

Implementing a SQL Data Warehouse

Online-Training | Examen 767



Ausbildungsinhalte

767 | Implementing a SQL Data Warehouse

Mit der Vorbereitung auf das Examen 767 werden Sie auf das erste von zwei Examen vorbereitet, mit deren Bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) SQL 2016 BI Development* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) SQL 2016 BI Development

Diese Zertifizierung validiert Ihre Extrakt-, Transformations- und Last- (ETL-) und Daten-Warehouse-Fähigkeiten sowie die Implementierung von BI-Lösungen mit multidimensionalen und tabellarischen Datenmodellen und OLAP-Cubes (Online Analytical Processing).

Online-Training	Dauer	Examen
Installing and Configuring Windows 10	17 UE	767

Die Schwerpunkte dieses Examens ist die Implementierung einer Data-Warehouse-Plattform, um eine BI-Lösung zu unterstützen. Die Teilnehmer lernen, ein Data Warehouse mit Microsoft SQL Server 2016 und Azure SQL Data Warehouse zu erstellen, ETL mit SQL Server Integration Services zu implementieren sowie Daten mit SQL Server Data Quality Services und SQL Server Master Data Services zu validieren und zu bereinigen.

Unterrichtseinheit	UE 01	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Was ist Data Warehousing? ✓ Abgrenzung Data Warehouse zur OLTP-Datenbank ✓ Vorstellung der Kursinhalte ✓ Einführung SSIS ✓ Integration Services als Workflow Tool ✓ Abgrenzung zu SQL Server 2009 und DTS ✓ Einführung in Planung von DataWarehouses ✓ Normalisierung und Denormalisierung 		

Unterrichtseinheit	UE 02	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Einführung in Data Warehouses am Beispiel ✓ Vergleich Adventure Works OLTP vs Adventure Works Data Warehouse ✓ Merkmale einer OLTP Datenbank ✓ Merkmale eines Data Warehouses ✓ Einführung in SSIS ✓ Vorstellung der SQL Server Data Tools ✓ SSIS und Pakete ✓ Der Projektmodus ✓ Hinweise zum Deployment ✓ Der Kontrollfluss ✓ Der Datenflusstask ✓ Conditional Split als Beispiel für Transformations ✓ Debugging Mode 		

Unterrichtseinheit	UE 03	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Komponenten des SQL Servers ✓ Datenbank-Modul und relationale Daten ✓ OLTP Daten vs Data Warehouse ✓ Unterschiede am Beispiel der AdventureWorks und AdventureWorksDW ✓ Dimensionen und Fakten ✓ Bedeutung für den späteren Cube ✓ Aufbau der Faktentabellen ✓ Besonderheit der Zeitdimension ✓ Starschema und erweiterter Stern ✓ Denormalisierung von Daten ✓ Cleansing bei Daten ✓ Vorstellung Data Quality Services und Master Data Service 		

Unterrichtseinheit		UE 04	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Client-Komponenten in SQL Server BI ✓ SSAS vs PowerPivot ✓ SSRS vs. PowerView ✓ Demonstration PowerPivot mit DataWarehouse ✓ Einbinden unterschiedlicher Datenquellen ✓ Speicherengine bei PowerPivot 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zusammenhang zu SSAS Tabular Mode ✓ Problematik der zentralen Datenhaltung bei PowerPivot ✓ SharePoint als Hoster ✓ PowerBI im Ausblick ✓ Demomstration PowerView 		

Unterrichtseinheit		UE 05	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Data Warehouse Architekturen ✓ Data Marts ✓ Komponenten eines Data Warehouses ✓ Abgrenzung OLTP Datenbank zu Data Warehouse ✓ SSIS für ETL ✓ Data Cleansing: Data Quality Services und Master Data Services ✓ Problem der verteilten Datenquellen 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Strukturierte und unstrukturierte Daten ✓ Fragestellungen für die Konzeption eines Data Warehouse ✓ Zusammenhang zu den Analysis Services ✓ Zusammenhang zu den Reporting Services ✓ Column Store Indizes ✓ Staging Ebene 		

Unterrichtseinheit		UE 06	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hardware und Sizing Considerations ✓ Abhängigkeiten zu der Größe des DW. der Anzahl der Benutzer, der Verarbeitung in Berichten ✓ Datenbereinigung ✓ Vorbereiten der Daten 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Data Warehouse Workloads ✓ Mögliche Servertopologien ✓ Hochverfügbarkeit ✓ Hochverfügbarkeit in SQL Server ✓ Mögliche Client-Komponenten 		

Unterrichtseinheit		UE 07	767
<p>Designing a data warehouse</p> <p>Business requirements für ein Data Warehouse</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Wozu sollen die Daten des Data Warehouses dienen? ✓ Was ist zu beachten bei der Bereitstellung für einen Cube, Tabular Mode, Data Mining, Reports? ✓ Aus welchen Daten wird das Data Warehouse befüllt? ✓ Strukturierte und nicht strukturierte Daten ✓ Planen von Dimensionen und Fakten ✓ Was sind Dimensionen? 	<p>Designing a data warehouse</p> <p>Business requirements für ein Data Warehouse</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Was sind Fakten? ✓ Star Schema ✓ Snowflake Schema ✓ Falten und Measures ✓ Besonderheiten der Zeit-Dimension ✓ Berechnete Spalten für ein Data Warehouse ✓ Fragenkatalog zum Planen der Dimensionen und Fakten 		

Unterrichtseinheit		UE 08	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wozu sollen die Daten des Data Warehouses dienen? ✓ Designing Dimension Tables ✓ Dimension Keys ✓ Attribute und Hierarchien ✓ NULL-Values (unknown oder none) ✓ Slowly Changing Dimensions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Date bzw. Time Dimensions ✓ Selbstreferenzierende Dimensionen ✓ Junk-Dimensionen ✓ Besonderheiten bei den Fakten Tabellen ✓ Measures und Aggregate 		

Unterrichtseinheit		UE 09	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Der Control Flow ✓ Was ist ein Control Flow Task? ✓ Welche Tasks gibt es? ✓ Vergleich zu den Admin-Tasks des Maintenance Managers ✓ Precedence Constraints ✓ Success, Failure und Completion 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Multiple Constraints ✓ Einbindung des Data Flow Tasks ✓ Demo zweier Datenflüsse ✓ Exemplarische Vorstellung der Derived Column ✓ Syntax und Datentypen in SSIS ✓ Einbinden von Daten aus anderen Datenquellen 		

Unterrichtseinheit	UE 10	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control Flows in SSIS ✓ Vorstellung einiger Control Flow Tasks am Beispiel ✓ Data Profiling Task ✓ Execute SQL vs Execute TSQL ✓ File System Task ✓ Execute Package Task 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ WMI Tasks ✓ Script Task ✓ Custom Task ✓ Maintenance Plan Tasks ✓ Connection Manager ✓ Grouping and Annotations 	

Unterrichtseinheit	UE 11	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ SSIS Modi: Paketbasiert vs. projektbasiert ✓ Bereitstellung via msdb Datenbank ✓ Deployment als Projekt ✓ Neuerungen durch den Projektmodus ✓ Vorteil von Projektvariablen ✓ Die SSISDB auf SQL Server 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deployment-Vorgang ✓ Ausführung einzelner Pakete auf SQL Server ✓ Das Dashboard in SQL Server ✓ Einführung in Environments ✓ Projektvariablen von außen setzen 	

Unterrichtseinheit	UE 12	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inkrementelles ETL ✓ Ladezyklen im Data Warehouse ✓ Staging-Databases ✓ Slowly Changing Dimensions und Ladezyklen ✓ Umgang mit Slowly Changing Dimensions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Change Data Capture ✓ Change Tracking ✓ Die CDC Tasks ✓ Ausblick auf Data Cleansing 	

Unterrichtseinheit	UE 13	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Data Warehousing mit Azure Data Warehouse ✓ Architektur eines Azure Data Warehouses ✓ Instanz und Datenbank ✓ Logins ✓ Firewall Rules ✓ Anbindung an andere Azure Services 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azure Stream Analytics ✓ PolyBase ✓ Relationale und nichtrelationale Daten ✓ Einbindung in SSMS ✓ Einbindung in Data Tools 	

Unterrichtseinheit	UE 14	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Einrichten eines Azure DW in Azure Portal ✓ Hinweise zur Einrichtung des Servers ✓ Verwendung von Resource Groups ✓ Azure DW Datenbank mit Sample erstellen ✓ Einfluss der Location ✓ Sizes und Pricing 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zugriff über das SSMS ✓ Firewall Regeln auf der Instanz ✓ Azure Services ✓ Einbinden der DW in Visual Studio Data Tools ✓ Beispiel eines ETL Flows mit Azure DW 	

Unterrichtseinheit	UE 15	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bereitstellen eines leeren Azure Data Warehouses ✓ Verbindung in Management Studio ✓ Verwendung des Migration Utility ✓ Installation ✓ Einrichtung der Datenquelle 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Einrichtung des Datenziels ✓ Authentifizierungsinformationen ✓ Datenbank und Tabellen auswählen ✓ Migration ✓ Abgrenzung zu Azure Data Factory 	

Unterrichtseinheit	UE 16	767
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementing an Azure Data Warehouse ✓ Advantages of an Azure Data Warehouse ✓ Möglichkeiten relationaler Daten in Azure ✓ SQL Database ✓ SQL Azure Data Warehouse ✓ PolyBase ✓ Server und Database in Azure erstellen 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Unterschiede zu OnPremise ✓ Server Firewall ✓ Unterschiede in TSQL ✓ Migration in ein Azure Data Warehouse ✓ Data Warehouse Migration Utility ✓ Azure Data Factory 	

	Unterrichtseinheit	UE 17	767
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consuming Data in a Data Warehouse ✓ The Data Warehouse As a Platform for Business Intelligence ✓ Data Analysis – SSAS ✓ SSAS Multidimensional Mode ✓ SSAS Tabular Mode 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Data Mining ✓ Möglichkeiten des Reporting ✓ PowerPivot und PowerView ✓ PowerBI ✓ Reporting Services 	



Weitere wichtige Informationen

Optimale Prüfungsvorbereitung

Für die optimale Vorbereitung auf das Microsoft-Examen, empfehlen wir die IT-Prüfungsvorbereitungs-Plattform CertBase, die Sie unter www.CertBase.de aufrufen können. In diesem Portal werden Fragen bereitgestellt, die den Original Microsoft Prüfungen gleichen und mit deren Hilfe Sie Ihre Chancen auf ein erfolgreiches Bestehen der gewünschten Prüfung deutlich steigern.



Microsoft Test- und Demoumgebungen

Unter der Adresse www.mycontoso.de finden Sie eine Auswahl an Werkzeugen zur Demonstration aktueller Microsoft-Produkte und Services. Diese vorkonfigurierten Demoumgebungen aus der Microsoft Demonstration Plattform eignen sich auch sehr gut für administrative Übungszwecke.

Sie haben Fragen oder Anregungen?

Falls Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen zu dieser oder zu anderen Ausbildungen haben, stehen wir Ihnen montags bis donnerstags in der Zeit von 08:00 – 17:00 Uhr und freitags von 08:00 – 13:00 Uhr sehr gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns unter:

Telefon: 09526 95 000 60
E-Mail: info@ITKservice.NET

Ihre Ansprechpartner für das ITKwebcollege.ADMIN

Christoph Holzheid
Anne Hirschlein
Sylvia Sonntag
Thomas Wölfel



Copyrights und Vertragsbedingungen

Das Copyright © aller Trainings, inkl. aller Aufzeichnungen und Unterlagen obliegt der ITKservice GmbH & Co. KG. Die Nutzung aller ITKwebcollege-Leistungen ist nur für den Vertragspartner und nur für den internen Gebrauch gestattet. Eine Weitergabe der Leistungen an Dritte ist nicht zulässig.

Kontaktdaten | Impressum

ITKservice GmbH & Co. KG

Fuchsstädter Weg 2
97491 Aidhausen

Telefon: 09526 95 000 60
Telefax: 09526 95 000 63

www: ITKservice.NET
E-Mail: info@ITKservice.NET

Sitz der Gesellschaft: Aidhausen | Amtsgericht Bamberg, HRA 11009, Ust-Id: DE 262 344 410 | Vertreten durch: Thomas Wölfel (GF).

Bildnachweise: Alle in diesem Dokument dargestellten Bilder wurden von der ITKservice GmbH & Co. KG bei ccvision.de lizenziert.

Redaktion: ITKservice GmbH & Co. KG | Copyright © 2017 ITKservice GmbH & Co. KG.