

Framework Spring - Développeurs

Spring est un puissant framework Open Source, qui simplifie considérablement la programmation J2EE. Il résout les problèmes récurrents présents sur toutes les couches d'une application et facilite l'intégration des frameworks Java les plus utilisés. Outre la réduction impressionnante du volume de code technique, Spring Framework implique l'utilisation des bonnes pratiques de programmation. Vous pourrez ainsi écrire des applications structurées et évolutives, s'inscrivant parfaitement dans une architecture orientée service. Au delà de Spring, ce cours vous initiera à l'ensemble des technologies phares du monde J2EE (JSP, EJB, JMS, JDO, Web Service), ainsi qu'aux frameworks Java Open Source les plus utilisés (Struts, Hibernate, iBatis).

CONTENU DÉTAILLÉ DE LA FORMATION

Le Framework de base

Introduction

Problématique du développement J2EE
Les frameworks Java
Les conteneurs légers
Présentation du projet Spring Framework
Les modules de Spring
Pourquoi Spring simplifie le développement J2EE

Principe de Spring

Histoire d'instanciation
Le design pattern Inversion de Contrôle
Présentation de l'AOP
La couche d'abstraction de Spring

Premiers pas

Coder par interface
Faire un lookup
Implémenter une classe métier
Configurer l'IoC
Synthèse

Fabriquer des beans avec Spring

Rôle de l'interface BeanFactory
Méthodes de l'interface BeanFactory

Cycle de vie des beans

Déclaration des beans

Les façons d'instancier un bean
Méthodes de callback

Configurer les propriétés et les dépendances

Propriétés simples
Propriétés de type collection
Associations entre beans
Méthodes d'injection
Auto-câblage

Notions avancées

Beans abstraits
Héritage
Interfaces de callback
Injecter la BeanFactory dans un bean
Les post-processors

L'ApplicationContext

Définition
Les différents type d'ApplicationContext
Les catalogues de messages
Injecter l'ApplicationContext dans un bean
Gestion événementielle
Les post-processors
Interfaces de callback

Spring et la Persistance

Qu'est-ce que la persistance ?

Définition
Développer une couche de persistance (développement JDBC, frameworks de type Data Mapper, frameworks de type ORM)
Les apports de Spring

Spring JDBC

Les classes de la couche d'abstraction
Configurer l'IoC
Exécuter des requêtes de lecture
Exécuter des requêtes d'écriture
Récupérer les valeurs des auto-incréments

iBatis

Présentation du framework
Les classes de la couche d'abstraction
Configurer l'IoC

Hibernate

Présentation du framework
Les classes de la couche d'abstraction
Configurer l'IoC

Gestion des transactions

Concept de transaction
Gérer les transactions avec Spring
Transactions programmatiques
Transactions déclaratives

AOP, remoting et sécurité

Spring AOP
Définitions et concepts
Créer des pointcuts avec Spring
Créer des advices avec Spring
Créer un aspect avec Spring
Stratégie de weaving
Créer des proxy AOP avec Spring

Techniques de remoting

Présentation du remoting
Exposer un service avec RMI
Exposer un service avec HTTP invoker
Exposer un service avec Hessian / Burlap

Module de sécurité Acegi

Présentation du module Acegi
Gestion de l'authentification
Sécuriser l'invocation des objets

Spring et le Web

Programmation Struts avec Spring

Rappels Struts
Injecter les beans métiers dans les actions Struts
Charger l'ApplicationContext
Configuration Struts
Spring MVC
Principe
Configurer l'IoC
Comparaison Struts / Spring MVC

Spring et la Couche Métier

La plate-forme J2EE
Présentation
Les apports de Spring
EJB
Présentation du modèle EJB
Principe des EJB
Programmation EJB avec Spring
JMS
Les middlewares orientés messages

Référence:

FS01

Durée:

5 jours

Répartition

Théorie/Pratique:

50%

Ouvrages:

Support de cours

Audience:

Développeurs.
Architectes. Chefs de projet

Pré-requis:

Connaissance et pratique de Java.
Notions XML.

Outils:

Réalisés avec Eclipse
3, Tomcat, JBoss et Hsqldb

Prix (€HT):

- Inter: 2350 Euros
- Intra : 8900 Euros (jusqu'à 6 personnes)

L'API JMS
Utiliser JMS avec Spring
Web Services
Principe des services web
Java et les services web
Programmer un service web avec Spring

CONTENU DETAILLE DE LA FORMATION