

MOC10776

Developing Microsoft SQL Server 2012 Databases

Durata: 4.5 gg

Descrizione

Questo corso introduce gli allievi al disegno logico delle tabelle, alla progettazione degli indici e delle query. Si focalizza inoltre sulla creazione e gestione di altri oggetti, quali viste, stored procedure e funzioni. Sono inoltre trattati argomenti quali transazioni, concorrenza, controllo degli errori, trigger, SQL CLR.

Questo corso è propedeutico alla preparazione dell'esame di certificazione Microsoft n. 70-464 Developing Microsoft SQL Server 2012 Databases.

OBIETTIVI

Al termine del corso gli allievi saranno in grado di:

- operare nell'ambiente Sql Server e utilizzare i diversi tool a disposizione;
- utilizzare i tipi di dato appropriati nel disegno delle tabelle;
- disegnare tabelle e crearle utilizzando T-SQL;
- implementare constraint di tipo PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, DEFAULT, CHECK e UNIQUE;
- progettare e implementare indici;
- progettare e implementare viste;
- progettare e implementare stored procedure;
- progettare e implementare funzioni;
- utilizzare il controllo degli errori;
- progettare e implementare trigger;
- utilizzare XML data e schema;
- eseguire query basilari sui dati XML;
- lavorare con i tipi di dato GEOGRAPHY e GEOMETRY.

A chi è rivolto?

Programmatori e IT Professional responsabili della implementazione di database.

Prerequisiti

Per partecipare con profitto a questo corso è necessario che gli allievi possiedano i seguenti prerequisiti:

- capacità di scrivere query Transact-SQL;
- conoscenza dei concetti relativi ai database relazionali.

I suddetti prerequisiti possono essere soddisfatti partecipando al corso MOC 10774 - Querying Microsoft SQL Server 2012.

Contenuti

Module 1: Introduction to SQL Server 2012 and its Toolset

- Introduction to the SQL Server Platform

- Working with SQL Server Tools
 - Configuring SQL Server Services
- Module 2: Working with Data Types
- Using Data Types
 - Working with Character Data
 - Converting Data Types
 - Specialized Data Types
- Module 3: Designing and Implementing Tables
- Designing Tables
 - Working with Schemas
 - Creating and Altering Tables
- Module 4: Ensuring Data Integrity through Constraints
- Enforcing Data Integrity
 - Implementing Domain Integrity
 - Implementing Entity and Referential Integrity
- Module 5: Planning for SQL Server 2012 Indexing
- Core Indexing Concepts
 - Data Types and Indexes
 - Single Column and Composite Indexes
- Module 6: Implementing Table Structures in SQL Server 2012
- SQL Server Table Structures
 - Working with Clustered Indexes
 - Designing Effective Clustered Indexes
- Module 7: Reading SQL Server 2012 Execution Plans
- Execution Plan Core Concepts
 - Common Execution Plan Elements
 - Working with Execution Plans
- Module 8: Improving Performance through Nonclustered Indexes
- Designing Effective Nonclustered Indexes
 - Implementing Nonclustered Indexes
 - Using the Database Engine Tuning Advisor
- Module 9: Designing and Implementing Views
- Introduction to Views
 - Creating and Managing Views
 - Performance Considerations for Views
- Module 10: Designing and Implementing Stored Procedures
- Introduction to Stored Procedures
 - Working With Stored Procedures
 - Implementing Parameterized Stored Procedures
 - Controlling Execution Context
- Module 11: Merging Data and Passing Tables
- Using the MERGE Statement
 - Implementing Table Types
 - Using TABLE Types As Parameters
- Module 12: 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

Module 13: Creating Highly Concurrent SQL Server 2012 Applications

- Introduction to Transactions
- Introduction to Locks
- Management of Locking
- Transaction Isolation Levels

Module 14: Handling Errors in T-SQL Code

- Understanding T-SQL Error Handling
- Implementing T-SQL Error Handling
- Implementing Structured Exception Handling

Module 15: Responding to Data Manipulation via Triggers

- Designing DML Triggers
- Implementing DML Triggers
- Advanced Trigger Concepts

Module 16: Implementing Managed Code in SQL Server 2012

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

Module 17: Storing XML Data in SQL Server 2012

- Introduction to XML and XML Schemas
- Storing XML Data and Schemas in SQL Server
- Implementing the XML Data Type

Module 18: Querying XML Data in SQL Server

- Using the T-SQL FOR XML Statement
- Getting Started with XQuery
- Shredding XML

Module 19: Working with SQL Server 2012 Spatial Data

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

Module 20: Working with Full-Text Indexes and Queries

- Introduction to Full-Text Indexing
- Implementing Full-Text Indexes in SQL Server
- Working with Full-Text Queries.

Certificazioni

Il corso è propedeutico per i seguenti esami:

- 70-776 - Perform Big Data Engineering on Microsoft Cloud Services