NoSQL : découverte des solutions et architecture de la donnée

Appréhender les notions relatives aux systèmes distribués et les différentes solutions du marché

DESCRIPTION

Les avancées technologiques de ces dernières années permettent d'accompagner l'augmentation des volumes de données structurées et non structurées. Les limites techniques auxquelles les systèmes relationnels étaient une réponse ne sont plus d'actualité : volume de données en ligne (Transactional Processing), disponibilité des systèmes, temps réel, démocratisation du cloud, etc. Par ailleurs, la donnée qui était hier une commodité opérationnelle est devenue un enjeu business pour de nouvelles opportunités : exploration de la donnée, data science, etc.

Nous vous proposons de découvrir l'écosystème des nouvelles architectures de la donnée bâties autour des solutions dites NoSQL afin d'en appréhender leurs caractéristiques propres et cas d'usage associés : Couchbase, MongoDB, ElasticSearch, Cassandra, etc.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Appréhender les notions relatives aux systèmes distribués et à la donnée (cohérence, théorème de CAP, etc.)
- Découvrir l'écosystème NoSQL
- Parcourir les caractéristiques des différentes solutions NoSQL (MongoDB, Cassandra, Couchbase, ElasticSearch, etc.)
- Identifier les différents cas d'usage de la donnée
- Observer les plateformes de streaming de la donnée (Storm, Spark, etc.) et l'écosystème Hadoop

PUBLIC CIBLE

- DSI
- Directeur de projet
- Chef de projet Architecte (Logiciel/Entreprise/Technique)
- Développeur

PRE-REQUIS

Connaissance des architectures applicatives traditionnelles avec SGBDR.

METHODE PEDAGOGIQUE

Séminaire en présentiel
Data Engineering

Code :
SQLNO

Durée :
2 jour(s) (14,00 heures)

Exposés : **60.00 %**
Cas pratiques : **20.00 %**
Echanges d'expérience : **20.00 %**

Inter-entreprises :
Prochaines sessions disponibles sur notre site web.
Tarif : 2 090,00 € HT / participant

Intra-entreprise :
Tarifs et dates sur demande.

OCTO Academy est une marque d'OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75

Formation avec démarche pratique, échanges sur les contextes des participants et retours d'expérience pratique du formateur, complétés de démonstrations.

PROFIL DES INTERVENANTS
Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION
L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique. Une évaluation à chaud sur la satisfaction des stagiaires est réalisée systématiquement en fin de session et une attestation de formation est délivrée aux participants mentionnant les objectifs de la formation, la nature, le programme et la durée de l'action de formation ainsi que la formalisation des acquis.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

Jour 1

HISTORIQUE DE LA BASE DE DONNÉES JUSQU'À L'APPARITION DU NOSQL

- Forme normale des bases de données relationnelles
- Baisse des coûts hardware
- Notion de "Transaction"
- Systèmes distribués et disponibilité prennent le dessus sur la cohérence (CAP)
- Introduction au NoSQL : "Not only SQL"
- Définition "Réplication"
- Définition "Sharding"

LES FAMILLES DE BASE DE DONNÉES NOSQL

- Key-value
- Document
- Graph
- Colonne

LE MONDE HADOOP

OCTO Academy est une marque d'OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75

FOCUS SUR L'OFFRE COLONNE AVEC CASSANDRA

- Présentation générale, architecture et cas d'utilisation
- Séries temporelles, objets connectés
- Frameworks de traitement distribué
- Cas pratique d'application : "Cassandra et Spark streaming"

Jour 2

FOCUS SUR L'OFFRE CLÉ-VALEUR ET DOCUMENT AVEC COUCHBASE ET MONGODB

- Présentation générale, architecture et cas d'utilisation
- 1 Cas pratique d'application : "Couchbase et MongoDB"

SEARCH - FÉDÉRATION DE DONNÉES

- Présentation de l'offre Elasticsearch
- Cas pratique d'application : "Elasticsearch"

BILAN ET PERSPECTIVES

- Feedback des participants
- Recommandations et élaboration du plan d'action individuel
- Conclusion
- Questions / Réponses

OCTO Academy est une marque d'OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75