

# MSQ3-4 - MOC 20464 - DEVELOPING MICROSOFT SQL SERVER DATABASES

Categoria: **SQL Server 2014 e 2012**

## INFORMAZIONI SUL CORSO



Durata:  
5 Giorni



Categoria:  
SQL Server 2014 e  
2012



Qualifica Istruttore:  
Microsoft Certified  
Trainer



Dedicato a:  
Sviluppatore



Produttore:  
Microsoft

## OBIETTIVI

Introdurre l'intera piattaforma SQL Server e i suoi principali strumenti. Esso riguarder edizioni, versioni, basi di ascoltatori di rete e concetti di servizi e account del servizio.

Determinare i tipi di dati appropriati da utilizzare nella progettazione di tabelle, convertire i dati tra i tipi di dati, e creare alias di tipi di dati.

Essere a conoscenza di buone pratiche di progettazione in materia di tabelle di SQL Server ed essere in grado di creare tabelle utilizzando T-SQL. (Nota: non sono coperte le tabelle partizionate).

Implementare PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, DEFAULT, CHECK e vincoli UNIQUE, e indagare i vincoli FOREIGN KEY a cascata.

Determinare adeguate strategie di singola colonna e indici composti.

Creare tabelle come heaps e tabelle con gli indici clustered. Anche considerare la progettazione di una tabella e suggerire una struttura adeguata.

Leggere e interpretare i dettagli di elementi comuni da piani di esecuzione.

Progettare efficaci indici non clustered.

Progettare e realizzare viste.

Progettare e implementare stored procedure.

Lavora con tipi di tabelle, parametri con valori di tabella e utilizzare l'istruzione MERGE per creare stored procedure che i data warehouse di aggiornamento.

Progettare e implementare le funzioni, sia scalari e con valori di tabella. (Anche descrivere i relativi potenziali problemi di prestazioni).

Effettuare indagini di base di una situazione di stallo e imparare come i livelli di isolamento delle transazioni influenzano la concorrenza dell'applicazione.

Utilizzare sia la gestione tradizionale degli errori T-SQL sia la gestione delle eccezioni strutturata.

Progettare e implementare trigger DML.

Imparare usi appropriati per l'integrazione CLR SQL e attuare un assembly NET esistente in SQL Server.

Conservare i dati e schemiXML in SQL Server.

Eseguire query di base sui dati XML in SQL Server.

Lavorare con i tipi di dati geografici e geometrici.

Implementare e interrogare un indice full-text.

## PREREQUISITI

Questo corso richiede che siano soddisfatti i seguenti prerequisiti:

Conoscenza implementativa di query T-SQL. Conoscenza dei concetti di base dei database relazionali.

**Module 1: Introduction to Database Development**

Introduction to the SQL Server Platform  
Working with SQL Server Tools  
Configuring SQL Server Services

**Lab : Introduction to Database Development**

Start SQL Server Management Studio

**Module 2: Designing and Implementing Tables**

Designing Tables  
Working with Schemas  
Creating and Altering Tables

**Lab : Designing and Implementing Tables**

Improving the Design of Tables  
Creating a Schema  
Creating the Tables

**Module 3: Ensuring Data Integrity through Constraints**

Enforcing Data Integrity  
Implementing Domain Integrity  
Implementing Entity and Referential Integrity

**Lab : Ensuring Data Integrity through Constraints**

Designing Constraints  
Testing the constraints

**Module 4: Introduction to Indexing**

Core Indexing Concepts  
Single Column and Composite Indexes  
SQL Server Table Structures  
Working with Clustered Indexes

**Lab : Creating Indexes**

Creating Tables with Clustered Indexes  
Improving Performance through Nonclustered Indexes

**Module 5: Advanced Indexing**

Execution Plan Core Concepts  
Common Execution Plan Elements  
Working with Execution Plans  
Designing Effective Nonclustered Indexes  
Performance Monitoring

**Lab : Planning for SQL Server 2014 Indexing**

Exploring Existing Index Statistics  
Creating Covering Indexes

**Module 6: Columnstore Indexes**

Columnstore Indexes

Best Practices for Columnstore Indexes

### **Lab : Using In-Memory Database Capabilities**

Creating Columnstore Indexes

### **Module 7: Designing and Implementing Views**

Introduction to Views

Creating and Managing Views

Performance Considerations for Views

### **Lab : Designing and Implementing Views**

Designing, Implementing and Testing the WebStock Views

Designing and Implementing the Contacts View

Modifying the AvailableModels View

### **Module 8: Designing and Implementing Stored Procedures**

Introduction to Stored Procedures

Working With Stored Procedures

Implementing Parameterized Stored Procedures

Controlling Execution Context

### **Lab : Designing and Implementing Stored Procedures**

Creating stored procedures

Creating a parameterized stored procedure

Altering the execution context of stored procedures

### **Module 9: Designing and Implementing User-Defined Functions**

Overview of Functions

Designing and Implementing Scalar Functions

Designing and Implementing Table-Valued Functions

Implementation Considerations for Functions

Alternatives to Functions

### **Lab : Designing and Implementing User-Defined Functions**

Formatting Phone Numbers

Modifying an Existing Function

Resolving a Function-Related Performance Issue

### **Module 10: Responding to Data Manipulation via Triggers**

Designing DML Triggers

Implementing DML Triggers

Advanced Trigger Concepts

### **Lab : Responding to Data Manipulation via Triggers**

Creating and Testing the Audit Trigger

Improving the Audit Trigger

### **Module 11: Using In-Memory Tables**

Memory-Optimized Tables

Native Stored Procedures

### **Lab : Using In-Memory Database Capabilities**

Working with Memory Optimized Tables

## Working with Natively Compiled Stored Procedures

### **Module 12: Implementing Managed Code in SQL Server**

Introduction to SQL CLR Integration  
Importing and Configuring Assemblies  
Implementing SQL CLR Integration

#### **Lab : Implementing Managed Code in SQL Server**

Assessing Proposed CLR Code  
Implementing a CLR Assembly  
Implementing a CLR User-defined Aggregate and CLR User-defined Data Type

### **Module 13: Storing and Querying XML Data in SQL Server**

Introduction to XML and XML Schemas  
Storing XML Data and Schemas in SQL Server  
Implementing the XML Data Type  
Using the T-SQL FOR XML Statement  
Getting Started with XQuery  
Shredding XML

#### **Lab : Storing and Querying XML Data in SQL Server**

Assessing appropriate Use of XML Data in SQL Server  
Testing XML Data Storage in Variables  
Retrieving Information about XML Schema Collections  
Querying SQL Server Data as XML  
Write a Stored Procedure Returning XML

### **Module 14: Working with SQL Server Spatial Data**

Introduction to Spatial Data  
Working with SQL Server Spatial Data Types  
Using Spatial Data in Applications

#### **Lab : Working with SQL Server Spatial Data**

Querying the Geometry Data Type  
Adding Spatial Data to an Existing Table

## INFO

**Esame:** 70-464 - Developing Microsoft SQL Server Databases

**Manuale:** Il Materiale Didattico Ufficiale per tutti i corsi Microsoft MOC può essere richiesto, se disponibile, in forma elettronica (DMOC) invece che cartacea e lo studente iscritto potrà scaricarlo dal sito Microsoft. Chi acquista un DMOC ha diritto a consultare tutte le versioni del manuale, sia quelle precedenti a quella che acquista sia quelle che usciranno successivamente, dove troverà corretti eventuali errori e/o le novità del prodotto.

**Prezzo manuale:** 250 € incluso nel prezzo del corso a Calendario

**Natura del corso:** Operativo (previsti lab su PC)