



Microsoft

2041

SQL Server für Linux (MS IT Boot-Camp)

o Zielgruppe

Datenbankadministratoren und Entscheider die modernes Datenbankdesign von Microsoft auf einer Linux-Plattform implementieren wollen.

o Voraussetzungen

- Grundlegende Kenntnisse von Betriebssystemen
- Praktische Erfahrungen mit Datenbanken

o Seminarziel

In diesem dreitägigen IT-Bootcamp zeigen wir Ihnen den Einsatz des SQL Server unter Linux. Wir zeigen Ihnen, wie Sie den SQL Server unter verschiedenen Linux-Distributionen installieren und konfigurieren. In praktischen Szenarien werden wir Datenbankbackups implementieren und testen. Benutzer/Logins einrichten und Daten in Ihren Datenbanken vor unerlaubten Zugriff schützen. Wir richten mit Ihnen Überwachungsrichtlinien ein und optimieren die Datenbanken durch Indizierung und InMemory-Techniken. Abgerundet wird das Seminar mit Hochverfügbarkeitslösungen.

Der Stoff wird in Form von Vorträgen, Demonstrationen, Übungen am System vermittelt.

o Seminarinhalt

Grundlagen

Linux-Distributionen:

- Unterstützte Linux-Distributionen
- openSUSE - Installationsvorgang
- ubuntu - Installationsvorgang

Installation und Konfiguration:

- Bash, Schnellstart
- SQL Server-Installation unter openSUSE
- SQL Server-Installation auf Kubuntu

SQL Server-Grundlagen:

- Übersicht über SQL Server
 - Client-Server-Architekturkonzepte
 - SQL Server-Komponenten
- Wie es unter Linux funktioniert
- SQL Server-Objekte
 - Systemdatenbanken
 - Datenbankobjekte
 - SQL Server-Datentypen
- SQL / T-SQL-Grundlagen
 - Geschichte von SQL / TSQL
 - Typen von SQL-Anweisungen
 - DDL - Datendefinitionssprache
 - DCL - Datenkontrollsprache
 - DML - Datenmanipulationssprache
- Arbeitsumgebungen und Werkzeuge
 - Sqlcmd
 - bcp
 - Visual Studio-Code
 - SQL Server-Verwaltungsstudio (SSMS)

Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge:

- SQL Server-Wiederherstellungsmodelle
 - Einfaches Wiederherstellungsmodell
 - Vollständiges Wiederherstellungsmodell
 - Bulk-protokolliertes Wiederherstellungsmodell

- Funktionsweise des Transaktionsprotokolls
- Elemente der Backup-Strategie
 - Wer kann Backups erstellen?
 - Sicherungsmedien

München

Berghamer Straße 10
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

Internet

www.md-consulting.de

E-Mail

info@md-consulting.de

Bankverbindung

HypoVereinsbank
Erfurt

IBAN:

DE84 8202 0086
0003 9840 95

SWIFT/BIC:

HYVEDEMM 498

Geschäftsführer

Dr. Martin Diestelmann

HRB München 289362

USt.Id Nr.:

DE 150 108 446



Microsoft

2041

- Arten von Backups
 - Vollständige Datenbank-Backups
 - Transaktionsprotokollsicherungen
 - Differenzielle Sicherungen
- Sichern und Wiederherstellen

Benutzerverwaltung

- Authentifizierungsprozess
- Autorisierungsprozess
- Zugreifen auf SQL Server-Ressource
 - Server-Berechtigungen
 - Berechtigungen auf Datenbankebene
- Schema-Trennung

Datenschutz implementieren

- Crashkurs in Kryptographie
 - Symmetrische Kryptographie
 - Asymmetrische Kryptographie
 - Was ist ein Schlüssel?
- SQL Server-Verschlüsselungselemente
 - T-SQL-Funktionen
 - Zertifikate
 - Diensthauptschlüssel
 - Datenbankhauptschlüssel
- Transparente Datenverschlüsselung
- Sicherungsverschlüsselung
- Symmetrische Verschlüsselung
- Zeilensicherheit
- Dynamische Datenmaskierung

Indizierung

- Indexierungskonzepte
 - Zugriff auf die Daten
 - Indexstruktur
 - Einzelne und zusammengesetzte Indizes
 - Aufsteigende und absteigende Indizes
- Gruppiertes Index
- Was ist ein Heap
- Nicht gruppiertes Index
- Eindeutige Indizes
- Columnstore-Indizes

In-Memory-OLTP

- Element zur Leistungssteigerung
 - Das gute
 - Das Schlechte
 - Das hässliche
- Was ist In-Memory-OLTP?
- In-Memory OLTP Schnellstart
- Wie erstelle ich speicheroptimierte Tabellen?
- Was ist nativ kompilierte gespeicherte Prozedur?

Mehr als SQL Server

- Abfragespeicher
- Versionstabellen (Temporal Tables)

Hochverfügbarkeit

- Protokollversandtechnik
- Failover-Cluster
- Verfügbarkeitsgruppen



Microsoft

2041

o Seminardauer: 3 Tage

Lernen im Schulungshotel Gröbern am See in Muldestausee/Gröbern, in der Dübener Heide:

Seminardauer: Erster Tag ab 10:00 Uhr bis letzter Tag ca. 15:00 Uhr

Kleine Gruppen mit 2-4 Teilnehmer (max. 6)

Im Preis enthalten sind:

- Übernachtungskosten im Hotel
- Vollverpflegung inkl. Getränke
- Schulungsunterlagen
- täglich open end
- intensive Übungs- und Nachbereitungsphasen nach Seminarende
- zertifizierter Trainer für SQL Server
- Software SQL Server Developer-Edition
- Seminarinfrastruktur als virtuelle Maschine, steht zur Mitnahme zur Verfügung

o **Preis pro Person: 1.990 EUR netto**