

La Programmation JSF

Objectif :

La spécification JSF fait partie intégrante de Java EE. Son modèle de programmation répond à tous les problèmes classiques des applications web (navigation entre pages, conversion et validation de données, internationalisation, etc.). Il permet également de structurer ses applications selon le modèle MVC permettant une meilleure évolutivité de vos codes sources. Enfin, les interfaces construites avec JSF peuvent bénéficier de composants d'interfaces sophistiqués proposés par de nombreux éditeurs tiers.

Ce stage pratique commence par présenter les concepts fondamentaux permettant de bien cerner les apports de ce standard. Ensuite les participants élaboreront une application complète grâce à une alternance de présentation et de travaux pratiques. Enfin, de nombreux travaux pratiques de difficulté progressive permettent de se confronter aux problèmes classiques des applications web et de bien juger les réponses apportées par JSF.

Participants :

Ce cours s'adresse à des programmeurs, développeurs, chefs de projet désireux de maîtriser JSF à des fins opérationnelles.

Pré-requis :

Bonne connaissance Java Servlets/JSP

Travaux pratiques :

Les travaux pratiques utilisent le serveur Tomcat ainsi que l'IDE Eclipse.

Durée : 3 jours (21 heures) Référence : JJJSF

Contenu de la formation :

Première approche de JSF

Comprendre JSF

Caractéristiques des applications web et de leurs interfaces utilisateur
Qu'est-ce que JSF ? Ses apports, quand envisager JSF ?
Principes généraux , Rappels et déclinaisons du modèle MVC
Les rôles du développement d'application

Les applications JSF

Constitution d'une application JSF
Principes et fichiers de configuration
Contenu d'une page JSF
Responsabilité client/serveur

Le framework JSF

Les modèles de composant, de navigation, d'évènements, ...
Les différents types de requêtes et leur cycle de vie
Technologies de présentation : JSP ou facelet ?
Les distributions disponibles
Apports de JSF 2.0

TRAVAUX PRATIQUES :

Mise en place de l'environnement de développement : distribution, plug-ins Eclipse, Serveur Tomcat, prise en main de l'IDE

Les premières application avec JSF

Navigation

Les règles de navigation et le fichier faces-config.xml
Fonctionnement du gestionnaire de navigation
Exemples
Règles de navigation avancées
Protection des vues JSPs

Managed et backing beans

Utilité des Managed Beans et leur association aux composants d'interface
Déclaration des managed beans
Méthodes d'accès et association des propriétés
Association des méthodes : navigation, validation, gestion d'événement
Les backing beans
Collections, tableaux, beans composites

Eléments de syntaxe

Les objets implicites
L'expression langage : EL
Les différents contextes
Les balises de facelets

TRAVAUX PRATIQUES :

*Mise aux point de règles de navigation
Utilisation de template facelet, Formulaire d'authentification, Déclaration et utilisation de managed et backing beans*

Validation et conversion de données

La validation de données

La validation dans le traitement de la requête
Les validateurs standards
Validation via les méthodes du bean
Interface Validator et classes de validation
Balises spécifiques et validation

Gestion des messages

Rappels sur les bundle et l'internationalisation
Affichage des messages
L'objet FacesMessage

Conversion de données

Problématique de la conversion
Convertisseurs standards
L'interface Converter et les classes de conversion
Balises spécifiques et conversion

Gestion des évènements

Principes et types d'évènements
Gestion des ActionEvent
Gestion des ValueChangeEvent
Gestion des DataModelEvent

TRAVAUX PRATIQUES :

Validation de formulaire, convertisseur d'objets, gestion des messages d'erreur et internationalisation des interfaces

Gestionnaires d>ActionEvent et ValueChangeEvent

Les composants d'interface

Composants HTML

Le Renderer Kit HTML
Composants d'affichage
Composants de saisie
DataTable
Autres balises facelets

Composants spécifiques

Quand développer des composants spécifiques
Responsabilités et interfaces d'un UIComponent
Encodage/décodage et persistance de l'état
Gestion des évènements
Balise spécifique, TLD et déclaration
Utilisation d'un Renderer

Ajax et JSF

Introduction à Ajax, Adéquation des deux modèles
Inclure des fonctionnalités Ajax dans ses composants
Les requêtes Ajax dans le cycle de traitement JSF : exemple de RichFaces et ICEFaces
Démonstration d'applications riches

TRAVAUX PRATIQUES :

Mise en place d'une DataTable et d'un gestionnaire de DataModelEvent formulaire. Itération avec < ui

: repeat

Développement d'un composant spécifique

Ajout de fonctionnalités Ajax avec ajax4jsf. Utilisation de < rich: datatable et < rich: suggestionBox