
Mögliche Trainingslösung:	SALTZ-Seminar / SALTZ-Seminar Online
----------------------------------	--------------------------------------

Seminarsprache:	Deutsch
------------------------	---------

Dauer	5 Tage
--------------	--------

Übersicht

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer/innen, wie SQL Server-Datenbanken sowohl vor Ort als auch in SQL Azure bereitgestellt werden.

Voraussetzungen

Für diesen Kurs müssen Sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Grundkenntnisse des Microsoft Windows-Betriebssystems und seiner Kernfunktionalität.
- Grundkenntnisse von Transact-SQL.
- Grundkenntnisse über relationale Datenbanken.
- Einige Erfahrung mit Datenbankdesign.

Zielgruppe

Die primäre Zielgruppe für diesen Kurs sind Personen, die SQL Server-Datenbanken verwalten und pflegen. Diese Personen sind in erster Linie für die Datenbankverwaltung und -wartung zuständig oder arbeiten in Umgebungen, in denen Datenbanken eine Schlüsselrolle bei ihrer Haupttätigkeit spielen.

Die sekundäre Zielgruppe für diesen Kurs sind Personen, die Anwendungen entwickeln, die Inhalte aus SQL Server-Datenbanken bereitstellen.

Erworbene Qualifikationen

- Bereitstellen eines Datenbankservers
- Aktualisieren eines SQL Servers
- Konfigurieren eines SQL Servers
- Verwalten von Datenbanken und Dateien (freigegeben)
- Bereitstellung, Migration und Verwaltung von Datenbanken in der Cloud

Agenda

Modul 1: SQL Server-Komponenten

Dieses Modul beschreibt die verschiedenen SQL Server-Komponenten und -Versionen.

Lektionen

- Einführung in die SQL Server-Plattform
- Übersicht über die SQL Server-Architektur
- SQL Server-Dienste und Konfigurationsoptionen

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- SQL Server-Komponenten und -Versionen zu beschreiben.
- SQL Server-Architektur und Ressourcennutzung zu beschreiben.
- SQL Server-Dienste zu beschreiben und wie man die Konfiguration dieser Dienste hantiert.

Modul 2: SQL Server installieren

Dieses Modul beschreibt den Prozess zum Installieren von SQL Server 2016.

Lektionen

- Überlegungen zur SQL-Server-Installation
- TempDB-Dateien
- SQL Server installieren
- Automatisierung der Installation

- **Lab : SQL Server installieren**
- Installation des SQL Servers vorbereiten
- Installieren einer Instanz von SQL Server
- Überprüfungen nach der Installation durchführen
- Automatisierung der Installation

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- Beschreiben der Überlegungen bei der Installation von SQL Server.
- Beschreiben der TempDB-Dateien.
- Installieren des SQL Servers.
- Automatisieren einer SQL Server-Installation.

Modul 3: Aktualisieren von SQL Server zu SQL Server 2017

Dieses Modul beschreibt den Vorgang der Aktualisierung auf SQL Server 2017.

Lektionen

- Anforderungen zur Aktualisierung
- Aktualisieren der SQL Server-Services
- Parallele Aktualisierung: Migrieren von SQL Server-Daten und –Anwendungen

- **Lab : Aktualisieren von SQL Server**
- Erstellen von Anwendungsanmeldungen
- Sicherungen der TSQL-Datenbank wieder herstellen
- Verwaiste Benutzer und Datenbankkompatibilitätslevel

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- Die Aktualisierungsanforderungen für SQL Server zu beschreiben.
- Aktualisieren eines SQL Servers.
- SQL Server-Daten und -Anwendungen zu migrieren.

Modul 4: Arbeiten mit Datenbanken

Dieses Modul beschreibt die vorinstallierten Systemdatenbanken, die physische Struktur von Datenbanken und die gängigsten Konfigurationsoptionen.

Lektionen

- Einführung in die Datenspeicherung mit SQL Server
- Speicherverwaltung für Systemdatenbanken
- Speicherverwaltung für Benutzerdatenbanken
- Verschieben und Kopieren von Datenbankdateien
- Pufferpool-Erweiterung

- **Lab : Verwaltung der Datenbankspeicherung**
- Konfigurieren des Tempdb-Speichers
- Erstellen von Datenbanken
- Anhängen einer Datenbank
- Pufferpool-Erweiterung aktivieren

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- Die Datenspeicherung mit SQL Server zu beschreiben.
- Den Speicher für Systemdatenbanken zu verwalten.
- Den Speicher für Benutzerdatenbanken zu verwalten.
- Datenbankdateien zu verschieben und zu kopieren.
- Pufferpool-Erweiterungen zu beschreiben und zu verwenden.

Modul 5: Durchführen einer Datenbankwartung

Dieses Modul behandelt Datenbankwartungspläne.

Lektionen

- Gewährleistung der Datenbankintegrität
- Pflege von Indizes
- Automatisierung der routinemäßigen Datenbankpflege

- **Lab : Durchführen einer Datenbankwartung**
- Verwenden von DBCC CHECKDB, um die Datenbankintegrität zu überprüfen
- Indizes neu erstellen
- Erstellen eines Datenbankwartungsplans

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- Die Datenbankintegrität sicherzustellen.
- Indizes zu warten.
- Die routinemäßige Datenbankwartung zu automatisieren.

Modul 6: Datenbankspeicheroptionen

Beschreiben der SQL Server-Speicheroptionen.

Lektionen

- SQL Server-Speicherleistung
- SMB Fileshare
- SQL Server-Speicher in Microsoft Azure
- Stretch-Datenbanken

- **Lab : Stretch-Datenbank implementieren**
- Stretch Datenbank-Advisor ausführen
- Implementieren einer Stretch-Datenbank

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- SQL Server-Speicherleistung zu beschreiben.
- SMB Fileshare zu beschreiben.
- SQL Server-Speicher in Microsoft Azure zu erläutern.
- Eine Stretch-Datenbank zu beschreiben.

Modul 7: Planen der Bereitstellung von SQL Server unter Microsoft Azure

In diesem Modul wird beschrieben, wie man die Bereitstellung von SQL Server unter Azure plant.

Lektionen

- Virtuelle SQL Server-Maschinen in Azure
- Azure-Speicherung
- Azure SQL-Authentifizierung
- Verwenden einer Azure SQL-Datenbank

- **Lab: Planen und Bereitstellen einer Azure SQL-Datenbank**
- Planen einer Azure SQL-Datenbank, eines Netzwerk, von Leistungsstufen und Sicherheit
- Bereitstellen einer Azure SQL-Datenbank
- Eine Verbindung zu einer Azure SQL-Datenbank herstellen

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- Virtuelle SQL Server-Maschinen in Azure zu beschreiben.
- Beschreiben des Azure-Speichers.
- Erläutern der Azure SQL-Authentifizierung, -Prüfung und -Konformität.
- Bereitstellen einer Azure SQL-Datenbank.

Modul 8: Migrieren von Datenbanken in die Azure SQL-Datenbank

In diesem Modul wird beschrieben, wie man Datenbanken in die Azure SQL-Datenbank migrieren kann.

Lektionen

- Tools zum Testen der Datenbankmigration
- Kompatibilitätsprobleme mit der Datenbankmigration
- Migrieren einer SQL Server-Datenbank zur Azure SQL-Datenbank

- **Lab: Migrieren von SQL Server-Datenbanken nach Azure**
- Migrationstests durchführen
- Migrieren einer SQL Server-Datenbank zur Azure SQL-Datenbank
- Testen Sie eine migrierte Datenbank

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- Verschiedene Tools zum Testen der Datenbankmigration beschreiben.
- Kompatibilitätsprobleme mit der Datenbankmigration erläutern.
- Migrieren einer SQL Server-Datenbank zur Azure SQL-Datenbank.

Modul 9: Bereitstellen von SQL Server auf einer Microsoft Azure Virtual Machine

In diesem Modul wird beschrieben, wie man die Bereitstellung von SQL Server unter Microsoft Azure VM planen kann.

Lektionen

- Bereitstellen von SQL Server auf einer Azure-VM
- Bereitstellen einer Datenbank für einen Microsoft Azure VM

- **Lab: Bereitstellen von SQL Server auf einer virtuellen Azure-Maschine**
- Bereitstellen einer Azure-VM
- Eine Datenbank für einen Azure VM bereitzustellen.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- SQL Server auf einer Azure-VM bereitzustellen.
- Eine Datenbank für einen Microsoft Azure VM bereitzustellen.
- SQL Server-Verbindungen zu konfigurieren

Modul 10: Verwalten von Datenbanken in der Cloud

In diesem Modul wird beschrieben, wie man SQL Server unter Azure verwalten kann.

Lektionen

- Verwalten der Azure SQL-Datenbanksicherheit
- Konfigurieren eines Azure-Speichers
- Azure-Automatisierung

- **Lab: Verwalten von Datenbanken in der Cloud**
- Datenmaskierung hinzufügen
- Verwenden der Azure-Automatisierung, um virtuelle Maschinen zu stoppen

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmer/innen in der Lage:

- Azure SQL-Datenbanksicherheit zu verwalten.
- Konfigurieren eines Azure-Speichers.
- Azure Automation zu implementieren.