



MongoDB - Essentials

Déscription :

MongoDB est un système de gestion de base de données orientée documents, répartissable sur un nombre quelconque d'ordinateurs, efficace pour les requêtes simples, et ne nécessitant pas de schéma prédéfini des données. Il est écrit en C++ et distribué sous licence AGPL. Il fait partie de la mouvance NoSQL

Objectifs

- Comprendre le shell MongoDB, l'API de query et les drivers tools
- Concevoir des schémas qui tirent parti du modèle de données Document et des fonctionnalités offertes par MongoDB
- Comprendre comment migrer un schéma relationnel classique vers Mongo
- Construire des index pertinents et diagnostiquer les requêtes lentes
- Configurer et maîtriser les répliquions Maître/Esclave et les Replica Sets
- Déterminer quand utiliser un shard cluster et comment le configurer
- Diagnostiquer et résoudre les principaux problèmes classiques et les scénarii d'échec

Publics

Toute personne ayant à installer et à exploiter MongoDB ou voulant une première approche de l'administration.

Durée

3 jours

Pré-requis

Bonnes connaissances d'un langage de programmation. Connaissances de base de l'administration en ligne de commande.

Programme de cette formation

Introduction à MongoDB

- Qu'est-ce que MongoDB et pourquoi ?
- Concepts clés
- Environnements
- Documentation
- Différents modèles de déploiement

-
- JSON
- Installation

CRUD et le shell MongoDB

- Introduction aux API MongoDB et aux concepts clés des documents et recueils (de données)

Indexation et conception de schémas

- Indexer, profiler les requêtes et les optimiser
- Etude de cas de certaines conceptions de schéma
- Pratiquer la modélisation de différents domaines
- Schémas pour « opérations atomiques »

Drivers

- Comment les drivers fonctionnent en général
- APIs de driver avec des exemples

Réplication de données

- Vue générale de la reproduction
- Création d'ensembles de « replications »
- Comment la reproduction affecte le design des applications

Dépannage en termes de performance

- Trouver des informations sur MongoDB
- Indicateurs de performance

Contrôle

- Mise en place du contrôle habituel
- Comment intégrer des solutions de contrôle sur-mesure
- Drapeaux rouge : choses auxquelles il faut faire attention

« Sharding »

- Vue d'ensemble du « sharding »
- Mise en place du « sharding »
- Comment le « sharding » affecte-t-il la conception des applications

Sauvegardes et restaurations

- Approches basées sur mongodump
- Systèmes de fichiers/approches par niveau d'entreposage
- Compromis

Sujets additionnels en fonction du temps et des intérêts

- Indices GeoSpatial
- GridFS
- Agrégation

Question-réponse et atelier Hands-on