
Kurskatalog

Comelio



Inhaltsverzeichnis

a. Standorte	3
1. MS SQL Server 2014	5
i. Administration und Wartung.....	5
ii. Analysis Services (SSAS), OLAP und Data Warehousing.....	7
iii. Analysis Services und MDX.....	9
iv. Business Intelligence - Kompakt.....	11
v. Data Mining.....	13
vi. Integration Services (SSIS) und ETL.....	15
vii. Optimierung und Tuning.....	17
viii. Reporting Services (SSRS).....	19
ix. T-SQL 1 - Abfragen und Analysen.....	21
x. T-SQL 2 - Implementierung und Programmierung.....	23
xi. T-SQL 3 - XML-Integration.....	25
b. Impressum	27

a. Standorte



Unsere Seminare finden an verschiedenen Standorten in der DACH-Region statt.

Öffentliche Seminare:

Unsere Seminare können Sie an unseren Standorten in Deutschland in Berlin, Dresden, Hamburg, München, Düsseldorf, Frankfurt und Stuttgart buchen. Nicht alle öffentlichen Seminare finden an allen Standorten statt. Doch gibt es die Möglichkeit, für Ihre Gruppe unsere Seminarzentren für ein individuelles Training zu verwenden.

In Österreich bieten wir Seminare in Wien und in der Schweiz in Zürich an.

Inhouse Seminare:

Wir sind regional flexibel und kommen auch gerne direkt zu Ihnen oder organisieren ein für Sie angepasstes Seminar in einem Tagungszentrum in Ihrer Stadt.

Deutschland



Berlin

Goethestraße 34
13086 Berlin

Tel: +49.30.8145622.00
Fax: +49.30.8145622.10



Dresden

Hotel Elbflorenz
Rosenstraße 36
D-01067 Dresden

Ibis Hotel Königstein
Prager Straße 9
01069 Dresden

Tel:
Fax:



Düsseldorf

Regus Business Centre
Stadttor 1
D-40219 Düsseldorf

Ecos Office Centre
Münsterstraße 248
40470 Düsseldorf

Tel: +49.211.6355642.00
Fax: +49.211.6355642.09



Frankfurt

Ecos Office Centre
Mainzer Landstraße 27-31
60329 Frankfurt

Tel: +49.69.1732068.30
Fax: +49.69.1732068.39



Hamburg

Wüpper Management Consulting GmbH
Zimmerstraße 1
22085 Hamburg

Tel: +49.40.2093499.60
Fax: +49.40.2093499.69



München

c/o SSM Rhein-Ruhr GmbH
Keltenring 2
82041 München

Comelio GmbH c/o SSM Rhein-Ruhr
GmbH Keltenring 2-4
82041 München

Tel: +49.89.3815686.00
Fax: +49.89.3815686.09



Stuttgart

Ecos Office Centre
Liebknechtstraße 33
70565 Stuttgart

Regus Business Center
Königstraße 10C
70173 Stuttgart

Akademie der Diözese
Rottenburg-Stuttgart
Tagungszentrum
Hohenheim Paracelsusstraße
91
70599 Stuttgart

Tel: +49.711.4605127.50
Fax: +49.711.4605127.59

Tropical Islands
Tropical-Islands-Allee 1
15910 Tropical Islands

Tropical Islands

Tel:
Fax:

1. MS SQL Server 2014



(i) Administration und Wartung



Übersicht

Kursnr.	1010326
Sprache	de
Dauer	5 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	DB-Administratoren
Vorkenntnisse	Grundlagen MS SQL Server
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.950,00 EUR	2.200,00 EUR	2.200,00 EUR
17-21 Aug 05-09 Okt 23-27 Nov	03-07 Aug 21-25 Sep 16-20 Nov	10-14 Aug 28 Sep - 02 Okt 30 Nov - 04 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
2.200,00 EUR	2.200,00 EUR	2.100,00 EUR
24-28 Aug 12-16 Okt 07-11 Dez	27-31 Jul 14-18 Sep 02-06 Nov 21-25 Dez	31 Aug - 04 Sep 19-23 Okt 14-18 Dez
		Stuttgart
		2.100,00 EUR
		07-11 Sep 26-30 Okt 28 Dez - 01 Jan

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

In diesem Seminar werden sowohl die hardware- als auch die softwaretechnischen Voraussetzungen für eine umfangreiche Präsentation einer realistischen Umgebung geschaffen. Unsere Schulungsumgebung lässt somit einen umfangreichen Einblick durch geeignete Hardware und Simulationssoftware zu, sodass auch das Thema Failoverclustering in einer realistischen Serverumgebung vollständig erschlossen werden kann. Selbstverständlich werden auch neben den Themen Mirroring, Replikation auch alle anderen Themen intensiv behandelt und sofort am Anfang des Trainings in einer kleinen Gruppe, die Schwerpunkte gemeinsam vereinbart. Die Themenerschließung mit verschiedenen für jedes Szenario vorbereiteten virtualisierten Servern lässt im laufendem Training die Einrichtung einer neuen Ausgangsumgebung zu, wobei somit verschiedene Szenarien durchgespielt werden können. Eine Testumgebung steht dabei nach einer ausführlichen Präsentation jedem Kursteilnehmer jederzeit zur Verfügung, sodass das Erlernete jederzeit intensiv eingeübt werden kann.



Kursinhalte

A. Installieren und Konfigurieren von SQL Server

Vorbereiten der Installation von SQL Server - Installation von SQL Server - Konfigurieren einer SQL Server-Installation

B. Verwalten von Datenbanken und Dateien

Planung von Datenbanken - Erstellen von Datenbanken - Verwenden von Policy-basiertem Management

C. Disaster Recovery

Planen einer Backup-Strategie - Sichern von User-Datenbanken - Wiederherstellen von User-Datenbanken - Performing Online Restore Operations - Wiederherstellen von Daten mit Datenbank-Snapshots - System Datenbanken und Disaster Recovery

D. Verwalten der Sicherheit

Übersicht über SQL Server-Sicherheit - Schutz der Server-Scope - Schutz der Datenbank Scope - Schutz des Server-Bereichs Security Auditing

E. Übertragen von Daten

Übersicht der Datenübertragung - Einführung in SQL Server Integration Services

F. Automatisieren von Verwaltungsaufgaben

Automatisieren von Verwaltungsaufgaben in SQL Server - Verwenden des SQL Server Agent - Erstellen von Wartungsplänen – Implementieren von Alerts - Verwaltung mehrerer Server - Verwalten der SQL Server-Agent-Sicherheit

G. Implementieren der Replikation

Übersicht der Replikation - Verwalten von Publications und Subscriptions - Konfigurieren der Replikation in einige häufige Szenarien

H. Aufrechterhalten einer hohen Verfügbarkeit

Was ist Hochverfügbarkeit - Log Shipping - Database Mirroring - Server Clustering - Verwendung von verteilten High Availability Solutions

I. Überwachen von SQL Server

Viewing Current Activity - Verwenden von SQL Server Profiler - Monitoring mit DDL-Triggern - Verwenden von Ereignisbenachrichtigungen

J. Troubleshooting und Performance Tuning

Problembehandlung bei SQL Server - Performance Tuning in SQL Server - Verwenden von Resource Governor - Verwenden von Data Collector



(ii) Analysis Services (SSAS), OLAP und Data Warehousing



Übersicht

Kursnr.	1010321
Sprache	de
Dauer	3 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Business Intelligence-Entwickler
Vorkenntnisse	Grundlagen MS SQL Server
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.350,00 EUR	1.500,00 EUR	1.500,00 EUR
24-26 Aug 05-07 Okt 16-18 Nov 28-30 Dez	27-29 Jul 07-09 Sep 19-21 Okt 30 Nov - 02 Dez	31 Aug - 02 Sep 12-14 Okt 23-25 Nov
Frankfurt	Hamburg	München
1.500,00 EUR	1.500,00 EUR	1.450,00 EUR
03-05 Aug 14-16 Sep 26-28 Okt 07-09 Dez	10-12 Aug 21-23 Sep 02-04 Nov 14-16 Dez	17-19 Aug 28-30 Sep 09-11 Nov 21-23 Dez
		Stuttgart
		1.450,00 EUR
		29-31 Jul 09-11 Sep 21-23 Okt 02-04 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Mit den Microsoft SQL Server Analysis Services ist es möglich, OLAP-Würfel und komplexe Datenstrukturen für Data Warehouses zu entwerfen, mit Daten zu füllen. Die Daten eines solchen Würfels lassen sich in MS Excel, in eigenen Anwendungen mit Hilfe von MDX-Abfragen oder mit den Reporting Services verwenden. Dieses SQL Server-Seminar zeigt Ihnen, wie Sie eine Data Warehouse-Datenbanken mit Dimensions- und Faktentabellen aufbauen, daraus OLAP-Cubes ableiten und diese mit Dimensionen, Hierarchien und Measures füllen. Danach lernen die Teilnehmer, wie Sie eine Analysis Services-Lösung bereitstellen und auf dem Server verwalten.



Kursinhalte

A. Einführung in SQL Server Analysis Services (SSAS)

(0.125 Tage) Grundlagen Data Warehousing und OLAP - Typische DW-Datenmodelle - Architektur und Tools von SSAS - Vorgehensweise und Lebenszyklus einer Data Warehouse-Lösung mit MS SQL Server

B. Erstellen einer multidimensionalen Analysis Services-Lösung

(0.125 Tage) Business Intelligence Development Studio (BIDS) - Designer und Wizards - Datenquellen und -sichten - Allgemeine Vorgehensweise bei der Cube-Erstellung, -Aufbereitung und -Anzeige

C. Arbeiten mit Dimensionen

(0.25 Tage) Erstellung von Dimensionen - Hierarchien und Aggregation - Sortierung und Gruppierung - Typologie von Dimensionen: Zeit, Währung, Sprache - Gültigkeiten bei Dimensionen

D. Arbeiten mit Measures und Measuregruppen

(0.25 Tage) Konfiguration - Darstellung - Multidimensional Expression (MDX) und Measures - Aggregation - Speichermodelle (HOLAP, MOLAP, ROLAP)

E. Abfragen von Cubes mit MDX und MS Excel

(0.25 Tage) Grundlagen MDX - Nutzung von MDX in MS SQL Server Management Studio - Verwendung von MS Excel als OLAP-Werkzeug

F. Anpassen von Cube-Funktionalitäten

(0.125 Tage) Key Performance Indicators (KPI) - Aktionen und Interaktivität - Perspektiven auf einen Cube - Lokalisierung des Metamodells

G. Deployment und Sicherheitseinstellungen einer Analysis Services-Datenbank

(0.25 Tage) Techniken zur Bereitstellung im Produktivsystem - Sicherheitsmodell - DB-Rollen - Benutzerrechte - Dimensionssicherheit - XML/A-Skripte generieren, anpassen und verwenden

H. Verwalten multidimensionaler Lösungen

(0.25 Tage) Konfiguration und Tools zur Ablaufsteuerung - SQL Server Integration Services (SSIS) - Monitoring mit SQL Server Profiler zur Leistungsüberwachung und Optimierung



(iii) Analysis Services und MDX



Übersicht

Kursnr.	1010485
Sprache	de
Dauer	2 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Business Intelligence-Entwickler
Vorkenntnisse	Erfahrung mit Business Intelligence-Konzepten
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.250,00 EUR	1.350,00 EUR	1.350,00 EUR
06-07 Aug 01-02 Okt 26-27 Nov	30-31 Jul 08-09 Okt 03-04 Dez	13-14 Aug 15-16 Okt 10-11 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.350,00 EUR	1.350,00 EUR	1.300,00 EUR
27-28 Aug 22-23 Okt 17-18 Dez	20-21 Aug 29-30 Okt 24-25 Dez	17-18 Sep 12-13 Nov
		Stuttgart
		1.300,00 EUR
		24-25 Sep 19-20 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Multidimensional Expressions (MDX) ist eine Datenbanksprache für OLAP-Datenbanken. Sie wurde von Microsoft vorangetrieben und etabliert sich als Industriestandard. MDX wird als standardisierte Abfragesprache von OLE DB for OLAP (ODBO) und XML for Analysis verwendet. Teilnehmer des MDX-Seminars lernen die wesentlichen Facetten von MDX-Programmierung mit dem MS SQL Server und den Analysis Services kennen. Dies umfasst MDX-Abfragen eines OLAP-Würfels, die Erweiterung von Analysis Services-Projekten mit MDX-Skripten und in MDX formulierten Berechnungen sowie die Durchführung von analytischen MDX-Abfragen.



Kursinhalte

A. Einführung zu MDX in den Analysis Services

(0.25 Tage) MDX-Sprache - MDX-Query-Editor im MS SQL Server Management Studio - Einfache Abfragen und grundlegende Syntax

B. Einfache Abfragen eines OLAP-Würfels

(0.75 Tage) Tupel und der n-dimensionale Raum eines OLAP-Würfels - Mengen (Sets) und Set-Funktionen - Formulierung von MDX-Ausdrücken - MDX-Funktionen - Sortierung - Aggregation - Hierarchien mit MDX abfragen - Zeit und Datum in MDX

C. Cube-Erweiterungen durch MDX

(0.5 Tage) MDX-Skripte im Analysis Services-OLAP-Würfel - Berechnungen mit MDX implementieren - Beispiele von Erweiterungen durch MDX

D. MDX für Analysis Services-Sicherheit

(0.25 Tage) Dynamische Sicherheit bei Analysis Services - Attribut-Hierarchie-Einschränkungen mit MDX - Restriktionen auf Zell-Ebene mit MDX

E. Berichte mit MDX

(0.25 Tage) MS SQL Server und Reporting Services für MDX-Abfragen - Einfache und parametrisierte Berichte auf Basis von MDX-Abfragen



(iv) Business Intelligence - Kompakt



Übersicht

Kursnr.	1010362
Sprache	de
Dauer	5 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Business Intelligence-Entwickler
Vorkenntnisse	Erfahrung mit Business Intelligence-Konzepten
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.950,00 EUR	2.200,00 EUR	2.200,00 EUR
17-21 Aug 05-09 Okt 23-27 Nov	24-28 Aug 12-16 Okt 30 Nov - 04 Dez	07-11 Sep 26-30 Okt 14-18 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
2.200,00 EUR	2.200,00 EUR	2.100,00 EUR
27-31 Jul 14-18 Sep 02-06 Nov 21-25 Dez	03-07 Aug 21-25 Sep 09-13 Nov 28 Dez - 01 Jan	31 Aug - 04 Sep 19-23 Okt 07-11 Dez
		Stuttgart
		2.100,00 EUR
		10-14 Aug 28 Sep - 02 Okt 16-20 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Dieser fünftägige Kurs vermittelt detaillierte Kenntnisse in der Gestaltung einer Business Intelligence-Lösung mithilfe von Microsoft SQL Server. Er führt die Teilnehmer entlang des BI-Lebenszyklus und begleitet sie damit von den Grundlagen des Data Warehousing-Ansatzes über die Erstellung von OLAP-Würfeln und einer Data Warehouse-Infrastruktur über die Entwicklung von ETL-Prozessen bis hin zur Erstellung und Veröffentlichung von Berichten. Dabei lernen die Teilnehmer die verschiedenen Projektarten im MS Visual Studio kennen: Analysis Services (SSAS), Integration Services (SSIS) und Reporting Services (SSRS). Die Teilnehmer sollen nach diesem Seminar in der Lage sein, die verschiedenen Microsoft-Technologien im Bereich Business Intelligence zu verstehen, einzusetzen und sie vor dem Hintergrund der Business Intelligence-Philosophie einordnen zu können. Dieser Kurs ist ein Kompakt-Kurs, der die Inhalte von drei anderen Seminaren zum Thema BI mit MS SQL Server zusammenfasst.



Kursinhalte

A. Business Intelligence, Data Warehousing und OLAP

(0.25 Tage) Business Intelligence - Grundlagen Data Warehousing und OLAP - Typische DW-Datenmodelle - Architektur und Tools von Microsoft für Business Intelligence - Vorgehensweise und Lebenszyklus einer BI-Lösung mit MS SQL Server

B. OLAP und Data Warehousing mit Analysis Services

(2 Tage) Dimensionen: Erstellung und Bereitstellung, Hierarchien und Aggregation, Typologie von Dimensionen: Zeit, Währung, Sprache, Gültigkeiten – Measures: Erstellung und Bereitstellung, Speichermodelle, Berechnete Measures mit MDX - Würfel: Erstellung und Bereitstellung, Sicherheitsmodell, Verwendung in MS Excel – Überblick zu fortgeschrittenen Szenarien wie Interaktivität und Key Performance Indicators (KPI)

C. Daten-Integration und ETL mit Integration Services

(1.5 Tage) SSIS-Pakete - Control Flow Tasks - Precedence Constraints - Data Flow-Pfade - Datenviewer - Fehlerausgabe konfigurieren - Verwendung von Variablen - Verarbeitung von MS Excel-/Text-/XML-Dateien - SQL-Abfragen als Quelle – Protokollierung - Fehlerbehandlung - Paketkonfiguration - Bereitstellung

D. Berichte mit Reporting Services und MS Excel

(1.25 Tage) Interaktivität: Navigation, Drill-Down - Berichtselemente: Tabelle, Matrix, Diagramm, Unterberichte - Data Sets: Datenquellen und Abfragen - Parameter und Filter – Berichtsmodelle – Bereitstellung: Berichtsportal des MS SQL Servers, Historisierung, Abonnements



(v) Data Mining



Übersicht

Kursnr.	1030048
Sprache	de
Dauer	3 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Business Intelligence-Entwickler
Vorkenntnisse	Grundlagen MS SQL Server
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.450,00 EUR	1.600,00 EUR	1.600,00 EUR
03-05 Aug 21-23 Sep 09-11 Nov 28-30 Dez	31 Aug - 02 Sep 19-21 Okt 07-09 Dez	24-26 Aug 12-14 Okt 30 Nov - 02 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.600,00 EUR	1.600,00 EUR	1.550,00 EUR
07-09 Sep 26-28 Okt 14-16 Dez	27-29 Jul 14-16 Sep 02-04 Nov 21-23 Dez	17-19 Aug 05-07 Okt 23-25 Nov
		Stuttgart
		1.550,00 EUR
		10-12 Aug 28-30 Sep 16-18 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Der MS SQL Server bietet zusätzlich zu den Berichts- und Integrationskomponenten auch Werkzeuge für den Bereiche Data Warehousing und OLAP mit den Analysis Services. Diese werden abgerundet durch die Data Mining-Technologien und Data Mining-Algorithmen. Dieses Seminar zeigt Ihnen, wie Sie auf Basis eines bestehenden Data Warehouses oder einfach mit Daten aus einfachen DB-Strukturen Data Mining-Modelle verwenden, um Zusammenhänge/Korrelationen oder Cluster in Ihren Daten zu finden sowie ein Data Mining-Modell für die Vorhersage/Prognose von kategorialen und numerischen Werten und Zeitreihen zu nutzen. Anhand von Theorie und Beispielen lernen Sie, die verschiedenen Data Mining-Modelle im MS SQL Server einzurichten, zu testen und Auswertungen im Server, mit MS Excel oder über Abfragen durchzuführen.



Kursinhalte

A. Data Mining und MS SQL Server - Einführung

(0.5 Tage) Business Intelligence und Data Mining - Einsatzbereiche von Data Mining – Data Mining-Verfahren in Microsoft SQL Server und MS Excel – Server- und Client-Komponenten: MS SQL Server Analysis Services und Data Mining Add Ins für MS Excel und MS Visio - Aufgaben im Bereich Data Mining - Data Mining-Techniken im MS SQL Server - Projektzyklus (Datensammlung, Aufbereitung und Reinigung von Daten, Modellbildung, Modellbewertung, Reporting, Vorhersage, Integration in Anwendungen, Modellverwaltung)

B. Klassifikation mit Microsoft Decision Trees - Entscheidungsbäume

(0.25 Tage) Vorstellung des Algorithmus - Parameter - Modellaufbau und Modellverwendung - DMX-Abfragen: Klassifikationsmodell, Regressionsmodell, Beziehungsmodell

C. Klassifikation mit Microsoft Naive Bayes

(0.25 Tage) Vorstellung des Algorithmus - Parameter - Modellaufbau und Modellverwendung - DMX-Abfragen: Abhängigkeitsnetz, Attributprofile, Attributcharakteristika, Attributdiskriminierung

D. Microsoft Time Series - Zeitreihenanalyse

(0.25 Tage) Vorstellung des Algorithmus - Parameter - Modellaufbau und Modellverwendung: Autoregression, Mehrere Zeitreihen, Saisonalität, Historische Vorhersagen, Vorhersagen cachen - DMX-Abfragen

E. Microsoft Clustering – Cluster Analyse

(0.25 Tage) Vorstellung des Algorithmus - Parameter - Modellaufbau und Modellverwendung: Harte/weiche Clusterung, Skalierbare Clusterung, Geclusterte Vorhersagen - DMX-Abfragen: Cluster, Cluster-Wahrscheinlichkeit, Vorhersage-Histogramm, CaseLikelihood

F. Microsoft Sequence Clustering – Cluster Analyse

(0.25 Tage) Vorstellung des Algorithmus - Parameter - Modellaufbau und Modellverwendung: Markov-Kette, Übergangsmatrix, Clusterung einer Markov-Kette, Dekomposition clustern - DMX-Abfragen

G. Microsoft Association Rules - Assoziationsanalyse

(0.25 Tage) Vorstellung des Algorithmus - Parameter - Modellaufbau und Modellverwendung: Itemset, Unterstützung, Wahrscheinlichkeit/Konfidenz, Wichtigkeit/Wesentlichkeit - DMX-Abfragen

H. Microsoft Neural Network – Künstliche neuronale Netze

(0.25 Tage) Vorstellung des Algorithmus - Parameter - Modellaufbau und Modellverwendung: Kombination und Aktivierung, Normalisierung und Zuordnung, Topologie eines neuronalen Netzes, Modelltraining - DMX-Abfragen

I. Skripte für Data Mining

(0.5 Tage) XML/A (XML for Analysis): Skripte generieren und verwenden, Data Mining-Modelle aufbauen, verwalten und trainieren - DMX (Data Mining Extensions): Data Mining-Modelle aufbauen, verwalten und trainieren, Data Mining-Modelle abfragen

J. Integration und Reporting Services

(0.25 Tage) Data Mining-Modelle in Integration Services verwenden – Data Mining-Ergebnisse in Reporting Services aufrufen



(vi) Integration Services (SSIS) und ETL



Übersicht

Kursnr.	1010319
Sprache	de
Dauer	3 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Business Intelligence-Entwickler
Vorkenntnisse	Grundlagen MS SQL Server
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.350,00 EUR	1.500,00 EUR	1.500,00 EUR
27-29 Jul 07-09 Sep 19-21 Okt 30 Nov - 02 Dez	03-05 Aug 14-16 Sep 26-28 Okt 07-09 Dez	17-19 Aug 28-30 Sep 09-11 Nov 21-23 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.500,00 EUR	1.500,00 EUR	1.450,00 EUR
31 Aug - 02 Sep 12-14 Okt 23-25 Nov	10-12 Aug 21-23 Sep 02-04 Nov 14-16 Dez	24-26 Aug 05-07 Okt 16-18 Nov 28-30 Dez
		Stuttgart
		1.450,00 EUR
		29-31 Jul 09-11 Sep 21-23 Okt 02-04 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

ETL (Extraktion, Transformation, Laden) ist ein zentraler Bestandteil von Business Intelligence und Data Warehousing, da über ETL-Prozesse Daten aus beliebigen Quellen exportiert und dann in das Data Warehouse importiert werden können. Teilnehmer dieses Kurses lernen, eine MS SQL Server Integration Services-Lösung für ETL-Module zu erstellen, zu verwalten und als eigenständige Anwendung zu nutzen oder in eine bestehende Anwendung zu integrieren. Der Schwerpunkt dieses SQL Server-Seminars liegt dabei auf der Erstellung von ETL-Szenarien und ETL-Paketen für Import-/Export-Szenarien. Doch auch der Einsatz von Integration Services für verschiedene Administrationsaufgaben im MS SQL Server wird gezeigt. Danach lernen die Teilnehmer, wie sie diese Integration Services-Pakete bereitstellen und eine MS SQL Server Integration Services-Lösung verwalten können. Weitere Themen sind Sicherheit und anspruchsvolle Lösungsanforderungen wie Transaktionen und Fehlerbehandlung.



Kursinhalte

A. Einführung in die SQL Server Integration Services

(0.25 Tage) Überblick und Einsatzbereiche - Phasen von Extract, Transform, Load (ETL) - Werkzeuge und Wizards im Visual Studio

B. Entwickeln einer Integration Services-Lösung

(1.25 Tage) Einsatz von Integration Services für Daten-Integration - Struktur von SSIS-Paketen - Control Flow Tasks für gängige Szenarien bei ETL-Prozessen - Precedence Constraints für Reihenfolgen - Transformationen im Data Flow-Task - Debugging mit dem Datenviewer - Fehlerausgaben konfigurieren - Verarbeitung von Datenbank/MS Excel-/Text-/XML-Dateien - SQL-Abfragen als Quelle - Verwendung von Variablen und dynamischen Ausdrücken

C. Integration Services für administrative Aufgaben

(0.5 Tage) Administration einer relationalen Datenbank über Integration Services mit Maintenance Tasks und T-SQL - Administration einer Data Warehouse-DB und eines OLAP-Würfels mit Integration Services

D. Fehlerbehandlung

(0.25 Tage) Protokollierung: Konfiguration und Verwendung von Logging-Providern, Log Events, Individuelle Protokollierung - Debugging und Fehlerbehandlung: Breakpoints, Debugger, SSIS Designer und Data Viewer

E. Checkpoints und Transaktionen

(0.25 Tage) Ablaufüberwachung durch Checkpoints - Einfache und komplexe Transaktionen - Isolation Levels - Native Transaktionen

F. Bereitstellung und Konfiguration

(0.5 Tage) Bereitstellung von Paketen: Paketkonfiguration, Deployment und seine Varianten, Deployment Wizard - Paketverwaltung und Sicherheitseinstellungen - Konfiguration und Ausführung von Paketen über Integration Services-Tools - Zeitgesteuerte Durchführung im SQL Server Agent (DB-Jobs) und Paket-Überwachung - Sichern und Wiederherstellen - Sicherheitsstufen



(vii) Optimierung und Tuning



Übersicht

Kursnr.	1010361
Sprache	de
Dauer	3 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Teamleiter
Vorkenntnisse	Grundlagen MS SQL Server
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Fortgeschrittene



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.450,00 EUR	1.600,00 EUR	1.600,00 EUR
31 Aug - 02 Sep 26-28 Okt 21-23 Dez	27-29 Jul 21-23 Sep 16-18 Nov	03-05 Aug 28-30 Sep 23-25 Nov
Frankfurt	Hamburg	München
1.600,00 EUR	1.600,00 EUR	1.550,00 EUR
14-16 Sep 09-11 Nov	10-12 Aug 05-07 Okt 30 Nov - 02 Dez	24-26 Aug 19-21 Okt 14-16 Dez
		Stuttgart
		1.550,00 EUR
		07-09 Sep 02-04 Nov 28-30 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

This three-day instructor-led workshop provides database developers working in enterprise environments using Microsoft SQL Server the knowledge and skills to evaluate and improve queries and query response times. The workshop focuses on systematic identification and optimization of database factors that impact query performance.



Kursinhalte

A. Measuring Database Performance

Importance of Benchmarking - Key Measures for Query Performance: Sysmon - Key Measures for Query Performance: Profiler - Guidelines for Identifying Locking and Blocking

B. Optimizing Physical Database Design

Performance Optimization Model - Schema Optimization Strategy: Keys - Schema Optimization Strategy: Responsible Denormalization - Schema Optimization Strategy: Generalization

C. Optimizing Queries for Performance

Performance Optimization Model: Queries - What Is Query Logical Flow? - Considerations for Using Subqueries - Guidelines for Building Efficient Queries

D. Refactoring Cursors into Queries

Performance Optimization Model: Query-Set-based solutions - Five Steps to Building a Cursor - Strategies for Refactoring Cursors

E. Optimizing an Indexing Strategy

Performance Optimization Model: Indexes - Considerations for Using Indexes - Best Uses of the Clustered Index - Best Practices for Non-Clustered Index Design - How to Document an Indexing Strategy

F. Managing Concurrency

Performance Optimization Model: Locking and Blocking - Multimedia - "How to Use Efficient Queries to Reduce Locking and Blocking" - Strategies to Reduce Locking and Blocking



(viii) Reporting Services (SSRS)



Übersicht

Kursnr.	1010320
Sprache	de
Dauer	2 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Business Intelligence-Entwickler
Vorkenntnisse	Grundlagen MS SQL Server
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.000,00 EUR	1.100,00 EUR	1.100,00 EUR
27-28 Aug 08-09 Okt 19-20 Nov 31 Dez - 01 Jan	06-07 Aug 17-18 Sep 29-30 Okt 10-11 Dez	13-14 Aug 24-25 Sep 05-06 Nov 17-18 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.100,00 EUR	1.100,00 EUR	1.050,00 EUR
20-21 Aug 01-02 Okt 12-13 Nov 24-25 Dez	03-04 Sep 15-16 Okt 26-27 Nov	30-31 Jul 10-11 Sep 22-23 Okt 03-04 Dez
		Stuttgart
		1.050,00 EUR
		28-29 Jul 08-09 Sep 20-21 Okt 01-02 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Dieses SQL Server-Seminar zeigt, wie eine Lösung im Bereich Reporting Services auf Basis des MS SQL Servers geplant, umgesetzt und verwaltet wird. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Erstellung und Gestaltung von Berichten mit Tabellen, Pivot-Darstellungen, Diagrammen und interaktiven Elementen auf der Basis einer relationalen Datenbank, eines OLAP-Cubes oder Key Performance Indicators (KPI). Danach lernen die Teilnehmer, eine neue Reporting Services-Lösung zu planen oder eine bestehende zu verwalten, mit Sicherheitskonzepten auszustatten und auf dem Server bereitzustellen.



Kursinhalte

A. Einführung in SQL Server Reporting Services

(0.25 Tage) Architektur - Funktionsübersicht - Report Lifecycle - Installation - Report Designer und -Manager

B. Einfache Berichte

(0.5 Tage) Tabellen und Matrix-Berichte - Datenzugriff - Gruppierung - Einfache und bedingte Formatierung - Benutzerdefinierte Felder - Aggregation

C. Komplexe Berichte

(0.75 Tage) Interaktivität: Navigation, Drill-Down - Berichtselemente: Liste, Tabelle, Matrix, Diagramm, Unterberichte
- Manipulieren von Data Sets: Datenquellen und Abfragen - Parameter - Parameterlisten - Filter - Überblick zur Report Definition Language

D. Veröffentlichung und Ausführen von Berichten

(0.25 Tage) Bereitstellung: Reporteinstellungen, Ablaufplan, On Demand Reports, Berichtsspeicherung, Historisierung
- Abonnements: Verteilungstechniken, Standard- und datengetriebene Abonnements, Abonnementverwaltung

E. Verwaltung

(0.25 Tage) Server Administration - Performance und Verfügbarkeit - Sicherheit



(ix) T-SQL 1 - Abfragen und Analysen



Übersicht

Kursnr.	1010318
Sprache	de
Dauer	3 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	DB-Administratoren, DB-Entwickler
Vorkenntnisse	Grundlagen MS SQL Server
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.350,00 EUR	1.500,00 EUR	1.500,00 EUR
17-19 Aug 05-07 Okt 23-25 Nov	03-05 Aug 21-23 Sep 09-11 Nov 28-30 Dez	27-29 Jul 14-16 Sep 02-04 Nov 21-23 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.500,00 EUR	1.500,00 EUR	1.450,00 EUR
24-26 Aug 12-14 Okt 30 Nov - 02 Dez	07-09 Sep 26-28 Okt 14-16 Dez	31 Aug - 02 Sep 19-21 Okt 07-09 Dez
		Stuttgart
		1.450,00 EUR
		10-12 Aug 28-30 Sep 16-18 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Das dreitägige SQL Server-Seminar vermittelt den Teilnehmern die Kenntnisse, um im Microsoft SQL Server gespeicherte Daten sowohl mit den Abfragetools als auch gerade mit T-SQL abzufragen und zu analysieren. Sie können nach diesem Seminar einfache und komplexe SELECT-Abfragen formulieren, Daten sortieren und gruppieren, für verschiedene Zwecke aggregieren und über mehrere Tabellen hinweg verknüpfen. Fortgeschrittene Abfragetechniken für gängige Analyseverfahren wie gleitende Durchschnitte oder Fenster-Aggregate werden genauso behandelt wie fortgeschrittene T-SQL-Befehle. Er schließt ab mit einer übersichtliche Darstellung weiterer T-SQL-Befehle zur Datenmanipulation. Dieser Kurs eignet sich sowohl für Programmierer/innen, aber gerade auch für Teilnehmer/innen aus den Bereichen Marketing und Controlling.



Kursinhalte

A. Erste Schritte mit Datenbanken und Transact-SQL in Microsoft SQL Server

(0.25 Tage) Übersicht über Microsoft SQL Server und seine Werkzeuge - Syntax-Elemente von T-SQL - Arbeiten mit T-SQL-Skripts und mit Abfragetools – Einführung in den grundlegenden Aufbau einer relationalen Datenbank

B. Abfragen und Filtern von Daten

(0.5 Tage) Formulierung von einfachen Abfragen – Filter in der WHERE-Klausel und ihre Operatoren – Umgang mit NULL-Werten – Sortierung von Daten über die ORDER BY-Klausel – Mengen-Operatoren für Abfragen – Eingebaute SQL-Funktionen

C. Gruppieren und Zusammenfassen von Daten

(0.25 Tage) Zusammenfassen von Daten mit Hilfe von Aggregatfunktionen – Gruppierung mit der GROUP BY-Klausel – Gruppenfilter – Erweiterungen von GROUP BY durch GROUPING SETS, CUBE und ROLLUP

D. Verbinden von Daten aus mehreren Tabellen

(0.25 Tage) Abfragen mehrerer Tabellen mit Joins – Innere und äußere Verknüpfung - Selbstverknüpfung

E. Unterabfragen

(0.25 Tage) Einfache Unterabfragen – Korrelierte Unterabfragen – Spaltenunterabfragen – Abgeleitete Tabellen - Common Table Expressions (CTE) – Prädikate und Unterabfragen

F. Analysen

(0.5 Tage) Abfrage von Hierarchien – Gleitende Durchschnitte – Fenster-/Bereichsaggregate – Akkumulationen – Hitparaden und Rangfolgen – (Un-)Pivotierung von Daten

G. Datenmanipulation und DB-Objekte

(0.5 Tage) Erstellen von Tabellen und Sichten - Einfügen von Daten in Tabellen - Löschen von Daten aus Tabellen - Aktualisieren von Daten in Tabellen – Übersicht zu Transaktionen und einfachen Skripten – Einfache T-SQL-Programmierung mit Variablen und Kontrollstrukturen

H. Übersicht über weitere Abfrage- und Programmieretechniken mit T-SQL

(0.5 Tage) Übersicht zu Funktionen und Prozeduren – Metadaten im Data Dictionary abfragen – Erzeugung von XML-Ergebnissen



(x) T-SQL 2 - Implementierung und Programmierung



Übersicht

Kursnr.	1010327
Sprache	de
Dauer	3 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	DB-Administratoren, DB-Entwickler
Vorkenntnisse	Grundlagen MS SQL Server
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.350,00 EUR	1.500,00 EUR	1.500,00 EUR
10-12 Aug 28-30 Sep 16-18 Nov	03-05 Aug 21-23 Sep 23-25 Nov	17-19 Aug 05-07 Okt 30 Nov - 02 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.500,00 EUR	1.500,00 EUR	1.450,00 EUR
24-26 Aug 12-14 Okt 07-09 Dez	31 Aug - 02 Sep 19-21 Okt 14-16 Dez	07-09 Sep 26-28 Okt 21-23 Dez
		Stuttgart
		1.450,00 EUR
		27-29 Jul 14-16 Sep 02-04 Nov 28-30 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

In diesem Seminar lernen Sie, wie Sie eine Microsoft SQL Server Datenbank aufbauen. Der Fokus liegt dabei auf den SQL Server Produkt-Möglichkeiten und -Werkzeugen, die die sichere Erstellung einer SQL Server-Lösung möglich machen. Die Teilnehmer lernen im Wesentlichen in einer thematisch aufeinander aufbauenden Weise. Sie beginnen damit, die Datenbank selbst, die Datendateien und Tabellen zu erstellen. Dazu gehören dann auch die Erstellung von Indizes und die Sicherstellung der Datenintegrität durch Verwendung von Einschränkungen und Triggern. Mit T-SQL lernen Sie, Prozeduren und Funktionen zu programmieren und auch XML-Daten zu erstellen und zu verwalten. Weitere Themen sind dann Implementieren von Managed Code und die Verwaltung von Transaktionen und Sperren.



Kursinhalte

A. Datenbanken und DB-Dateien und Tabellen/Views

(0.75 Tage) Erstellen von Datenbanken und Dateigruppen - Erstellen von Schemata - Erstellen von Tabellen und partitionierten Tabellen mit CREATE – Tabellen ändern mit ALTER – Schlüssel und Fremdschlüssel – Constraints und Integrität – Erstellung und Verwendung von Views

B. Datenmanipulation

(0.25 Tage) Daten erfassen (INSERT), ändern (UPDATE) und löschen (DELETE)- Werkzeuge für Leistungsüberwachung - Erstellen von Indizes

C. T-SQL-Programmierung

(0.75 Tage) Variablen – Kontrollstrukturen – Cursor – Transaktionen und Sperren – Fehler- und Ausnahmebehandlung – Dynamisches SQL

D. Implementieren von Prozeduren und Funktionen

(0.5 Tage) Konzept von Programm-Modulen - Erstellen von Prozeduren – Erstellung von Skalar- und Tabellenwert-Funktionen - Arbeiten mit Ausführungsplänen – Sicherheitsaspekte – Parameter und Rückgabewerte

E. Datenintegrität und Trigger

(0.25 Tage) Prinzip und Funktionsweise von Triggern – Erstellung von DML-/Instead-of- und System-Triggern – Verwaltung von Triggern

F. Sicherheit

(0.25 Tage) Sicherheitskonzept beim SQL Server - Logins, Benutzer und Rollen erstellen und verwenden

G. Datenimport/export und Backup

(0.25 Tage) Daten über T-SQL importieren – Datenbank mit Struktur und Daten sichern und wiederherstellen



(xi) T-SQL 3 - XML-Integration



Übersicht

Kursnr.	1030546
Sprache	de
Dauer	2 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Programmierer, Web-Entwickler
Vorkenntnisse	Grundlagen MS SQL Server
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Fortgeschrittene



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.150,00 EUR	1.250,00 EUR	1.250,00 EUR
06-07 Aug 24-25 Sep 12-13 Nov	30-31 Jul 17-18 Sep 05-06 Nov 24-25 Dez	13-14 Aug 08-09 Okt 10-11 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.250,00 EUR	1.250,00 EUR	1.200,00 EUR
20-21 Aug 22-23 Okt 17-18 Dez	27-28 Aug 15-16 Okt 31 Dez - 01 Jan	10-11 Sep 29-30 Okt
		Stuttgart
		1.200,00 EUR
		01-02 Okt 19-20 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Für den Austausch und die Speicherung komplexer Import-/Exportdaten oder strukturierter Inhalte bietet der MS SQL Server eigene Funktionalitäten und Unterstützung von XML an. Dieses Seminar zeigt Ihnen, wie XML in der Datenbank gespeichert, ausgelesen und in der Anwendungsentwicklung genutzt wird. Dies umfasst die Erzeugung von XML aus relationalen Daten über T-SQL-Abfragen sowie die Zerlegung von eingehenden XML-Strömen wieder zurück in relationale Datenbank-Strukturen. Für die XML-Verarbeitung lernen Sie, wie XQuery und XPath sowie XSLT direkt in der Datenbank genutzt werden können.



Kursinhalte

A. Relationale Daten in XML

(0.5 Tage) Einfache Abfragen: Grundlagen, Automatische Umwandlung, Umgang mit leeren Werten - Mehrstufige Dokumente erzeugen: Einsatz von PATH und EXPLICIT - Hierarchisierte Dokumente

B. XML speichern, abfragen und verarbeiten

(0.25 Tage) Zerlegen von XML - Komplexe Zerlegung mit XPath

C. XML abfragen und verarbeiten

(0.5 Tage) Überblick XPath und XQuery - Verarbeiten und abfragen mit Datentypmethoden - Einsatz von XPath, XQuery

D. Einsatz von XML Schema

(0.25 Tage) Überblick und Syntax von XML Schema - XML Schema-Definitionen erzeugen, anmelden und verwenden – XML-Daten validieren – Spalten und Variablen mit XML Schema typisieren

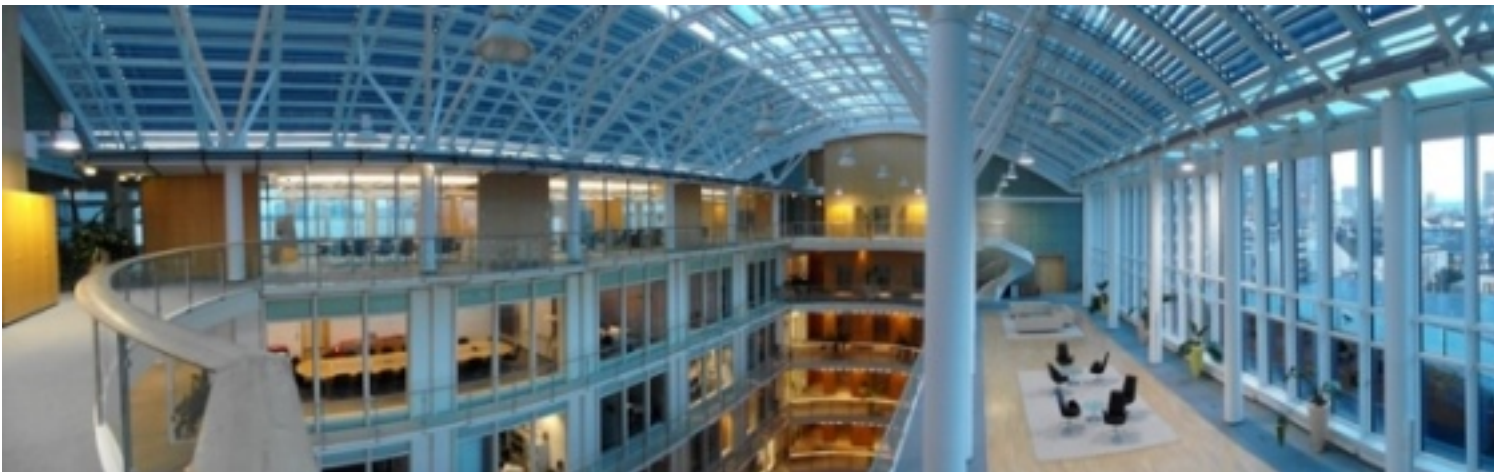
E. Einsatz von XSLT

(0.25 Tage) Überblick und Syntax von XSLT - XSLT-Prozessor in .NET erstellen und im MS SQL Server verwenden – XSLT in T-SQL einsetzen - Parametrisierte XSLT-Stylesheets

F. XML und Integration Services

(0.25 Tage) Einsatz von XML als Eingangsformat für ETL-Prozesse – Verwendung von XML-Tasks in Integration Services-Paketen – ETL und XSLT und XML Schema

b. Impressum



Comelio GmbH
Goethestr. 34
13086 Berlin
Germany

- Tel: +49.30.8145622.00
- Fax: +49.30.8145622.10

- www.comelio.com | [.de](http://www.comelio.com.de) | [.at](http://www.comelio.com.at) | [.ch](http://www.comelio.com.ch)
- www.comelio-seminare.com
- info@comelio.com
- <https://www.facebook.com/comeliogroup>
- <https://twitter.com/Comelio>