditverwaltung (Rollen AUDIT\_ADMIN und AUDIT\_VIEWER)
- Audittrails konfigurieren
- Auditoptionen angeben

### **Backup und Recovery – Konzepte**

- Fehlerkategorien
- Flashback-Technologie
- Instanz-Recovery
- Instanz-Recovery – Phasen

- Instanz-Recovery optimieren
- MTTR Advisor
- Vollständiges und unvollständiges Recovery – Vergleich
- Oracle-Lösungen für den Datenschutz

### **Backup und Recovery – Konfiguration**

- Wiederherstellbarkeit konfigurieren
- Fast Recovery Area konfigurieren
- Kontrolldateien spiegeln
- Online-Redo-Logdatei
- Online-Redo-Logdatei spiegeln
- Archive Redo-Logdateien
- Archiver-Prozess
- Archive Redo-Logdateien – Benennung und Ziele

### **Datenbankbackups ausführen**

- Backuplösungen – Überblick
- Oracle Secure Backup – Überblick
- Benutzerverwaltete Backups – Überblick
- Backup – Terminologie und Typen
- Recovery Manager (RMAN)
- Backupeinstellungen konfigurieren
- Von Oracle vorgeschlagenes Backup
- Kontrolldateien in Tracedatei sichern

### **Datenbank-Recoverys**

- Data Recovery Advisor
- Verlust von Kontrolldateien
- Verlust von Redo-Logdateien
- Verlust von Datendateien im Modus NOARCHIVELOG
- Verlust nicht kritischer Datendateien im Modus ARCHIVELOG
- Verlust systemkritischer Datendateien im Modus ARCHIVELOG

### **Daten verschieben**

- Daten verschieben – allgemeine Architektur
- Oracle Data Pump
- SQL\*Loader
- Externe Tabellen

### **Datenbankwartung**

- Datenbankwartung – Überblick
- Alert-Historie anzeigen
- Terminologie
- Automatic Workload Repository (AWR)

- Statistikebenen
- Automatic Database Diagnostics Monitor (ADDM)
- Advisory Framework
- Enterprise Manager und Advisor

#### **Performance verwalten**

- Performanceüberwachung
- Tuningaktivitäten
- Performanceplanung
- Instanztuning
- Performancetuning – Methoden
- Performancetuning – Daten
- Performance überwachen
- Memory verwalten

#### **Performance verwalten – SQL-Tuning**

- SQL-Tuning
- Oracle Optimizer
- SQL Plan Directives
- Adaptive Ausführungspläne
- SQL Advisor
- Automatisches SQL-Tuning – Ergebnisse
- Empfehlungen des automatischen Tunings implementieren
- SQL Tuning Advisor