

Développement d'une architecture microservices avec JHipster, Spring Boot, Spring Cloud et Netflix OSS

Cette formation s'axe sur le développement d'une architecture microservices assez complexe avec la plateforme Spring Boot, Spring Cloud et Netflix OSS.

Nous présenterons, dans un premier temps, une introduction théorique aux architectures microservices, Spring Cloud et Spring Boot.

Dans un second temps, vous participerez à la construction de plusieurs microservices avec ces outils. De la base de données (relationnelle et orientée documents) à l'interface utilisateur (Angular ou React), en passant par la couche de persistance (Spring Data), vous mettrez en place tous les patterns de résilience liés aux microservices.

Détails

- **Code** : AE-JHIP
- **Durée** : 2 jours (14 heures)

Public

- Chefs de projets
- Architectes
- Développeurs

Pré-requis

- Maîtrise du langage Java SE (11+) ou autre langage de programmation orienté objet et des concepts de base de Spring, JPA et Angular. Connaissances sur le générateur open-source JHipster.

Objectifs

- Apprendre à prendre en main les architectures microservices avec Spring Cloud
- Utiliser pleinement toutes les fonctionnalités et profiter de l'expérience de JHipster dans la mise en œuvre d'une architecture microservice

Programme

Positionnement de Spring Cloud

- Introduction
- Positionnement
- 12 Factors Apps
- Spring spirit
- Gains attendus

Rappel des concepts d'architecture

- Architecture distribuée
- Architecture microservices
- Notion de Service Discovery
- Notion de Service de Configuration
- Communication : synchrone et asynchrone
- Communication : politiques de routage
- Tolérance à l'erreur
- Supervision et traçabilité

Principaux projets

- Spring Cloud Config
- Spring Cloud Netflix/Consul/Zookeeper
- Spring Cloud Sleuth

Génération des microservices

- Architecture
- Générer le microservice CRM
- Démarrer le registre JHipster
- Démarrer le micro service CRM
- Créer les entités pour le microservice CRM
- Générer le microservice Accountancy
- Démarrer le micro service Accountancy
- Créer les entités pour le microservice Accountancy
- Générer la Gateway
- Démarrer la Gateway
- Démarrer l'architecture avec Docker Compose
- JHipster Console/Zipkin

Développement des microservices

- API first avec Swagger / OpenAPI
- Spring Cloud Feign
- Répartition de charge avec Ribbon
- Tolérance à l'erreur avec Hystrix
- Centralisation de la configuration avec Spring Cloud Config
- Sécurisation des microservices (JWT ou OAuth)
- Cache distribué avec Hazelcast
- Tests de montée en charge

Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel

- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques
- Echanges d'expérience

Profils des intervenants

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

Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

Démarche qualité

- Questionnaire d'évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l'issue de la formation.

Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 26/10/2020