

C# : les fondamentaux

Développement ▶ C#

Présentation

Langage de programmation orienté objet proposé par Microsoft, il a été pensé comme dérivé du C++ et compétiteur du langage Java, d'où sa grande proximité en termes de syntaxe. Ce langage est intégré au framework .NET, le rendant compatible avec la réalisation de logiciels, de sites et d'applications web, d'applications mobiles et même d'objets connectés. Rapide, fortement typé et enrichi par une large communauté, C# est un langage fiable, stable et complet, utilisé dans de nombreux produits.

Pendant cette formation, vous découvrirez les fondamentaux du développement C# de zéro : la syntaxe, les outils, la programmation orientée objet, les exceptions. Vous apprendrez à créer des applications consommant des fichiers de votre ordinateur et connectées à internet vers un autre programme, API ou site web.

Objectifs

- ▶ Comprendre les fondamentaux de la programmation orientée objet
- ▶ Savoir créer une application console avec C#
- ▶ Comprendre la structure des projets : Classes, Namespaces, Assemblies
- ▶ Savoir lire et écrire des fichiers
- ▶ Pouvoir créer et utiliser une connexion réseau
- ▶ Savoir valider les données et comprendre les bases de la sécurisation
- ▶ Comprendre et gérer les exceptions

Moyens pédagogiques

Formation alternant la théorie et la pratique, avec un intervenant présentant la formation en direct. Possibilité de réaliser cette formation en face-à-face dans nos locaux, dans vos locaux d'entreprise ou à distance via visioconférence.

Une fois terminée, vous disposerez d'une attestation de suivi de la formation, ainsi que des contenus de cours relatifs au contenu présenté.

Evaluation des acquis

Questionnaires à choix multiples (QCM) en fin de formation.

L'intervenant formulera également une appréciation sur vos acquis pour l'entièreté de la formation.

Durée : 35 heures (5 jours)

Référence : DE-053

Niveau : Intermédiaire

Formation inter-entreprises :

Formation en présentiel et
distanciel

Tarif : 2700 € HT

Formation intra-entreprises :

Formation disponible et adaptable
sur demande

Tarif : sur devis

Contact

Anthony DUPUIS

Conseiller formation

07 68 53 96 11

anthony@ls-a.fr

Public :

Toute personne travaillant ou
souhaitant travailler dans le
développement d'applications
logicielles compatibles avec
Windows.

Avez-vous les prérequis ?

Aucun prérequis

Dernière modification :

08/11/2024

C# : les fondamentaux

Développement ▶ C#

Programme de la formation

1- Introduction

Historique de C# et héritage
Comprendre l'environnement de C# : JIT, CIL, CLR
« Hello World » avec C#

2- Syntaxe et exécution

Algorithmique avec C# : Variables, Conditions, Boucles
Les types de données
Structure d'un projet : Assembly, Classes, Namespaces
Import de classes du framework .NET
NuGet et la gestion de packages
Documentation et commentaires
Lire et écrire dans la console
Sécuriser les entrées utilisateur

3- La gestion d'erreurs et exceptions

Qu'est-ce qu'une exception ?
Gérer les comportements inattendus avec « try », « catch » et « finally »
Le cas particulier de « using »
Savoir lire une exception

4- Fondamentaux de la Programmation Orientée Objet en C#

Classes et constructeurs
Encapsulation et portée des propriétés
Différences entre champs et propriétés
Le mot-clé « static » et les propriétés de classe
Héritage et polymorphisme
Les interfaces
Les delegates (délégués)

5- Interagir avec l'extérieur (fichiers et réseau)

Cas d'usages et notions de flux et de requêtes
Lire et écrire dans un fichier
Interagir avec une API
Gérer les erreurs