Architecture d'entreprise Java EE

Durée: 2 Jours **Réf de cours: GKJEE**

Résumé:

Cette formation fournit une présentation concise mais exhaustive de la plateforme Java EE. Elle commence par expliciter les concepts fondateurs de cette spécification afin de clairement appréhender ses finalités. Ensuite, les technologies principales sont présentées en insistant sur les problématiques résolues, les cas d'utilisation et le panorama des offres du marché.
À l'issue de ces 2 journées de formation, les participants seront capables de se repérer dans cette nébuleuse de standards et d'acronymes.

Public visé:

Développeurs, concepteurs, chefs de projet, directeurs de projet.

Pré-requis:

Aucun.

Contenu:

Introduction

- JAVA EE : une spécification des implémentations, domaine d'application, l'aspect distribué et transactionnel
- Les finalités et les apports, évolutivité des applications, portabilité, montée en charge, sûreté de fonctionnement, indépendance vis-à-vis des éditeurs ...
- L'approche composant à toutes les étapes de production et d'exploitation des applications
- L'architecture n-tiers, description des différents tiers et des composants associés
- La notion de conteneurs, leurs rôles, leurs services
- Types de containers (Servlet, EJB ...), panorama de l'offre
- Le rôle particulier des web services, infrastructure disponible
- Le packaging d'application, structure d'une archive .ear
- Les différents rôles dans le développement d'une application JAVA EE : Editeur de plate-forme, Développeurs de composants, assembleur, Déploiement et Exploitation
- Définition des technologies et APIs disponibles : Servlet, EJB 3.0, JSF, JPA, JMS, JNDI, JAAS, JAX-WS ...

Les applications Web

- Classification des applications : orientées présentation ou service, Modèle requête/réponse, rappels sur le protocole HTTP, cycle de vie d'une application web
- Définition d'un module web, packaging, déploiement, mise à jour
- Configuration d'une application : mapping des URLs, paramètres d'initialisation, mapping des erreurs, déclaration des ressources
- Connections aux ressources, présentation de JNDI, JDBC, notion de DataSource et de pool de connections
- JPA et les outils d'ORM

Les servlets

- Définition d'une servlet, technologie au cœur de JAVA EE
- Cycle de vie gestion des évènements, des erreurs
- Partage d'information et notion de périmètre (requête, session, etc.)
- Implémenter les services du servlet, récupération de paramètre, construction de réponse
- Les filtres de requête ou de réponses, propagation de requête, délégation
- Gestion de session utilisateur, avec ou sans cookies
- Panorama des conteneurs de servlet

Java Server Page et JSF

- Pourquoi JSP ? Définition et exemple d'une page JSP
- Cycle de vie d'une page JSP
- Eléments de syntaxe, notion de scriptlet
- Définition d'un JavaBean, utilisation par une page JSP
- Utilisation de librairies de balises, les librairies les plus communes (Struts, JSTL)
- Documents JSP : définition et apports
- Panorama des compilateurs de JSP
- La spécification JSF, ses apports
- Technologie de présentation : JSP ou facelets
- Les frameworks Ajax

Les EJBs

- Définition d'un Enterprise Bean, apport et cas d'utilisation, les différents types et leurs cas d'utilisation
- Accès distant et distribution
- Cycle de vie des différents types d'EJB
- Comportement transactionnel
- Sécurité déclarative
- Résumé des annotations disponibles

Les Web Services

- Définition et cas d'utilisation
- Le format XML, Le protocole SOAP, Les formats WSDL et UDDI
- Construire des services Web avec JAX-WS

La sécurité

- Modèle déclaratif de la sécurité
- Authentification pluggable et API JAAS
- Chiffrement, Cryptographie et Signature
- Le support pour SSL, les certificats
- La sécurité dans les différents tiers d'une application web

Méthodes pédagogiques :

Support de cours remis aux participants

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

• Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
• Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
• Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
• Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

•Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
•Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
•Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.