

Initiation au développement pour NoSQL avec Cosmos DB

Durée: 1 Jour Réf de cours: M-DP3015

Résumé:

Ce cours apprend aux développeurs à utiliser l'API et SDK d'Azure Cosmos DB pour le NoSQL. Les stagiaires vont apprendre l'exécution de requêtes, les opérations SDK et la conception de stratégies pour les modèles de données non relationnelles et le partitionnement des données.

Mis à jour le 17/02/2025

Classe à Distance - site Client

Cette formation peut être suivie à distance en synchrone depuis n'importe quel site pourvu d'une connexion internet (2 Mb/s en symétrique recommandés). Le programme (théorie et pratique) suit le même déroulé pédagogique qu'en présentiel. La solution technologique adoptée permet aux apprenants à distance de suivre les présentations faites au tableau, de voir et d'entendre l'instructeur et les participants en temps réel, mais également d'échanger avec eux.

Public visé:

Ce cours s'adresse aux ingénieurs logiciel chargés de créer des solutions cloud-natives qui exploitent Azure Cosmos DB pour NoSQL et ses différents SDK.

Objectifs pédagogiques:

- À l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Exécuter des requêtes
- Configurer des ressources
- Réaliser des opérations SDK
- Concevoir des stratégies pour la modélisation de données non relationnelles et le partitionnement des données

Pré-requis:

Les participants doivent avoir les prérequis suivants :

- Être familiarisé avec la programmation C#
- Avoir de l'expérience dans l'écriture de code interagissant avec une plateforme de base de données SQL ou NoSQL.

Contenu:

MODULE 1 : Introduction à Azure Cosmos DB pour NoSQL

- Évaluer si Azure Cosmos DB pour NoSQL est la bonne base de données pour votre application.
- Décrire comment les fonctionnalités de Azure Cosmos DB pour NoSQL sont adaptées aux applications modernes.

MODULE 2 : Essayer Azure Cosmos DB pour NoSQL

- Créer un nouveau compte Azure Cosmos DB pour NoSQL
- Créer une base de données, un conteneur et des ressources pour un compte Azure Cosmos DB pour NoSQL

MODULE 3 : Planifier les besoins en ressources

- Évaluer les différents besoins de votre application

MODULE 4 : Configurer Azure Cosmos DB pour les bases de données NoSQL et les conteneurs

- Comparer les différentes offres de service et de débit pour Azure Cosmos DB
- Migrer entre le débit standard et autoscale

MODULE 5 : Utiliser le SDK Azure Cosmos DB pour NoSQL

- Intégrer la bibliothèque Microsoft.Azure.Cosmos SDK de NuGet
- Se connecter à un compte Azure Cosmos DB pour NoSQL en utilisant le SDK et .NET

MODULE 6 : Configurer le SDK Azure Cosmos DB pour NoSQL

- Configurer le SDK pour le développement hors ligne
- Dépanner les erreurs de connexion courantes
- Implémenter le parallélisme dans le SDK
- Configurer la journalisation à l'aide du SDK

MODULE 7 : Mettre en œuvre Azure Cosmos DB pour les opérations de point NoSQL

- Effectuer des opérations CRUD en utilisant le SDK
- Configurer le TTL pour un élément spécifique

MODULE 8 : Interroger Azure Cosmos DB pour NoSQL

- Créer et exécuter une requête SQL
- Projeter les résultats d'une requête
- Utiliser des fonctions intégrées dans une requête

MODULE 9 : Créer des requêtes complexes avec Azure Cosmos DB pour NoSQL

- Implémenter une sous-requête corrélée
- Créer une requête de produit croisé

MODULE 10 : Mettre en œuvre un modèle de données non relationnel

- Déterminer les schémas d'accès aux données.
- Appliquer le modèle de données et les stratégies de partitionnement pour soutenir une base de données NoSQL efficace et évolutive.

MODULE 11 : Concevoir une stratégie de partitionnement des données

- Gérer les relations entre les entités de données en utilisant des stratégies avancées de modélisation et de partitionnement.
- Maintenir l'intégrité référentielle de vos données en utilisant des flux de changement.
- Mettre en œuvre des stratégies de pré-agrégation et de dénormalisation des données pour améliorer les performances et la mise à l'échelle du modèle de données.
- Optimiser le stockage et le calcul en mélangeant les types d'entités dans un seul conteneur.

Méthodes pédagogiques :

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.

Un support de cours officiel sera remis aux stagiaires.

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'emargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement