

Développer avec J2EE

Description

Les servlets Java et Java Server Pages permettent aux développeurs de tirer parti de la puissance de la plateforme Java et de créer des applications orientées objet extensibles et n-tier. Dans ce cours, les participants apprendront à intégrer des éléments clés Java Enterprise Edition (JavaEE), y compris les technologies servlets et JSP pour créer des applications Web dynamiques pilotées par les données.

Contenu du cours

Module 1 : Présentation du cours

- Leçon 1 : Révision du programme Java SE et Java EE
- Leçon 2 : Se familiariser avec d'autres étudiants
- Leçon 3 : Revoir les objectifs du cours
- Leçon 4 : Présentation des technologies d'application Web

Module 2 : Essentiels de l'application Web

- Leçon 1 : Décrire la technologie Java Servlet
- Leçon 2 : Décrire la technologie des pages JavaServer
- Leçon 3 : Comprendre l'architecture Model-View-Controller (MVC)
- Leçon 4 : Expliquer les conteneurs Java EE et les serveurs d'applications Java
- Leçon 5 : Décrire le processus de développement d'une application Web
- Leçon 6 : Identification de la structure essentielle d'un fichier WAR

Module 3 : Développement d'une servlet

- Leçon 1 : Décrire les en-têtes HTTP et leur fonction
- Leçon 2 : Expliquer les processus de requête et de réponse
- Leçon 3 : Comprendre le cycle de vie d'une servlet
- Leçon 4 : Liste des annotations des méthodes d'injection et de cycle de vie
- Leçon 5 : Comprendre le modèle de threading d'une servlet
- Leçon 6 : Développement d'une servlet pour répondre aux requêtes du navigateur client

Module 4 : Traitement des requêtes de formulaire dans les servlets

- Leçon 1 : Utilisation de formulaires HTML pour collecter des données auprès des utilisateurs et les envoyer à un servlet
- Leçon 2 : Présentation de l'envoi des données de formulaire dans une requête HTTP
- Leçon 3 : Développer une servlet qui récupère les paramètres de formulaire
- Leçon 4 : Comprendre et utiliser les objets HttpSession
- Leçon 5 : Utiliser des cookies pour la gestion de session
- Leçon 6 : Utiliser la réécriture d'URL pour la gestion de session

Module 5 : Configuration de votre application Web

- Leçon 1 : Décrire le but des descripteurs de déploiement
- Leçon 2 : Création de mappages de servlets pour autoriser l'appel d'une servlet
- Leçon 3 : Création et accès aux paramètres de contexte et d'initialisation
- Leçon 4 : Utilisation des annotations @WebServlet et @WebInitParam

- Leçon 5 : Utilisation de l'interface ServletContextListener
- Leçon 6 : Décrire les différentes portées dans une application Web
- Leçon 7 : Traitement des erreurs à l'aide d'un descripteur de déploiement

Module 6 : Implémentation d'un design MVC

- Leçon 1 : Implémentation de l'élément de conception de contrôleur à l'aide d'une servlet
- Leçon 2 : Implémentation de l'élément de conception de modèle à l'aide d'un POJO
- Leçon 3 : Implémentation de l'élément de conception de vue à l'aide d'une JSP et d'un langage d'expression (EL)
- Leçon 4 : Connexion du modèle, de la vue et des éléments du contrôleur pour implémenter une solution MVC opérationnelle
- Leçon 5 : Injection d'un service dans un contrôleur

Module 7 : Développement de composants avec la technologie JavaServer Pages

- Leçon 1 : Décrire la technologie des pages JSP
- Leçon 2 : Ecrire un code JSP à l'aide d'éléments de script
- Leçon 3 : Ecrire un code JSP à l'aide de la directive sur les pages
- Leçon 4 : Écrire du code JSP à l'aide de balises standard
- Leçon 5 : Ecrire du code JSP en utilisant le langage d'expression
- Leçon 6 : Configuration de l'environnement de page JSP dans le fichier web.xml
- Leçon 7 : Ecrire une page d'erreur à l'aide de JSP

Module 8 : Développement de pages JSP à l'aide de balises personnalisées

- Leçon 1 : Conception de pages JSP avec des bibliothèques de balises personnalisées
- Leçon 2 : Utilisation d'une bibliothèque de balises personnalisée dans les pages JSP
- Leçon 3 : Description des balises JSTL

Module 9 : Utilisation de filtres dans les applications Web

- Leçon 1 : Description du cycle de requête de conteneur Web
- Leçon 2 : Décrire l'API Filter
- Leçon 3 : Développer une classe de filtre
- Leçon 4 : Configuration d'un filtre dans le fichier web.xml

Module 10 : Autres fonctionnalités de Servlet

- Leçon 1 : Utilisation du mécanisme de servlet asynchrone
- Leçon 2 : Utilisation de JavaScript pour envoyer une requête HTTP depuis un client
- Leçon 3 : Traitement d'une réponse HTTP entièrement en JavaScript
- Leçon 4 : Combinaison de ces techniques pour créer l'effet de serveur-push
- Leçon 5 : Gestion des données de formulaire en plusieurs parties

Module 11 : Implémentation de la sécurité

- Leçon 1 : Décrire les échecs classiques de la sécurité
- Leçon 2 : Demander à un utilisateur de se connecter avant d'accéder à des pages spécifiques de votre application Web
- Leçon 3 : Décrire le modèle de sécurité Java EE
- Leçon 4 : Exiger une communication cryptée SSL pour certaines URL ou servlets

Module 12 : Intégration d'applications Web avec des bases de données

- Leçon 1 : Comprendre la nature du modèle en tant que macro-pattern
- Leçon 2 : Implémentation de stockage persistant pour vos applications Web à l'aide de JDBC ou Java Persistence AP

Lab / Exercices

- Lab 1 : Développement d'une servlet
- Lab 2 : Traitement des requêtes de formulaire dans les servlets
- Lab 3 : Configuration de votre application Web
- Lab 4 : Implémentation d'un design MVC
- Lab 5 : Développement de composants avec la technologie JavaServer Pages
- Lab 6 : Développement de pages JSP à l'aide de balises personnalisées
- Lab 7 : Utilisation de filtres dans les applications Web
- Lab 8 : Autres fonctionnalités de Servlet
- Lab 9 : Implémentation de la sécurité
- Lab 10 : Intégration d'applications Web avec des bases de données

Documentation

- Support de cours numérique inclus

Profils des participants

- Personnes impliquées dans le développement d'applications Web avec Java

Connaissances Préalables

- Une expérience du monde réel de la programmation Java
- Une certaine connaissance des technologies Web et de HTML

Objectifs

- Construire des applications Web avec Java côté serveur
- Ajouter une interface Web à vos bases de données en utilisant des servlets Java
- Générer des pages Web dynamiques avec les Java Server Pages (JSP)
- Personnaliser le contenu des pages grâce aux cookies et aux sessions en utilisant l'API Java Servlet
- Intégrer des balises JSP personnalisées pour minimiser l'utilisation des scriptlets

Niveau

Intermédiaire

Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)

3100

Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)

2900

Durée (Nombre de Jours)

4

Reference

JAVAW