



Neuro Active

Visual Studio – C#

La formation « Visual Studio C# » vous permettra de développer sur la plateforme Microsoft.NET Le programme est donné à titre indicatif et sera adapté à vos besoins et votre niveau après audit. N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande spécifique.

Pré-requis

Connaissances de base en développement d'application.

Public concerné

Toute personne devant coder avec Visual studio.

Durée et tarif de la formation

La durée de la formation varie en fonction des besoins et des objectifs déterminés après audit. Les tarifs sont disponibles sur devis.

Contenu de la formation

Introduction à .Net

Qu'entend-on par plateforme (framework) .net ?
Pourquoi parle-t-on parfois indifféremment de C# ou VB .net ?
La place de C# dans l'architecture globale de .NET 3.5
Les nouveautés du Framework 3.0/3.5

La conception Objet

Qu'est-ce qui caractérise un programme « objet » ?
Vocabulaire et concepts de base (classes, instances)
Pourquoi l'encapsulation est-elle fondamentale ?
Le cycle de vie d'un objet (constructeur, destructeur)
Savoir réutiliser les traitements et les données (héritage)
Donner le même nom à des traitements différents (polymorphisme)
Exemples de mauvaises conceptions

Les bases de C#

Espace de nom, types énumérés
Gestion des références, typage
Différents modes de passages de paramètres
Méthodes à nombre d'arguments variable
Surcharge d'opérateurs
Notion d'attribut, pointeurs

La programmation en C#

Le modèle Objet avec le langage C#
Classes et objets : notion de méthode
Code géré et gestion de la mémoire
Héritage, surcharge et polymorphisme
Propriétés, indexeurs et énumérateurs
Les nouveautés de C# 3.0: expression d'initialisation, types anonymes, propriétés automatiques, méthodes d'extension, méthodes partielles et lambda expressions
Utilisation des «Generics»

La programmation avancée

Les classes incontournables du framework

Classe mathématiques, structures usuelles, gestion des dates
Gestion du formatage des chaînes
Filtrer l'information grâce aux expressions régulières
Conteneurs classiques : listes, listes triées, piles et tables de hashage
Tirer parti de la puissance du framework .Net pour réaliser rapidement des applications de gestion

Les entrées / sorties

Notion de flux, FileStream/StreamWriter/StreamReader
Convertisseurs de formats de texte (Unicode, ANSI, ...)
Gestion des entrées/sorties synchrones/asynchrones, callback sous forme de délégué
Génération d'un index à partir de fichiers textes

Les principes d'ADO .Net

Notion de classe client / classe fournisseur en C#
Choisir d'accéder aux données avec DataReader ou DataSet ?
Liaison de données avec le Framework .Net 3.0/3.5
La nouvelle philosophie de LINQ (LINQ to ADO, LINQ to SQL)
Mettre en œuvre une application fenêtrée interrogeant une base de données via OLEDB ou SQL Server

Fenêtres, menus, et composants avec les Windows Forms

Les spécificités de ce type de programmation
Différents types de contrôles, menus contextuels (popup), le presse-papier
Assemblies de ressources
Application multilingue
Gestion des événements des fenêtres et boîtes de dialogue
Réalisation d'un convertisseur euro/devises multilingue

Les champs d'application de .Net

Exceptions : gestion centralisée des erreurs, classes d'exceptions personnalisées, exceptions non- .Net
Délégués : délégués et événements, les délégués comme alternative au polymorphisme
Structure de l'architecture .Net : assembly, processus et domaine, support multi-langage en .Net, sécurité
Gérer les tests avec les exceptions
Réaliser une application avec les délégués
Mettre en œuvre l'interaction inter-langages

Qu'est-ce qu'une application ASP .Net ?
Principes des Web Services
Exemples de Web Services en C#
DotGNU : l'implémentation Opensource de .net