

Commentaire

La formation s'appuie par défaut sur l'IDE Eclipse et le serveur d'applications Apache Tomcat. La formation peut être réalisée avec un autre IDE (NetBeans, IBM WSAD/RAD) et un autre serveur d'applications (JBoss, GlassFish, WebSphere, WebLogic).

Réf : T462-027

Durée : 3 jours

Public

Développeurs Java SE/Java EE.

Vous serez capable de

Utiliser le framework Apache Struts 1 dans le développement d'applications Web Java EE.
Concevoir des applications structurées en respectant le modèle MVC2.
Gérer correctement les processus de validation de données, de gestion des erreurs et l'internationalisation dans ses applications.

Pré-requis

Avoir impérativement suivi les cours « T443-010 – Programmation Java (Java SE) – niveau 1 » et « T462-020 - Développement Web Java EE », ou avoir les compétences équivalentes.

CONTENU PEDAGOGIQUE

Rappel sur les architectures des applications Web Java EE

- Le modèle MVC (Model View Controller)
- Les composants Web : Servlet, JSP
 - Collaboration Servlet/JSP
 - Le modèle MVC 2 et différences avec le modèle MVC
- Présentation du framework Apache Struts 1
 - Historique et principes
 - Projets connexes

Architecture du framework Apache Struts 1

- Les composants du framework
 - ActionServlet
 - Bibliothèques de balises
 - Classes utilitaires
- Les classes pour le développeur Struts 1
 - Les beans de formulaire : ActionForm
 - Classes d'action : Action
 - Les classes de gestion des erreurs et des messages : ActionErrors, ActionError
- Les fichiers de configuration et de ressources
 - web.xml, struts-config.xml, ApplicationResources.properties
 - Configuration de l'application Struts 1
 - Déclaration des clés et des messages
 - Mise en œuvre de l'internationalisation avec Struts 1
- Comment Struts 1 met en œuvre MVC modèle 2 ?
 - Collaboration entre composants
- Les Design Patterns Front Controller et View Helper

Développement de la partie présentation du site

- Présentation et utilisation des bibliothèques de balises JSP de Struts 1
 - struts-html
 - struts-bean
 - struts-logic
- Conception de formulaires avec les JSP et les Beans de formulaires Struts 1
 - Utilisation des contrôles de formulaires Struts 1
 - Ecriture des Beans de formulaire : la classe ActionForm
- Validation des données des formulaires
 - Implémentation de la méthode validate(...) des classes ActionForm
 - Gestion des erreurs de validation
- Mise en œuvre de l'internationalisation avec Struts 1
 - Externalisation des messages et libellés dans les fichiers de ressources
 - Principes de fonctionnement des fichiers de ressources

- Récupération des messages depuis les pages JSP et les classes Java

Accès aux traitements dynamiques de l'application

- Création des classes d'action Struts 1
 - Implémentation de la méthode execute(...) pour récupérer les données transmises, invoquer les composants métiers et transférer les informations aux JSP d'affichage
- Configuration des forwards dans le fichier de configuration de l'application Struts 1 : struts-config.xml
- Gestion déclarative des exceptions dans le fichier de configuration Struts 1

Extensions du framework

- Les DynaBean
 - Remplacer les classes ActionForm par des Beans de formulaires déclarés et dynamiques
- Le framework Validator
 - Remplacer les Beans de formulaire ActionForm par des beans ValidatorForm pour externaliser la validation des données du formulaire
 - Définition des règles de validation avec les fichiers validation.xml et validator-rules.xml
 - Validation côté client (JavaScript) et validation côté serveur
 - Utiliser les DynaBean et le Validator pour remplacer les classes de bean de formulaire
- Décomposition d'une application Struts 1 en modules pour faciliter la répartition des tâches de développement dans une équipe projet

Déploiement des applications Struts 1

- Packaging de l'application
- Déployer le framework
 - Avec les applications
 - En tant que librairie partagée sur le serveur
- Déployer l'application