Formation Mettre en oeuvre un Data Warehouse avec Microsoft SQL Server® 2012

Gate training

Your Gateway To Excellence

contact@gate-training.com

+216 54 161 325

+216 73 362 100

12 Boulevard Abdelkader
Daghrir 4011 Hammam Sousse

gate-training.com

Description 📌

Cette formation vous apportera les connaissances et compétences essentielles pour concevoir et implémenter un Data Warehouse avec Microsoft SQL Server 2012. Vous apprendrez à modéliser les données, optimiser le stockage et exploiter les outils ETL de SQL Server Integration Services (SSIS) pour l'intégration des données.
À travers des exercices pratiques, vous découvrirez les meilleures stratégies de chargement, d'indexation et de partitionnement afin d'améliorer les performances et la scalabilité de votre entrepôt de données. Enfin, vous explorerez les fonctionnalités d'analyse et de reporting pour transformer vos données en informations exploitables.

Objectifs de la formation🎯

- **Objectifs Pédagogiques**

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

🔹 Comprendre les concepts et l'architecture d'un Data Warehouse.

🔹 Concevoir et implémenter un Data Warehouse avec SQL Server 2012.

🔹 Développer des processus ETL avec SQL Server Integration Services (SSIS).

🔹 Nettoyer et valider les données via Data Quality Services (DQS) et Master Data Services (MDS).

🔹 Intégrer des données Cloud (SQL Azure, Azure Data Market) dans une infrastructure hybride.
🔹 Déployer et optimiser des packages SSIS (débogage, gestion d'erreurs, déploiement).
🔹 Exploiter les outils BI (PowerPivot, Crescent) pour l'analyse des données.

Public Cible 👥

Profils concernés

Cette formation s'adresse aux :

- Professionnels des bases de données souhaitant se spécialiser dans le développement BI.
- Développeurs ETL ou architectes de données désireux de maîtriser SQL Server 2012.

Prérequis

- Avoir suivi la formation M10774 (ou posséder des connaissances équivalentes en Data Warehousing et SSIS).

Programme Détaillé 📋

Module 1 : Introduction au Data Warehousing

- Concepts clés : Définition, architecture et besoins métiers.
- Solutions existantes : Comparaison des approches On-Premise et Cloud.

Module 2 : Conception du Data Warehouse

- Modélisation logique et physique : Schémas en étoile, en flocon.
- Choix matériels : Configuration serveur, stockage et performances.

Module 3 : ETL avec SQL Server Integration Services (SSIS)

- Data Flow : Extraction, transformation et chargement des données.
- Control Flow : Orchestration des tâches (boucles, conteneurs, gestion dynamique).
- Débogage et gestion d'erreurs : Outils de traçage (Event Handlers, Logging).

Module 4 : Chargements Incrémentaux et Changements de Données

- Capture des données modifiées (CDC) : Techniques pour les mises à jour partielles.
- Intégration de flux temps réel : Stratégies pour les données transactionnelles.

Module 5 : Intégration des Données Cloud

- SQL Azure : Déploiement et synchronisation avec un Data Warehouse On-Premise.
- Azure Data Market : Utilisation de jeux de données externes.

Module 6 : Qualité et Gouvernance des Données

- Data Quality Services (DQS) :

1. Nettoyage des données (correction des doublons, formats incohérents).
2. Matching de données : Identification des entités similaires.

- Master Data Services (MDS) :

3. Centralisation des données de référence (clients, produits).
4. Intégration avec Excel via l'add-in MDS.

SUIVEZ NOUS

Module 7 : Extension et Déploiement de SSIS

- Composants personnalisés : Développement en C# ou VB.NET.
- Scripts : Automatisation avec PowerShell ou Python.
- Déploiement : Configuration via le catalogue SSIS (SSISDB), planification avec l'Agent SQL.

Module 8 : Analyse des Données

- Excel et PowerPivot : Création de modèles analytiques.
- Crescent (Power View) : Visualisations interactives et rapports dynamiques.

Travaux pratiques 🛠️

- **Labs :** Utilisation d'une machine virtuelle préconfigurée avec :
  - SQL Server 2012 Release Candidate 0 (RC0).
  - SQL Azure pour les exercices Cloud.
- **Cas concrets :** Jeux de données simulés (retail, finance, logistique).

Scannez-moi !

et accéder à l'ensemble
de nos formations !

SUIVEZ NOUS