

Master Class: SQL Server Performance, Troubleshooting und Security (SQLPTS)

ID SQLPTS Preis 4.995,– € (exkl. MwSt.) Dauer 5 Tage

Kursüberblick

Dieser 5 tägige Praxisworkshop richtet sich zum einen an Datenbankadministratoren, die bereits Grundkenntnisse in der Installation und Verwaltung des MS SQL Servers haben und gezielt weiterführende Kenntnisse in den Bereichen Konfiguration, Optimierung und Troubleshooting erlernen wollen.

Zum anderen richtet sich der Kurs an Entwickler, die SQL-Kenntnisse haben und nun den nächsten Schritt gehen wollen, erweiterte Funktionalitäten, wie gespeicherte Prozeduren, Transaktionsprogrammierung und Sperrverhalten zu erlernen, zu monitoren und zu optimieren.

Sämtliche Themen der Agenda werden in einer eigenen virtuellen Umgebung an praktischen Übungen eigenständig umgesetzt.

Zielgruppe

Die Zielgruppen sind zum einen Datenbankadministratoren, die bereits Kenntnisse in der Installation und Verwaltung des MS SQL Servers haben und gezielt weiterführende Kenntnisse in den Bereichen Konfiguration, Optimierung und Troubleshooting aufbauen wollen.

Außerdem Entwickler, die erweiterte SQL-Funktionalitäten wie gespeicherte Prozeduren, Transaktionsprogrammierung und Sperrverhalten erlernen, monitoren und optimieren möchten.

Voraussetzungen

Wünschenswert sind Kenntnisse in den Bereichen:

- Kenntnisse in der Administration des MS SQL Servers
- Kenntnisse relationaler Datenbanken
- Kenntnisse in der Sprache TSQL
- [Microsoft SQL Server Administrator Kompakt \(SQLSCOMP\)](#)

Kursinhalt

Architektur des MS SQL Servers

- Verbindungsprotokolle
- Layer der Datenbank Engine
- Abfrage Life Circle

Konfiguration des SQL Servers

- Konfiguration der Datenbankdienste
- Storage Konzepte
- Memory Konfiguration
- Prozessorkonfiguration
- Weitere Serverkonfigurationen
- Oberflächenkonfigurationsmanager
- Konfiguration der TempDB

Datenbankarchitektur

- Datenbank Komponenten (Data- und Log Files, File Groups, Extents, Pages)
- Pagestruktur und Pagetypen
- Umgang mit Datenbankdateien (Dateikonfiguration, Shrink File u.a.)

Indizes und Statistiken

- Arten von Indizes
- Vor- und Nachteile von Indizes
- Column Stored Index
- Statistiken und gefilterte Statistiken

Sicherheit

- Berechtigungskonzepte im SQL Server
- Erstellen von Logins, Benutzern, Rollen und Schemas
- Übertragen von Logins
- Arbeiten mit Instanzen
- Always Encrypted
- Code und Datenverschlüsselung
- Dynamic Data Masking
- Server und Datenbank Auditing
- Passwortschutz und Verschlüsselung von Backups

- SQL Injection
- Security für SSRS und SSAS

Wartung des SQL Servers

- Wartungsstrategien von Indizes, Statistiken und Datenbanken
- Automatisierung von Wartungsjobs
- SSIS DB als Speicherort von Wartungsjobs

Identifizieren von Leistungsengpässen

- Gründe von Leistungsengpässen
- Strategien zur Identifizierung von Leistungsengpässen
- Nutzen des Perfmon zur Analyse von Leistungsparametern
- Überblick der wichtigsten Performanceparameter
- Monitoring von Events mit den Tools Profiler und Extended Events
- Monitoring mit DMVs und DBCC Anweisungen
- Data Collector

Abfragen und Ausführungspläne

- Architektur der Abfrageverarbeitung
- Verstehen und interpretieren von Ausführungsplänen
- Verwenden des Datenbankoptimierungsratgebers zur Verbesserung der Abfrageperformance
- Nutzen des Query Store
- Auto Tuning

Optimieren von SQL

- 10 Tipps zu performantem SQL
- Sperrverhalten von Abfragen
- Transaktionen und Isolation Level
- Identifizieren von Deadlocks
- Beeinflussen von Ausführungsplänen mit Hints
- Prozeduren und materialisierte Sichten
- Nutzung von CLRs

In Memory OLTP Datenbanken und Tabellenkomprimierung

Über Fast Lane



Fast Lane ist weltweiter, mehrfach ausgezeichneter Spezialist für Technologie und Business-Trainings sowie Beratungsleistungen zur digitalen Transformation. Als einziger globaler Partner der drei Cloud-Hyperscaler Microsoft, AWS und Google und Partner von 30 weiteren führenden IT-Herstellern bietet Fast Lane beliebig skalierbare Qualifizierungslösungen und Professional Services an. Mehr als 4.000 erfahrene Fast Lane Experten trainieren und beraten Kunden jeder Größenordnung in 90 Ländern weltweit in den Bereichen Cloud, künstliche Intelligenz, Cybersecurity, Software Development, Wireless und Mobility, Modern Workplace sowie Management und Leadership Skills, IT- und Projektmanagement.



Fast Lane Services

- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

Trainingsmethoden

- ✓ Klassenraumtraining
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Klassenraum und ILO kombiniert
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobiles Lernen

Technologien und Lösungen

- ✓ Digitale Transformation
- ✓ Artificial Intelligence (AI)
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



Weltweit vertreten
mit High-End-Trainingszentren
rund um den Globus



Mehrfach ausgezeichnet
von Herstellern wie AWS, Microsoft,
Cisco, Google, NetApp, VMware



Praxiserfahrene Experten
mit insgesamt mehr als
19.000 Zertifizierungen

Deutschland
Fast Lane Institute for Knowledge
Transfer GmbH
Tel. +49 40 25334610
info@flane.de / www.flane.de

Österreich
ITLS GmbH
(ITLS ist ein Partner von Fast Lane)
Tel. +43 1 6000 8800
info@itls.at / www.itls.at

Schweiz
Fast Lane Institute for Knowledge
Transfer (Switzerland) AG
Tel. +41 44 8325080
info@flane.ch / www.flane.ch