

Développement avec ELK – Elasticsearch, Logstash, Kibana

Présentation

Cette formation vous permettra de comprendre les enjeux du développement avec ELK.

Durée : 28,00 heures (4 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

- Découvrir les enjeux et les concepts clés d'ElasticSearch dans la recherche en plein texte
- Monter des indices et indexer des documents
- Maîtriser les requêtes DSL et les agrégations pour la recherche en plein texte
- Appliquer les scripts et les boosts pour personnaliser les résultats de recherche
- Utiliser les fonctionnalités avancées pour répondre aux besoins courants : auto-complétion, géolocalisation
- Bien choisir la relation des documents dans la production
- Savoir administrer et configurer les clusters
- Savoir transférer des données brutes depuis un fichier, un broker... jusqu'à ElasticSearch
- Produire des tableaux de bords

Prérequis

- Il est nécessaire d'avoir des compétences en Web et développement Java

Public

- Chefs de projets
- Développeurs
- Architectes

Programme de la formation



Concepts de base des moteurs de recherche intégrés dans des applications

- Introduction au concept de moteur de recherche
- Intégrer un moteur de recherche dans une application
- Introduction à Elasticsearch
- Les principes généraux de fonctionnement
- Vue générale de l'API Rest
- Installation
- Configuration
- Notion de Node
- Notion d'Index
- Partitionnement de données
- Notion de Type

Indexation de documents (intégrant la gestion des versions)

- Index et documentation : conception
- Indexation de la documentation (API Rest)
- L'index inversé
- Le versioning
- La pondération des champs, enregistrements, ...
- La mise à jour : création, ajout et suppression

Mapping

- Les fondamentaux du mapping
- Les différents attributs et types de champs
- Méta données d'un Index

L'analyse de texte

- Les objets de l'extraction et de l'analyse de texte
- La gestion des balises html
- Les Analyzers
- Les Tokenizers : standards, personnalisés, mots clés, mails, url ...
- Les Token Filters, Token Chars, ...

La recherche de documents

- Rechercher des documents avec l'API Rest
- Les types de requêtes
- Les types de filtres
- Les contraintes classiques

Les fonctionnalités avancées

- River
- Percolator
- Geo location
- Facet, autres

Vers la production : les architectures adaptées à mettre en oeuvre

- Configuration d'un cluster
- Scalabilité et volumétrie de données
- Best practices hardware
- Monitoring

Logstash

- Les concepts: Input, Output, Filter...
- Les Inputs: File, Redis, RabbitMQ...
- Présentation de REDIS
- Les Filters: Grok, Date, Mutate...
- Les Outputs: File, ElasticSearch, Redis...
- Threading et haute-disponibilité

Kibana

- Découverte des données et construction de Queries
- Agrégations et construction de Visualizations
- Assembler des vues en un tableau de bord
- Installation et configuration

La plateforme Beats

- Concepts
- Différents "beats" : FileBeat, TopBeat, PacketBeat
- Visualisation de vos données dans Kibana

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Moyens pédagogiques et techniques

- Apports des connaissances communes.
- Mises en situation sur le thème de la formation et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Equilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.
- Pour les formations en présentiel dans les locaux mis à disposition, les apprenants sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation

- Recueil des besoins des apprenants afin de disposer des informations essentielles au bon déroulé de la formation (profil, niveau, attentes particulières...).
- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation

- Évaluation continue des acquis avec des questions orales, des exercices, des QCM, des cas pratiques ou mises en situation...

A la fin de la formation

- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Evaluation par le formateur des compétences acquises par les apprenants.
- Questionnaire de satisfaction à chaud afin de recueillir la satisfaction des apprenants à l'issue de la formation.

- Questionnaire de satisfaction à froid afin d'évaluer les apports ancrés de la formation et leurs mises en application au quotidien.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.