

Développer des applications web java

ee

Dans cette formation, vous apprendrez à développer des applications Web dynamiques côté serveur avec la plateforme Java EE et le langage Java sous l'IDE Eclipse. Vous apprendrez également à utiliser le serveur d'applications Apache Tomcat pour déployer et exécuter vos applications Web.

OBJECTIFS

- Concevoir une application Web basée sur Java EE
- Utiliser un environnement de développement pour concevoir et déboguer une application Web Java EE respectant le modèle MVC
- Packager, déployer et configurer une application Web Java EE sur un serveur d'applications

PROGRAMME

Architecture de la plate-forme Java EE

- De l'architecture client/serveur à l'architecture Web
 - Les composantes d'une architecture Web
- Le modèle de composants Java EE
 - Servlet, JavaServer Pages (JSP), Enterprise JavaBeans (EJB)
- La plate-forme de services Java EE
 - Accès aux ressources et intégration dans le système d'information
 - JDBC, JNDI, JTA, JCA, JavaMail ...
- Structure des modules et applications Java EE
 - Packaging et déploiement
- Les serveurs d'applications Java EE
 - Rôles et principes de fonctionnements
 - Les conteneurs du serveur
 - L'offre du marché

Conception d'applications Web Java EE

- Présentation du modèle de conception MVC
 - Attribution des rôles aux composants Java EE
- Répartition des composants applicatifs dans les différentes couches logicielles
 - Notion de couplage et d'interdépendance

Utiliser un IDE pour le développement Web Java EE

- Installer et configurer un IDE pour le développement Java EE
 - Configurer une instance de serveur d'applications pour tester l'exécution des composants Web
 - Déboguer les composants Web

Gestion de la couche d'accès aux données avec les frameworks Hibernate/JPA et Spring

- Rappels sur les frameworks Hibernate et JPA
- Rappels sur le framework Spring

 **0 jour**

prix par participant

0 € HT

code formation : IN96

option restauration

18 € par jour

LES + TANIT FORMATION

- Remise d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier
- Mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe
- L'évaluation des acquis se fait tout au long de la formation au travers des différents travaux dirigés réalisés par le stagiaire
- Formateur professionnel de l'informatique et de la pédagogie (compétences techniques et pédagogiques certifiées)
- Formation dans une salle équipée d'une solution de visio-conférence dans le cas des formations suivies "présentiel à distance"
- Le nombre de stagiaires peut varier de 5 à 6 personnes en moyenne, ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.

POUR QUI ?

- Développeurs, analystes programmeurs, chefs de projets.

PRÉ-REQUIS

- Idéalement, avoir suivi les formations :
- " Les fondamentaux de la programmation Java (Java SE) ",
- " Gérer la persistance des données avec les frameworks Hibernate/JPA et Spring ",
- " Développer des applications HTML5 Responsives avec JavaScript et CSS3 ",

> Travaux pratiques : Création de la couche d'accès aux données pour l'application

Développement de Servlets

- Présentation de l'API Servlet
 - > Les classes et interfaces des packages javax.servlet et javax.servlet.http
- Les méthodes du cycle de vie d'une Servlet : init(), destroy()
- Les méthodes de traitements d'une Servlet : doGet(), doPost() ...
- Utilisation des annotations pour la configuration des Servlets
- Manipulation des objets représentant les requêtes et les réponses HTTP
- Récupération des paramètres des requêtes HTTP
- Maintenir le contexte utilisateur avec les cookies et les sessions HTTP
 - > Problème du suivi de session sans cookie : mise en place de la réécriture d'URL et encodage des URL
- Bonnes pratiques d'utilisation des contextes de stockage de données (application, session, requête, page)
- Création et utilisation de composants JavaBean et mise en œuvre du pattern Value Object pour le transfert de données métiers en les différentes couches d'une application Java EE
- Interaction avec d'autres ressources Web
 - > L'inclusion de ressources avec la méthode include()
 - > La redirection serveur avec la méthode forward()
 - > La redirection client avec la méthode sendRedirect()
- > Travaux pratiques :
 - > Conception d'un catalogue de livres avec des méthodes de recherche selon différents critères
 - > Conception d'une Servlet qui va rechercher un livre dans le catalogue en fonction de différents critères
 - > Conception d'une Servlet qui va permettre d'ajouter des livres dans le catalogue

Développement de JSP

- Structure et syntaxe d'une JSP (JavaServer Pages)
 - > Les directives
 - > Les scriptlets et les expressions
 - > Les tags actions
 - > Les objets implicites
- Bonnes pratiques de conception des JSP
- Récupération de données de composants JavaBean dans les JSP
 - > Manipulation des contextes de stockage de données (application, session, requête, page)
- Inconvénient de la coexistence HTML/Java dans les JSP et bonnes pratique dans la mise en œuvre de la bibliothèque de balises JSTL (Java Standard Tag Library)
 - > Les balises et le langage d'expression
- > Travaux pratiques :
 - > Réalisation des JSP pour présenter le résultat des recherches aux clients
 - > Réalisation d'une JSP pour l'ajout de livre dans le catalogue

Développement de classes de filtres

- Principe de fonctionnement et cas d'utilisations
- Création de classes de Filtres
 - > Travaux pratiques : Mettre en place des filtres pour l'application de vente de livres en ligne

Développement de classes listeners

- ou posséder les connaissances et compétences équivalentes.

SESSIONS

- Principes de fonctionnement et cas d'utilisations
- Création de classes listeners sur les contextes de session et d'application
 - Travaux pratiques : Concevoir un listener qui va préparer le panier de chaque utilisateur

Configuration et paramétrage d'une application Web Java EE

- Le descripteur de déploiement : le fichier web.xml
- Les annotations et l'aspect facultatif du descripteur de déploiement
- Les « Web Fragments » et la modularisation de la configuration
- Déclaration de la page d'accueil par défaut
- Déclaration et paramétrage des :
 - Servlets
 - JSP
 - filtres
 - listeners
- Déclaration de la page de gestion des erreurs par défaut
- Déclaration de la durée de vie des sessions HTTP
 - Travaux pratiques : Réaliser le fichier de configuration web.xml pour l'application de vente de livre en ligne

Sécurisation d'une application Web Java EE

- Authentification, autorisation : le modèle de sécurité de Java EE
- Déclaration des ressources sécurisées et des rôles applicatifs
- Les différentes méthodes d'authentification
 - Travaux pratiques : Sécuriser la page d'ajout de livre qui ne doit être accessible que par les administrateurs du site

Packaging et déploiement des applications Web Java EE

- Création de l'archive Web Java EE pour le déploiement
 - Utiliser l'IDE ou Apache Ant pour le packaging en fichier WAR
- Utilisation de la console d'administration du serveur d'applications pour configurer le déploiement de l'application Web Java EE
- Déployer l'application Web Java EE à chaud et/ou à froid
 - Travaux pratiques : Déployer l'application de de vente de livres sur Apache Tomcat

STAGE / FORMATION

Intitulé _____
Code _____
Date _____ Lieu _____
Prix HT _____ + TVA (taux en vigueur de 20%) _____ Prix TTC _____
Nombre de repas _____ Prix total des repas _____

BULLETIN D'INSCRIPTION

ENTREPRISE

Raison sociale _____
N° SIRET _____ N° TVA _____ Effectif _____
Adresse _____
Tél. _____ Fax. _____

Responsable Formation

M. Mme
Nom _____ Prénom _____
Fonction _____ Tél.(ld) _____
Email _____

PARTICIPANTS

M. Mme
Nom _____ Prénom _____
Fonction _____ Tél.(ld) _____
Email _____

FACTURATION / FINANCEMENT

Adresse de facturation (indispensable)

Un numéro de bon de commande interne à votre entreprise doit-il
apparaître sur votre facture ?

Oui Non

Si oui, numéro _____

Le financement de votre formation passera-t-il par un OPCA ?

Oui Non

Numéro de prise en Charge _____

Adresse de votre OPCA _____

RÈGLEMENT

Ci-joint un chèque de _____ € TTC
(à l'ordre de Tanit Formation)

Par virement à notre banque :

CIC PARIS MOGADOR

FR76 3006 6107 4100 0200 8570 337

BIC : CMCIFRPP

Nom _____

Prénom _____

Date _____

Signature et cachet de l'entreprise (obligatoire)

Si l'accord de prise en charge de l'OPCA ne parvient pas à Tanit Formation au premier jour de la formation, Tanit Formation se réserve le droit de facturer la totalité des frais de formation au client.