

Objectifs

Implémenter un service Web en utilisant des composants Java. Implémenter un service Web sur la plate-forme J2EE. Implémenter un service Web client ayant accès aux fonctionnalités fournies par un service Web sur une plate-forme J2EE.

Participants

Ce cours s'adresse aux développeurs de composants d'entreprise et aux développeurs de clients qui souhaitent incorporer la technologie des services Web dans leurs applications sur plate-forme Java et J2EE.

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

Programme

Développement de Web Services en Java

3 jours - 21 heures

Objectifs

Implémenter un service Web en utilisant des composants Java. Implémenter un service Web sur la plate-forme J2EE. Implémenter un service Web client ayant accès aux fonctionnalités fournies par un service Web sur une plate-forme J2EE.

Participants

Ce cours s'adresse aux développeurs de composants d'entreprise et aux développeurs de clients qui souhaitent incorporer la technologie des services Web dans leurs applications sur plate-forme Java et J2EE.

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

Programme

Services Web interopérables

Décrire les motifs du développement et de l'utilisation de services Web dans les logiciels de gestion

Décrire les caractéristiques d'un service Web

Énumérer et décrire les normes sur lesquelles se base une architecture de service Web

Énumérer et décrire les principales initiatives de service Web, spécifications et interfaces de programmation d'applications (API)

Décrire le profil de base de l'organisation de l'interopérabilité des services Web (WS-I) et son importance pour la communauté des services Web

Sécurité

Décrire certains problèmes de sécurité associés aux services Web et les techniques pouvant être mises en oeuvre pour résoudre ces problèmes

Décrire la fonction des clés de chiffrement publiques et privées et des signatures numériques lors de l'implémentation d'une solution de sécurisation pour une application d'entreprise

Décrire les techniques les plus courantes utilisées pour implémenter une solution de sécurisation de services Web en Java sur une plate-forme J2EE

Technologies et plates-formes Java de services Web

Décrire les API de support et les avantages du langage de programmation Java pour la création de services Web

Décrire le support des services, les options d'architecture, les modèles endpoint et les avantages de la plate-forme J2EE pour la création de services Web

Créer, déployer et tester un service Web sur la plate-forme J2EE

Introduction à XML (Extensible Markup Language)

Définir XML

Décrire la syntaxe XML et son objet

Expliquer la signification des espaces de nom XML

Expliquer la signification des espaces de nom XML

Expliquer la signification des espaces de nom XML

Définir la structure et l'objet d'un schéma XML

API de traitement XML

Définir le besoin de traitement de documents XML

Décrire l'architecture d'un système XML

Décrire une SAX (Simple API for XML)

Décrire un DOM (Document Object Model)

Décrire une JAXP (Java API for XML Processing)

Décrire une JAXB (Java API for XML Processing)

Décrire les XSLT (Extensible Stylesheets Language Transformations)

SOAP (Simple Object Access Protocol)

Décrire la fonction du protocole SOAP dans l'architecture des services Web

Décrire la structure d'un message SOAP et la fonction de chaque élément principal SOAP

Décrire les caractéristiques des protocoles de transport Internet couramment utilisés pour transmettre un message SOAP

Décrire les modèles d'information disponibles lors de la création de services Web basés sur le protocole SOAP

Décrire les techniques de codage des informations dans le corps d'un message SOAP

Décrire la fonction de SOAP avec la spécification Attachments

Indiquer les avantages et les inconvénients de l'utilisation de SOAP comme format pour les messages et décrire une autre architecture possible pour la transmission d'informations XML entre plusieurs applications

SAAJ (SOAP With Attachments API for Java)

Décrire la fonction des classes, interfaces et méthodes contenues dans SAAJ

Décrire les relations entre SAAJ et DOM ainsi que l'impact de ces relations sur le développement d'un service Web

Créer et manipuler un message SOAP en utilisant les classes, interfaces et méthodes contenues dans SAAJ

Créer et manipuler un message SOAP avec attachments en utilisant les classes, interfaces et méthodes contenues dans SAAJ

Décrire comment gérer les espaces de nom inclus dans un message SOAP en utilisant SAAJ

WSDL (Web Services Description Language)

Décrire le rôle joué par IDL (Interface Description Language) dans un environnement de calcul distribué

Décrire le rôle joué par WSDL dans un service Web et les principaux éléments contenus dans un fichier WSDL

Décrire le rôle des éléments d'extensibilité utilisés dans un fichier WSDL

Comparer l'utilisation de WSDL dans des services de style document et de style RPC

Le registre de services

Décrire l'objectif d'un registre de services

Définir les deux types de registres de services

Décrire la fonction du langage ebXML (eXtensible Markup Language)

Décrire la fonction d' UDDI (Universal Description, Discovery et Integration)

Décrire les structures de données définies dans UDDI

Décrire l'API exposée au client par des implémentations UDDI

Décrire la fonction des JAXR (Java API for XML Registries)

Utiliser l'API JAXR pour accéder à un registre UDDI

JAX-RPC (Java API for XML-based RPC)

Décrire la fonctionnalité fournie par JAX-RPC pour la création de services Web

Décrire comment créer des services Web ou des clients en utilisant l'outil wscompile

Utiliser l'approche de développement Java-to-WSDL pour créer un service Web

Utiliser l'approche de développement WSDL-to-Java pour créer un service Web et un service client Web

Comparer les deux approches du développement prises en charge par JAX-RPC pour la création de services Web et de clients

1092