



Formation Microsoft : du système aux applications

II- Base de données - administration et conception

5- Développer une base de données Microsoft SQL Server® 2012

Durée: 5.00 Jours Réf de cours: M10776

Résumé

Cette formation présente les fonctionnalités de Microsoft SQL Server 2012 telles que la conception de tables logiques, l'indexage et les plans de requêtes. Cette formation aborde également la création d'objets, tels que les vues, les procédures stockées, les paramètres et les fonctions.

Pré-requis

Les participants doivent posséder les connaissances techniques sur l'écriture des requêtes T-SQL et sur les concepts des bases de données relationnelles

Les participants doivent avoir suivi la formation M10774 ou posséder les connaissances équivalentes.

Public visé

Cette formation s'adresse aux professionnels qui souhaitent acquérir des compétences sur Microsoft SQL Server 2012, sur les fonctionnalités et les technologies nécessaires à la mise en œuvre d'une base de données SQL Server.

Objectifs

- Présenter l'intégralité de plate-forme SQL Server et de ses principaux outils
- Déterminer les types de données appropriées à utiliser pour concevoir des tables, convertir des données entre les différents types et créer des alias

- Connaître les meilleures pratiques pour les tables SQL Server et être capable de créer des tables à l'aide de T-SQL
- Mettre en œuvre *PRIMARY KEY*, *FOREIGN KEY*, *DEFAULT*, *CHECK*, *contraintes UNIQUE* et découvrir les contraintes *FOREIGN KEY*
- Déterminer les stratégies appropriées colonne simple et index composés
- Créer des tables as heaps et des tables avec index groupés
- Lire et interpréter les détails des éléments courants à partir des plans d'exécution
- Concevoir des index non-groupés
- Concevoir et mettre en œuvre des vues
- Concevoir et mettre en œuvre des procédures stockées
- Utiliser des types de tables, des tables de valeurs des paramètres et utiliser MERGE pour créer des procédures stockées qui mettent à jour les Data Warehouses
- Concevoir et mettre en œuvre des fonctions, à la fois évolutives et à valeur de table
- Améliorer la recherche en cas de situation bloquée et apprendre comment l'isolation des niveaux de transaction affecte les applications
- Utiliser le code de prise en charge des erreurs T-SQL et la prise en charge structurée des exceptions
- Concevoir et mettre en œuvre des DML Triggers
- Savoir utiliser l'intégration SQL CLR et la mise en œuvre de .Net dans SQL Server
- Données XLM stockées et schémas dans SQL Server
- Améliore les requêtes de base sur les données XML dans SQL Server
- Utiliser les types de données GEOGRAPHY et GEOMETRY
- Mettre en œuvre et effectuer une requête full-text index

Certification

La formation officielle Microsoft 10776 prépare à l'obtention de l'examen de certification 70-464 TS : Developing Microsoft® SQL Server® 2012 Databases.

Contenu

Introduction à Microsoft SQL Server 2012 et ses outils

- Introduction à la plate-forme SQL Server
- Utiliser les outils SQL Server
- Configurer les services SQL Server

Utilisation de types de données

- Utiliser les types de données
- Utiliser les données caractéristiques
- Convertir les types de données
- Types de données spécialisées

Conception et mise en oeuvre de tables

- Concevoir des tables
- Utiliser des Schémas
- Créer et modifier des tables

Fusionner les données et les tables anciennes

- Utiliser MERGE
- Mettre en œuvre les types de tables
- Utiliser les types TABLE en tant que paramètres

Conception et mise en oeuvre des fonctions utilisateurs

- Vue d'ensemble des fonctions
- Concevoir et mettre en œuvre des fonctions évolutives
- Concevoir et mettre en œuvre des fonctions Valeur de table
- Mettre en œuvre les besoins nécessaires pour les fonctions
- Identifier les alternatives possibles aux fonctions

Sécurisation de l'intégrité des données via les contraintes

- Renforcer l'intégrité des données
- Mettre en œuvre l'intégrité domaine
- Mettre en œuvre l'intégrité des entités et l'intégrité référentielle

Planification de l'indexage SQL Server 2012

- Concepts d'indexage
- Types de données et index
- Colonne simple et index composés

Mise en oeuvre des structures de tables dans SQL Server 2012

- Structures de tables SQL Server
- Utiliser des index groupés
- Concevoir des index groupés efficaces

Lecture des plans d'exécution SQL Server 2012

- Concepts d'exécution de plan
- Eléments courants du plan d'exécution

- Utiliser les plans d'exécution

Amélioration des performances via des index non-groupés

- Concevoir des index non groupés efficaces
- Mettre en œuvre des index non groupés
- Utiliser Database Engine Tuning Advisor

Conception et mise en oeuvre de vues

- Présenter les vues
- Créer et gérer les vues
- Besoins en performance concernant les vues

Conception et mise en oeuvre des procédures stockées

- Présentation des procédures stockées

Création d'applications haute concurrence

- Présentation des transactions
- Présentation des verrouillages
- Gérer les verrouillages
- Niveaux d'isolement des transactions

Prise en charge des erreurs dans le code T-SQL

- Comprendre la prise en charge des erreurs T-SQL
- Mettre en œuvre la prise en charge de T-SQL
- Mettre en œuvre la prise en charge structurée des exceptions

Réponse aux manipulations de données via les triggers

- Concevoir des DML Triggers
- Mettre en œuvre des DML Triggers
- Concepts de Triggers avancés

Mise en oeuvre des Managed Code dans SQL Server 2012

- Présentation de l'intégration SQL CLR
- Importer et configurer les assemblies
- Mettre en œuvre l'intégration SQL CLR

Stockage des données XML dans SQL Server 2012

- Présentation de XML et des schémas XML
- Stocker des données XML et des schémas dans SQL Server
- Mettre en œuvre des types de données XML

Requêtes XML dans SQL Server

- Utiliser T-SQL FOR XML
- Appréhender XQuery
- Shredding XML

Utilisation des données spatiales SQL

- Utiliser les procédures stockées
- Mettre en œuvre les procédures stockées paramétrées
- Contrôler le contexte d'exécution

Server 2012

- Présentation des données spatiales
- Utiliser les types de données spatiales SQL Server
- Utiliser les données spatiales dans les applications

Utilisation des index et des requêtes Full-Text

- Présentation de l'index Full-Text
- Mettre en œuvre les index Full-Text dans SQL Server
- Utiliser les requêtes Full-Text

Informations complémentaires

Support de cours officiel Microsoft en anglais remis aux participants