Tél : (+33)1 55 60 76 72
Email : formation@oxiane.com

Introduction à l'objet

Assimiler les concepts de la Programmation Orientée Objet avec UML

Les langages de dernière génération -dont Java et tant d'autres- ont rendu la Programmation Orientée Objet incontournable. Développer une application Internet/Intranet, un service ou un composant dans un environnement distribué implique de réfléchir, concevoir et modéliser des « Objets ».
Pour l'informaticien habitué à aborder une problématique sous l'angle procédural, « passer à l'objet » est un changement radical qui se fera dans la durée.
Ce cours est pour nous le préalable nécessaire à toute formation aux nouvelles technologies des Systèmes d'Information utilisant le langage Java.

Détails

- Code : JAV-OBJ
- Durée : 1 jour (7 heures)

Public
- Architectes
- Chefs de projets
- Consultants
- Développeurs
- Ingénieurs

Pré-requis
- Connaissance d'un langage de programmation

Objectifs
- Assimiler et mettre en oeuvre les concepts de la Programmation Orientée Objet
- Connaître les normes et standards, les langages de développement et de modélisation, les méthodes
- Savoir développer avec Java

Programme

Etat de l'art des technologies objet
- L'évolution des langages de programmation
- Comparaison entre l'approche fonctionnelle et l'approche objet
- Etat de l'art concernant les langages et technologies objet actuelles : C++, Java, C#, PHP

Introduction à Java
- La machine virtuelle
- Le classpath
- Les types de base et opérateurs
- Les structures de contrôle
- Les tableaux
- Les chaînes

Les concepts Objets de base
- Concepts de classe, d'instances, d'état et de comportement
- Messages, communication et collaboration entre les objets
- Encapsulation, attributs et méthodes
- Mise en oeuvre avec Java

Les concepts Objets avancés
- Abstraction, objets et classes
- Généralisation et spécialisation, classification, principe d'héritage
- Comprendre le polymorphisme
- Relations entre les classes, association, agrégation, composition et dépendance
- Réutilisation
- Mise en oeuvre avec Java

Concepts Java avancés
- Introspection et notion de méta modèle :
- Les classes Class, Method
- Réflexion : invocation dynamique de code
- Les exceptions : principes, utilisation

Concepts architecturaux
- Programmation par contrat de service, notion d'interface
- Notions d'architecture et de composants
- Couplage des composants, organisation en couches applicatives d'un système

Modélisation Objet
- Représentation naturelle des entités métiers
- Approche systémique : organisation, responsabilités
- Les Design Patterns de conception, des solutions optimisées pour les problèmes récurrents
- Bonnes pratiques de la programmation orientée objet
- Frameworks : introduction, utilisation

Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel
- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques
- Echanges d’expérience

Profils des intervenants

- Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

Modalités d’évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

Démarche qualité

- Questionnaire d’évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l’issue de la formation.

Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 25/02/2020