

TECHNOLOGIES OBJETS : DES MODÈLES AUX ARCHITECTURES

ITM04

3 jours (21h) 1 995,00 €^{HT}

Objectifs

Disposer d'une synthèse de l'ensemble des technologies Objet de l'aperçu de la méthode de conception UML et de son application aux caractéristiques des langages Objet, de leurs environnements et des architectures à objets JEE et .NET

Profil Stagiaire(s)

responsable informatique, ingénieur d'études et ingénieur système souhaitant disposer d'une vision claire des concepts Objet et de la manière de les utiliser

Pré-requis

bonnes connaissances des concepts liés au développement logiciel (méthodes de conception, bases de données, langages)

Profil Animateur(s)

consultant-Formateur Architecte

Contactez-nous

Conseiller formation
09 88 66 10 00
inscriptions@demoss.fr

PROGRAMME

L'émergence de l'approche Objet

Les problèmes sur les projets de développement
L'émergence des concepts Objet et leur impact
Les qualités attendues d'un développement Objet

Les concepts de base

Notion d'objet en informatique
Les notions de classes, d'encapsulation, d'héritage, d'abstraction, de polymorphisme
Les objets, propriétés, opérations et liaisons
La séparation des interfaces et des implémentations
Extensibilité, réutilisabilité

Analyse et conception par objets, UML

Cycle de vie du logiciel
L'objet et l'approche itérative. La modélisation, le développement, les acteurs et les rôles
Les différentes méthodes Objet. Comparaison
Nécessité d'un formalisme universel de représentation des concepts
UML : les caractéristiques essentielles
Le processus unifié
L'analyse des spécifications
Les cas d'utilisation
Les scénarios et les diagrammes de séquences
L'analyse du domaine
Diagrammes de classes, d'états-transitions et de collaborations
La conception
L'algorithmique vue par les diagrammes d'activités
La réalisation avec des langages objets
L'architecture
Diagrammes de composants et de déploiement
Une comparaison synthétique entre Merise et UML

Réussir la modélisation

La réification ? Pourquoi et quand mettre des informations sous forme d'objets ?
Comment traduire des concepts métiers sous forme d'objets ?
Les objets comme entités autonomes
L'interaction entre objets. Les interfaces
L'abstraction à partir d'une analyse
L'extensibilité et l'adaptabilité des conceptions abstraites
La réutilisation
La réalisation par les classes concrètes

TECHNOLOGIES OBJETS : DES MODÈLES AUX ARCHITECTURES

ITM04

3 jours (21h) 1 995,00 €^{HT}

L'objet en programmation

Les grands langages objets
Les approches des langages objets
L'impact des modes d'exécution
Les outils de développement, le marché, les acteurs, les catégories et les tendances
Les caractéristiques du langage Java
L'intérêt d'une machine virtuelle
L'importance des bibliothèques de classes
L'organisation d'un projet Java
Le " tout Java "
De l'intranet à la carte à puce, des téléphones mobiles à la station de travail
Stratégies autour de Java, quelle attitude adopter ?

L'organisation de la réutilisation avec les Design Patterns

Favoriser la réutilisation par l'industrialisation du processus de conception
Mise en place de solutions types réutilisables : les Design Patterns
Les travaux du GOF (Gang Of Four) et les grandes catégories de Design Patterns

Objets métiers, frameworks

Qu'est-ce qu'un framework, comment l'utiliser ? Rapport avec les composants logiciels
Les pièges à éviter lors de la conception de frameworks
Différences entre Design Patterns et frameworks

Les clients-serveurs à base d'objets

Les architectures à base d'objets répartis
CORBA, Microsoft COM-DCOM, Java RMI, apports et limites
Prise en charge des services techniques afin de tendre vers un assemblage d'objets métiers

Les objets métiers, serveurs d'applications et architectures n-tiers

Les limites du 2-tiers en matière de modularité, d'évolutivité et de capacité à accompagner une montée en charge
Les apports des architectures multiniveaux
L'ouverture sur internet
Sécurité
Composants métiers
Les offres : JEE, .NET, Corba Component Model
Le standard JEE
Extension des notions de composants JavaBeans aux architectures distribuées
Les acteurs du marché des serveurs JEE, de Sun à JBoss
L'intégration
Le Mapping objet/relationnel
Les différents types d'EJB : session, entité, message
L'architecture .NET. Portabilité et interopérabilité
Evolution de COM à .NET
C#, un nouveau langage Objet orienté composants
Comparaison avec Java
L'infrastructure CLR
Les classes de base de .NET, ADO.NET, les WebServices
L'approche Model Driven Architecture
Les concepts, l'outillage, profils et métamodèle

Les infrastructures Web à base d'objets

Les architectures à base de services Web, le fonctionnement, les constituants SOAP, WSDL, UDDI
SOA (Service Oriented Architecture), les concepts
Standards de gestion de processus métier

TECHNOLOGIES OBJETS : DES MODÈLES AUX ARCHITECTURES

ITM04

3 jours (21h) 1 995,00 €^{HT}

Méthode pédagogique

Pour les formations "A distance", elles sont réalisées avec un outil de visioconférence de type Teams ou Zoom selon les cas, permettant au formateur d'adapter sa pédagogie. Retrouvez sur notre site internet toutes les précisions sur les sessions à distance ou les classes virtuelles.

Moyens pédagogiques et techniques de mise en œuvre

Nos formateurs DEMOS sont recrutés conformément aux spécifications mentionnées pour chaque formation. Ce sont des professionnels en activité et/ou des experts dans leur domaine.

Ils utilisent des méthodes et outils appropriés aux formations qu'ils dispensent et adaptent leur pédagogie au public accueilli.

Par ailleurs, nos centres de formation DEMOS sont tous équipés :

- Salles de formation lumineuses, spacieuses, design, ergonomiques, mobiles et équipées d'écrans plasma, de PC portables/fixes si nécessaire à la formation suivie.
- Accès au wifi haut débit sur l'ensemble des lieux
- Espace de co-learning et webcorners
- Cafés, collations et rafraîchissement sont offerts

Et tous sont accessibles aux personnes à mobilité réduite

Le dispositif de suivi et d'évaluation

Pour assurer un suivi individuel, Demos a mis en place 2 types d'évaluation :

- Des évaluations des acquis en cours et en fin de formation

Elles peuvent être faites de différente manière selon le contenu de la formation suivie :

Quiz, exercice pratique, étude de cas, jeu de rôles, mise en situation, soutenance devant un jury pour les formations à finalité certifiante.

- Une évaluation de la satisfaction de chaque stagiaire est réalisée en ligne. Cette évaluation est complétée par l'appréciation du formateur à l'issue de chaque session.