Sparks.

Programme de formation

Développer des Web Services en Java

• Objectifs

Maîtrisez les concepts et les enjeux des Web Services, découvrez les domaines d'application, développez, publiez, utilisez les Web Services grâce à cette formation "Développer des Web Services en Java". Vous découvrirez leur intérêt pour l'intégration d'applications (EAI).

• Pré requis

Bonnes connaissances en Java et XML. Expérience en programmation Java.

• Durée

5 jours

• Public

Chefs de Projet, Développeurs

•Plan de formation

Introduction aux Web Services
Architectures n-tiers et Java EE
Définition
Concept, rôle et finalités
Interopérabilité des applications Web et architecture SOA
L'EAI
Connectivité avec les autres technologies Java EE
REST
Orchestration de BPEL, WSCI
Techniques et protocoles : XML, SOAP, WSDL, UDDI
Principes de conception

XML et Java
Avantages de XML et sa place dans les Web services
Validité d'un document XML, DTD et XML Schema
XML, SAX, DOM, XSD et StAX
L'API JAXP
Namespaces et typage
Langages à balises
Echange de données, XML et SOAP
XML Schema
Offre Java/Web Services
JAX-WS
JAX-RS
Apache CXF

REST
URI et opérations de base
Élaborer une architecture RESTful avec Java et CXF

Protocole SOAP
Principes et architecture
Structure des messages
Messages d'erreur
Encoder
SOAP sur http, SOAP-RPC et SOAP Document
soapUI : un client SOAP
CXF
MTOM : gestion des formats binaires

Langage WSDL
Composition d'un document WSDL
Générer du code
Types de données
Définir des messages
Protocoles d'échange associés
Interface et localisation du service
Encoder des paramètres
Définition :
- Abstraite
- Concrète

L'annuaire des services UDDI
Rôles, accès et administration de l'annuaire
Annuaire :

- Runtime
- Design-time
Publier
Gérer un catalogue de services
Programmation UDDI
Utiliser WSDL avec UDDI
Créer et exécuter un client JAXR

Java EE
L'API JAX-WS
Requis d'un endpoint JAX-WS et implémentation
Déploiement du service dans une plate-forme JavaEE
Développement du client
Types supportés par JAX-WS, Association XML Schema et classes Java
StAX API
SOAP avec Attachements
EJBs

Gérer les transactions
ACID
Protocole de commit à deux phases
JTA
Modèle transactionnel
Business Transaction Protocol (BTP)
JSR

Web Services asynchrones
Réalisation asynchrone
Callback et/ou polling
WS-Addressing
Principe de Publish/Suscribe

La sécurité
Authentifier, autoriser et crypter
Outils Java associés
En-têtes SOAP
Extension de la sécurité SOAP
WS-Security
Signatures digitales et XML
Toolkit Java
Gérer les clés