

Développer une application Java et Java EE avec le framework Spring

Spring est un framework d'intégration qui permet de gérer les technologies de présentation, de persistance ou service tout en limitant fortement l'adhérence aux technologies d'implémentation. La clé en est l'utilisation du pattern IoC (Inversion of Control). Ce type de solution est également dénommé « conteneur léger ».

Il s'agit également d'un outil open source plébiscité et très actif. La nouvelle spécification EJB3 reprend en grande partie les « best practices » développés par Spring.

Programme

Introduction

- Concepts de conteneur léger
- Vue d'ensemble et exemples d'utilisation
- Pattern 'Inversion de Contrôle (IoC) par Injection de dépendance'

Mise en oeuvre : le conteneur léger de Spring

- Vue d'ensemble du framework
- Les Beans, BeanFactory et ApplicationContext
- Modes singleton ou normal
- Méthodes d'injection de dépendance
- Configuration de beans spécifiques à Spring, cycle de vie
- Définition de bean abstrait et héritage
- Injections automatiques
- APIs d'accès aux ressources
- Techniques de validation (PropertyEditors, DataBinder, BeanWrapper)

Framework MVC Web spécifique à Spring

- Orientations MVC2, rappels
- Configuration du serveur
- Les contrôleurs
- Les gestionnaires de vues
- Les mappings
- Spring WebFlow
- Intégration avec JSF et Struts

Pattern DAO, Accès aux données avec JDBC

- Classes abstraites pour le support DAO
- Utilisation de JDBC via les APIs d'encapsulation Spring

Persistance des composants

- Gestion des ressources
- Configuration de SessionFactory dans le contexte d'application Spring
- IoC : HibernateTemplate et HibernateCallback
- Implémentation DAO avec les APIs Hibernate
- Démarcation de transactions par programmation et déclaration

Programmation Orientée Aspect (AOP)

- Les concepts
- La terminologie utilisée : Aspect, Joinpoint, Advice, Pointcut, Introduction, Target object, AOP Proxy, Weaving
- Les différents types « advice » : Around, Before, Throws, After
- Les objectifs et fonctionnalités AOP de Spring
- Intégration avec le framework AspectJ

Gestion des transactions

- La couche d'abstraction Spring
- Les stratégies de transaction : par programmation ou par aspects
- Mise en oeuvre d'une gestion transactionnelle sans programmation et par les aspects

Panorama des « autres » couches d'intégration Spring

Détails

Code :

JF-SPR

Durée :

3 jours

Objectifs :

- Être capable de développer une application Java EE en utilisant Spring
- Connaître et assimiler les concepts d'un conteneur « léger »
- Connaître les apports de la Programmation Orientée Aspect (AOP)
- Savoir utiliser les bonnes pratiques de développement Spring

Public :

- Ingénieurs
- Architectes
- Chefs de projets

Pré-requis :

Très bonne pratique de Java

Tarif : 1290 € H.T. par personne (déjeuner inclus)