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

ID SQLPTS **Preis** CHF 4'995.– (exkl. MwSt.) **Dauer** 5 Tage

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 Compact (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

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

Abfragen und Ausführungspläne

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

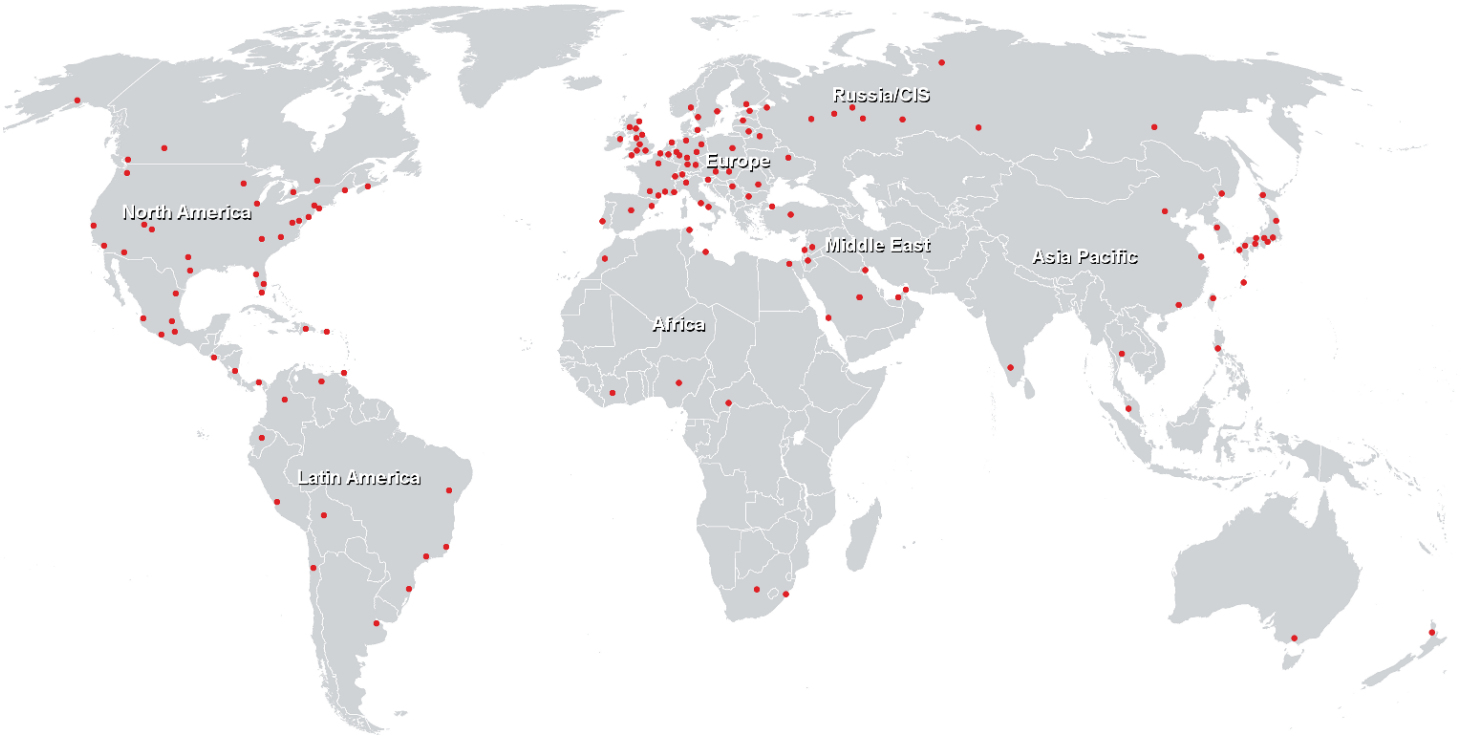
Optimieren von SQL

- 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

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

Weltweite Trainingscenter





Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, https://www.flane.ch