Programmation Orientée Objet en C# – Concepts Avancés

Programme *(Mis à jour le 11/12/2021)*

Les fonctionnalités avancées de C#

- Méthodes anonymes et expressions lambda
- Les fonctions locales
- Les tuples
- Les déconstructeurs
- Pattern matching
- Nouveautés syntaxique de C# 9

Garbage Collector

- Algorithme de nettoyage du Garbage Collector
- Ressources managées vs non managées
- Bien libérer les ressources
- Pattern IDisposable

Améliorer l'utilisation de la mémoire

- Introduction
- Concept de « tas » et de « pile »
- La classe « Span »

Multithreading

- Présentation de la programmation parallèle
- Architecture d'un programme multi-threads
- Méthodes de gestion des threads
- Cycle de vie d'un thread
- Les threads et les pools de threads

Amélioration de la performance des applications et des temps de réponse

- Mettre en oeuvre le multitâche en utilisant les tâches et les expressions Lambda
- Réaliser des opérations asynchrones
- Synchroniser l'accès concurrent aux données
- Le Parallel Programming
- Paralléliser les instructions
- Paralléliser les boucles

Intégration des Tests Unitaires

- Démarrage rapide
- Créer des projets de test unitaire
- Créer des méthodes de test
- Écrire les tests
- Exécuter des tests dans l'explorateur de tests
- Organiser, coordonner et effectuer des cas de tests

Le bouchonnage

- Problématique
- Inverser la dépendance
- Limitations

Référence

THIL2065

Durée

3 jours / 21 heures

Prix HT / stagiaire

1875€

Objectifs pédagogiques

- Manipuler les subtilités de la programmation C#
- Adapter la gestion de la mémoire à son besoin
- Développer avec le multithreading et les instructions asynchrones
- Intégrer des tests dans son développement

Niveau requis

- Garantir avoir les les connaissances équivalentes à la formation "Programmation Orientée Objet en C#"
- Développer avec les principes de la programmation orientée objet

Public concerné

- Développeurs ainsi qu'aux chefs de projets informatique
- Chargés de développement d'applications informatiques

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD
Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices
Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'éxécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)
Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM)

- Présentation des Mocks