

Conception et implémentation d'applications natives Cloud avec Microsoft Azure Cosmos DB (DP-420T00)

Durée: 4 jours

Public cible: Professionnel TI

À qui s'adresse cette formation ?

Ingénieurs logiciels chargés de créer des solutions natives Cloud qui tirent parti de l'API SQL Azure Cosmos DB et de ses différents kits SDK. Ils connaissent C#, Python, Java ou JavaScript. Ils possèdent également de l'expérience dans l'écriture de code qui interagit avec une plateforme de base de données SQL ou NoSQL.

Objectifs de la formation

- Créer et configurer le compte, la base de données et le conteneur de l'API SQL d'Azure Cosmos DB.
- Utiliser .NET du SDK pour gérer les ressources et effectuer des opérations.
- Exécuter des requêtes de complexité variable.
- Concevoir une stratégie de modélisation et de partitionnement des données.
- Optimiser les requêtes et les index en fonction des caractéristiques de l'application.
- Utiliser le gestionnaire de ressources Azure pour gérer les comptes et les ressources avec CLI ou JSON et les modèles Bicep.

Description sommaire

Ce cours permet aux développeurs d'apprendre à créer une application avec l'API SQL et le kit de développement logiciel (SDK, Software-Defined Kit) d'Azure Cosmos DB. Ils découvrent comment écrire des requêtes efficaces, créer des stratégies d'indexation, gérer et configurer des ressources, et effectuer des opérations courantes avec le kit SDK.

Contenu du plan de cours

- Bien démarrer avec Azure Cosmos DB for NoSQL.
-

Planifier et implémenter Azure Cosmos DB for NoSQL.

- Se connecter à Azure Cosmos DB for NoSQL avec le kit SDK.
- Accéder aux données et les gérer à l'aide des kits SDK Azure Cosmos DB for NoSQL.
- Exécuter des requêtes dans Azure Cosmos DB for NoSQL.
- Définir et implémenter une stratégie d'indexation pour Azure Cosmos DB for NoSQL.
- Intégrer Azure Cosmos DB for NoSQL aux services Azure.
- Implémenter une stratégie de modélisation et de partitionnement des données pour Azure Cosmos DB for NoSQL.
- Concevoir et implémenter une stratégie de réplication pour Azure Cosmos DB for NoSQL.
- Optimiser le niveau de performance des requêtes et opérations dans Azure Cosmos DB for NoSQL.
- Superviser et dépanner une solution Azure Cosmos DB for NoSQL.
- Gérer une solution Azure Cosmos DB for NoSQL à l'aide de pratiques DevOps.
- Créer des constructions de programmation côté serveur dans Azure Cosmos DB for NoSQL.

Approche et méthode pédagogique

Approche pratique et structurée combinant théorie ciblée et ateliers guidés. Les participants conçoivent et implémentent progressivement des applications natives cloud avec Azure Cosmos DB à travers des exercices concrets inspirés de scénarios professionnels, favorisant une mise en application immédiate des apprentissages. Ils apprennent à modéliser des données NoSQL, développer et optimiser des applications distribuées, ainsi qu'à configurer la performance et la scalabilité des solutions. Animée par un formateur certifié Microsoft, la formation privilégie l'interactivité et le développement de compétences techniques directement transférables pour concevoir des applications cloud robustes et performantes en contexte professionnel.

Prérequis

- Maîtrise de Microsoft Azure et de la navigation sur le Portail Azure (équivalent AZ-900).
-

Expérience d'écriture de code dans un langage pris en charge par Azure au niveau intermédiaire (C#, JavaScript, Python ou Java).

- Capacité à écrire du code permettant de se connecter et d'effectuer des opérations sur un produit de base de données SQL ou NoSQL (SQL Server, Oracle, MongoDB, Cassandra ou autre produit similaire).

Recommandations

Afin de maximiser les apprentissages, il est recommandé aux participant.e.s de :

- Posséder une expérience intermédiaire en développement logiciel dans un langage pris en charge (Java, Python ou JavaScript).
- Avoir une connaissance fonctionnelle des concepts de bases de données, relationnelles et NoSQL, ainsi qu'une expérience pratique des opérations CRUD et des requêtes.
- Être à l'aise avec les concepts fondamentaux de Microsoft Azure, incluant la navigation dans le portail et la gestion de ressources (niveau équivalent à AZ-900).
- Comprendre les principes des applications natives cloud (scalabilité, partitionnement, performance) et être exposé à des contextes de développement ou d'architecture applicative.