

Formation Spring avancé, programmation réactive

Description de la formation Spring Avancé

La dernière release du framework Spring introduit de nouveaux modèles de programmation et, en particulier, la programmation réactive. Compatible avec Java 8+, elle intègre les spécifications Java EE 8, HTTP/2 et les dernières versions des frameworks (JUnit 5).

Cette formation Spring Avancé est destinée aux développeurs ayant une connaissance préalable du framework Spring et de SpringBoot. Elle présente de façon synthétique les apports de la dernière version du framework et permet plus particulièrement de s'initier à la programmation réactive de Spring Reactor et à son application dans Spring Web Flux.

Après une partie introductive explicitant les nouveautés des derniers standards et bibliothèques de base, la formation présente en détail Spring Reactor, projet cœur de la programmation Reactive dans Spring. Ensuite, les couches Persistence et Web sont abordées afin d'obtenir un fonctionnement full asynchrone. La dernière partie se concentre sur les tests de ce type d'architecture.

Objectifs

Concrètement, à l'issue de cette formation Spring Avancé vous serez en mesure de :

- Comprendre les avantages du modèle réactif
- Maîtriser les APIs Spring Reactor et Spring WebFlux
- Utiliser efficacement l'accès aux bases NoSQL

À qui s'adresse cette formation ?

Capital Social: 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015
Tél. / Fax.: +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com
Adresse : 12 Rue Abdelkadeur Daghrrir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie

Public :

Ce cours s'adresse tout particulièrement aux architectes, chefs de projets, développeurs, ingénieurs.

Prérequis :

Pour suivre cette formation de niveau avancé, il est nécessaire d'avoir une première connaissance de Spring.

Contenu du cours Spring Avancé

Introduction à Spring 5

Nouveautés de Spring 5

Java 8+ : Lamda expressions, Streams, Modules

Nouveautés des standards : Java EE 8, HTTP/2

Nouveautés JUnit 5

Programmation réactive

Manifesto et concepts, cas d'utilisation, architecture micro-services, event-driven, limitations

Programmation réactive avec Spring Reactor

Présentation, Dépendances et Mise en place

Les Types Cœur : Mono et Flux

Threads, Scheduler

Gestion des erreurs, Debugging

Enregistrement de beans fonctionnels

Persistance et Applications Web

Spring Data : Utilisation des types Mono et Flux, BackPressure

Spring Web Flux

Démarrage de contexte Spring 5 pour une application web

Co-existence avec Spring MVC

Annotations ou programmation fonctionnelle

Nouvelles règles d'URL matching

Client Web réactif

Remplacement de AsynRestTemplate, API disponible

Support pour Back Pressure

Modèle push avec Spring 5 : PushBuilder

Reactive Websockets

Sécurité des applications réactives

Configuration

Implémentation de Reactive User Details Service

Sécurisation des méthodes

Tests avec Spring 5

Spring cœur

Nouvelles annotations

Tests concurrents

Annotations Spring JUnit Config et Spring Junit Web Config

Web

Test de Web Client

Travaux Pratiques

Les travaux pratiques représentent 75% du temps du cours.

Ils couvriront les différents cas d'usages associés aux points abordés lors du déroulement de la formation.