

Formation MongoDB Avancé

2 jours (14 heures)

Présentation

Vous souhaitez aller plus loin dans le développement de MongoDB ? Cette formation vous permettra de devenir expert MongoDB, vous apprendrez la recherche en mode texte, et les fonctions d'agrégation et de MapReduce, ainsi que la bonne utilisation de celles-ci.

[MongoDB](#) est un système de gestion de bases de données libre et gratuit développé depuis octobre 2007 par MongoDB, Inc. Il fait partie des bases de données NoSQL, est orienté document, sans schéma. Il est flexible et peut fonctionner efficacement avec de grandes quantités de données. Il gère des collections (équivalents des tables pour MySQL) de documents JSON-like stockés dans un format binaire (BSON).

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera la dernière version stable en date et ses nouveautés ([MongoDB 4.0](#) à la date de l'article).

Objectifs

- Mettre en place une recherche en mode texte
- Stocker dans vos documents des informations géographiques
- Développer des recherches se basant sur les fonctions d'agrégation et de MapReduce
- Savoir quand utiliser l'une de ces méthodes pour avoir les meilleures performances.

Public visé

Architecte, Chefs de projets, Développeurs, Gestionnaire de base de données

Pré-requis

Connaissances fondamentales sur [MongoDB](#)

Programme de la formation MongoDB Avancé

La recherche textuelle

- Présentation
- Les index de type « text » : support de la recherche textuelle
- L'opérateur « \$text » : recherche de mots clés, phrases et exclusions de mots
- La composante linguistique
- Récupération de la pertinence et trier
- La recherche textuelle en Java

La recherche géo-spatiale

- Présentation
- Stocker ses données géographiques en forme « legacy » ou GeoJSON
- Les index de type « 2d » et « 2dsphere » : choix et répercussions
- Les opérateurs de recherche
- La recherche géo-spatiale en Java

L'Aggregation Framework

- Le pipeline d'agrégation et la fonction MapReduce
- Les fonctions simples « count » et « distinct »

Le pipeline d'agrégation

- Présentation
- Les différentes étapes du pipeline
- Les expressions d'accumulation
- Les autres opérateurs
- L'optimisation
- Les limites
- Le pipeline d'agrégation et le sharding
- Mise en œuvre du pipeline d'agrégation en Java

MapReduce

- Présentation et intérêt de la fonction MapReduce
- Fonctions map, reduce et finalize
- Utilisation initiale et incrémentale.
- Impact sur les performances
- Les limites de MapReduce
- Mise en oeuvre de la fonction MapReduce en Java

Présentation d'autres frameworks

- Morphia
- Hibernate OGM
- Spring Data MongoDB
- Jongo

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiple permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.