



Microsoft

2160

Online – Performanceoptimierung bei Microsoft SQL Server: Kompakt und Kompetent (MS IT Boot-Camp)

o Zielgruppe

Datenbank-Administratoren und Datenbank-Anwendungsentwickler mit Kenntnissen der Datenbankverwaltung und Programmierung.

o Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse des Microsoft Windows-Betriebssystems und seiner Kernfunktionen

Praktische Erfahrungen mit Transact SQL

Praktische Erfahrungen in der Entwicklung und Administration von Microsoft SQL Server-Datenbanken

Software:

-TeamViewer 15 als Meeting-Client (Freie Version)

Hardware:

-Headset oder Lautsprecher/Mikrofon für die Kommunikation

-Für eine Sichtverbindung ist der Einsatz einer Kamera hilfreich (nicht verpflichtend)

-Wünschenswert ist ein 2. Monitor

-Bildschirmauflösung: 1600x900

o Seminarziel

In diesem dreitägigen Seminar zeigen wir Ihnen wie Sie den SQL Server optimieren können. Die Kenntnis der Architektur und das Wissen über geeignete Methoden zur Analyse von Problemfeldern führen zu optimierten Datenbanken. Nach diesem Seminar kennen Sie die interne Struktur des MS SQL Servers und wissen wie man beim Entwurf des Datenbank-Designs und beim Definieren der Indizes optimierte Abläufe erreichen kann. Sie sind auch in der Lage, Analyse-Tools einzusetzen, um die Performanceänderungen festzustellen.

o Seminarinhalt

Modul 1: Grundlagen

Datenverwaltung durch SQL Server

- Datenbankaufbau
- Daten lesen und schreiben

Ausführung von Abfragen

- Logische Schritte bei der Abfrageausführung
- Physikalischer Ausführungsplan

Werkzeuge und Indikatoren

- Allgemeine Werkzeuge
- Der Aktivitätsmonitor
- Ablaufverfolgungen und der SQL Server Profiler
- Der Windows-Systemmonitor
- Dynamische Verwaltungssichten Systemfunktionen und -prozeduren
- DBCC-Anweisungen
- SQLdiag
- Ausführungspläne
- Datenauflistungen
- Berichte

Modul 2: Physischer Datenbankentwurf

Verwenden von Indizes

- Der Heap
- Der gruppierte Index
- Der nichtgruppierte Index auf einem Heap
- Der nichtgruppierte Index auf einem gruppierten Index
- Eingeschlossene Spalten
- Gefilterte Indizes
- Indizierte Sichten
- Erstellen von Indizes

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

2160

Modul 3: Physischer Datenbankentwurf

Verwalten von Indizes

- Fragmentierung und Reorganisation
- Fehlende und überflüssige Indizes

Modul 4: Physischer Datenbankentwurf

Partitionierung

- Horizontale Partitionierung
 - Vertikale Partitionierung
- Komprimierung von Daten
- Allgemeines zur Komprimierung
 - Vorteile einer Komprimierung
 - Komprimierungsarten

- Komprimierten Speicherplatz berechnen

Modul 5: Optimierung

Analysieren und Optimieren von Abfragen

- Ausführungspläne und der Plan-cache
- Die Rolle von Statistiken
- Parametrisierte Abfragen
- Parameter Sniffing
- Physikalische JOIN-Operatoren
- Auffinden geeigneter Indizes

Modul 6: Optimierung

Auffinden problematischer Abfragen

- Überwachung durch dynamische Verwaltungssichten
- Arbeiten mit dem Profiler
- Einsatz von Datenauflistungen

Optimierung des physischen Datenbankentwurfs

- Indexüberwachung mit Datenauflistungen
- Partitionierung mit Indizes
- Arbeiten mit dem Datenbankoptimierungsratgeber

Ressourcenkontrolle

- Funktionsweise der Ressourcenkontrolle
- Einrichten der Ressourcenkontrolle

Testen und Optimieren des E/A-Systems

- Physikalisches Datenbanklayout
- Testen des E/A-Systems

o **Seminardauer: 3 Tage a 2 x 3 Stunden**, jeweils von 9-12 Uhr und 13-16 Uhr
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen.

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