Performance Tuning and Optimizing SQL Databases (MOC 10987).

Performance Tuning and Optimizing SQL Databases (MOC 10987).

Seminar | Zurzeit keine Termine | Teilnahmebescheinigung

Präsenz / Virtual Classroom | 32 Unterrichtseinheiten

Seminarnummer: 29363 | Herstellernummer: MOC10987

Stand: 11.07.2025. Alle aktuellen Informationen finden Sie unter https://akademie.tuv.com/s/29363

Performance ist Pflicht für jeden Datenbank-Betrieb, um zufriedenen Benutzer sicher zu stellen.

Dieses Seminar basiert auf Microsoft SQL Server 2017 Technologien.

Nutzen

Dieser viertägige ILT-Kurs vermittelt den Teilnehmern das Verwalten und warten von SQL Server-Datenbanken, die Kenntnisse und Fähigkeiten, um die Leistung zu optimieren und ihre Datenbanken zu optimieren.

Zielgruppe

Die Hauptzielgruppe für diesen Kurs sind Experten, die für das Verwalten und Warten von SQL Server-Datenbanken und für eine optimale Leistung der SQL Server-Instanzen verantwortlich sind. Und für Spezialisten, die Abfragen für Daten schreiben und die optimale Ausführung der Arbeitsauslastung sicherstellen müssen.

Die sekundären Zielgruppen für diesen Kurs sind Datenbankexperten, die Anwendungen entwickeln, die Inhalte von SQL Server-Datenbanken übermittelt.

Voraussetzungen

Neben ihrer Berufserfahrung sollten Teilnehmer, die an dieser Schulung teilnehmen bereits folgende technische Kenntnisse verfügen:

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

- Grundkenntnisse in Microsoft Windows-Betriebssystems und Kernfunktionen.
- Kenntnisse der Datenbankadministration und Wartung
- Transact-SQL-Kenntnisse.

Inhalte des Seminars

Modul 1: SQL-Server-Architektur, Planung, und Warten. Dieses Modul umfasst hoher architektonischer Überblick über SQL Server und ihre verschiedenen Komponenten. Es detailierte Erläuterung in SQL Server Ausführungsmodell, Wartezeiten und Warteschlangen.

Unterricht
- Komponenten von SQL Server und SQL-OS
- Planen von Windows vs. SQL Scheduling
- Waits und Warteschlangen

Übung: SQL-Server-Architektur, Planung, und wartet

Modul 2: SQL Server i/o Dieses Modul umfasst die I/O Kernkonzepte, Storage Area Networks und Leistungstests. Es konzentriert sich auf das testen der SQL Server i/o-Operationen und Speicherleistung.

Unterricht
- Grundlegende Konzepte
- Storage-Lösungen
- E/a-Einstellungen und Tests

Übung: Testen Speicherleistung

Modul 3: Datenbank-Strukturen Dieses Modul umfasst Datenbankstrukturen, Daten- und TempDB Internals. Es konzentriert sich auf architektonische Konzepte und bewährte Methoden mit Bezug zu Data Dateien für Benutzerdatenbanken und TempDB.

Unterricht
- Datenbank-Struktur-Interna
- Daten Datei Internals
- TempDB Internals

Übung: Datenbankstrukturen

Modul 4: SQL Server-Speicher Dieses Modul umfasst Windows und SQL Server-Speicher-Interna. Es konzentriert sich auf architektonische Konzepte und best Practices mit Bezug zu SQL Server-Speicher-Konfiguration.

Unterricht
- Windows-Speicher
- SQL Server-Speicher
- Im Arbeitsspeicher OLTP

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Übung: SQL Server-Speicher

Modul 5: Parallelität und Transaktionen Dieses Modul umfasst Transaktionen und Sperren-Interna. Es konzentriert sich auf architektonische Konzepte und best Practices mit Bezug zu Isolationsstufen, Parallelität, Transaktionen und sperren.

Unterricht

- Parallelität und Transaktionen
- Verriegelung Interna

Übung: Parallelität und Transaktionen

Modul 6: Statistik und Index Interna Dieses Modul umfasst Statistiken und Index-Interna. Es konzentriert sich auf architektonische Konzepte und best Practices im Zusammenhang mit Statistiken und Indizes.

Unterricht

- Statistik-Interna und Schätzung der Kardinalität
- Index-Interna
- Columnstore Indizes

Übung: Statistik und Index Interna

Modul 7: Ausführung der Abfrage und Analyse der Abfrage-Plan Dieses Modul umfasst die Planung von Abfrageausführungen und Abfrageanalysen. Es konzentriert sich auf die architektonischen Konzepte der Optimizer und das identifizieren und Beheben von Problemen der Abfrage-Plan.

Unterricht

- Abfrage-Ausführung und Optimierer-Interna
- Analysieren von Abfrageplänen

Übung: Ausführung der Abfrage und Analyse der Abfrage-plan

Modul 8: Zwischenspeichern von Abfrageplänen und Neukompilierung Dieses Modul umfasst Zwischenspeichern und Neukompilierung. Es konzentriert sich auf architektonische Konzepte, Szenarien und best Practices mit Bezug zu Plancache Problembehandlung.

Unterricht

- Plan-Cache-Interna
- Problembehandlung bei der Plan-cache
- Abfrage-Shop

Übung: Zwischenspeichern von Abfrageplänen und Neukompilierung

Modul 9: Erweiterte Ereignisse Dieses Modul umfasst Extended Events. Es konzentriert sich auf architektonische Konzepte, Strategie und Nutzung Problembehandlungsszenarien für Extended Events.

Unterricht

- Erweiterte Ereignisse Kernkonzepte
- Implementierung von erweiterten Ereignissen

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Übung: Erweiterte Ereignisse

Modul 10: Überwachung, Verfolgung und Basisplanung Dieses Modul umfasst Tools und Verfahren zum Monitor, Trace und geplante SQL Server Performance-Daten. Es konzentriert sich auf die Strategie für die Sammlung von Daten und Techniken, um die gesammelte Daten zu analysieren.

Unterricht

- Überwachung und Verfolgung
- Basisplanung und benchmarking

Übung: Überwachung, Verfolgung und Basisplanung

Modul 11: Gemeinsame Performance Problemen Dieses Modul umfasst gemeinsame Performance-Engpässe, die im Zusammenhang mit CPU, Speicher, IO, TempDB und Parallelität. Es konzentriert sich auf Techniken zu identifizieren und Engpässe zur Verbesserung der Gesamtleistung zu diagnostizieren.

Unterricht

- Problembehandlung beim CPU-Leistung
- Leistung des Speichers zu beheben
- Serverleistung zu beheben
- Problembehandlung beim Parallelität Leistung
- Die Leistung von TempDB zu beheben

Übung: Gemeinsame Leistung Problembehandlung

Wichtige Hinweise

Dieses Seminar basiert auf Microsoft SQL Server 2017 Technologien.

Terminübersicht und Buchung

Buchen Sie Ihren Wunschtermin jetzt direkt online unter https://akademie.tuv.com/s/29363 und profitieren Sie von diesen Vorteilen:

- Schneller Buchungsvorgang
- Persönliches Kundenkonto
- Gleichzeitige Buchung für mehrere Teilnehmer:innen

Alternativ können Sie das Bestellformular verwenden, um via Fax oder E-Mail zu bestellen.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.