

Profil des participants

Développeurs souhaitant développer tous types d'applications .NET avec Visual Studio 2008, 2010 ou 2012.

Prérequis

Maîtrise de la programmation.
Connaissances de base des concepts objet.

Objectifs du cours

Cette formation vous permettra de maîtriser les frameworks qui vous permettra d'exploiter les différents types d'applications .NET avec le langage VB.NET.

REF.

DVVB013



5 jours
(35 heures)

POUR ALLER LOIN

Cette formation existe aussi en niveau avancé. Veuillez nous consulter pour plus d'informations.

N.P.

Programme de la formation

Introduction à la plateforme .NET

Principe et architecture de la plateforme .NET.
Architecture du Framework .NET : CLR, BCL et CLS (support multilingage).
Aperçu des différents types d'applications dans un environnement multible.
Structure d'une application .NET : notion d'espace de noms.
Outils et environnement de développement.
Langage de MSIL : principe du langage intermédiaire, principe de la compilation JIT (Just In Time Compiler).
Notion d'assembly, de métadonnées et de déploiement.
Assembly privé et assembly partagé : signature, rôle du GAC (Global Assembly Cache), mise en place dans le GAC.

Syntaxe de base : données, expressions et instructions

Variables et expressions : déclaration, constantes, opérateurs.
Types de données : Common Type System, rôle de la classe de base System.Object et transtype.
Types annulables.
Types valeur et types référence.
Manipulation et gestion des tableaux.
Instructions de contrôle de flux : boucles et tests.
Nouveautés VB8.
Opérateurs IsTrue et IsFalse.

Gestion des exceptions

Principe de la gestion des exceptions.
Utilisation de l'instruction Throw.
Utilisation des exceptions pour le traitement centralisé des erreurs.
Structure de gestion des exceptions interlangages.

Programmation Orientée Objet

Classes et objets : modélisation du monde réel par objet.
Notions de champ, méthode et propriété.
Héritage.
Polymorphisme.
Implémentation d'interfaces multiples.
Représentation du modèle objet.

Classes et objets en VB.NET

Définition des classes. Définition des objets.
Définition du contenu de la classe : méthodes et propriétés.
Visibilité des membres d'une classe : propriétés et méthodes. Utilisation des espaces de noms.
Cycle de vie des objets : constructeur, destructeur. Gestion de la mémoire avec le Garbage Collector.
Le mécanisme de surcharge (constructeurs, méthodes et opérateurs).
Implémenter un événement.

Dérivation et héritage des classes : principe de dérivation, contrôle d'accès lors de la dérivation.
Principe des interfaces (définition et implémentation).
Principe du polymorphisme.
Manipulation des attributs : principe des méta-données. Attributs de classe, de méthode, de champ.
Régions de code et classes partielles.
Classes génériques.
Génération de documentation.

Objets et classes de base du framework .NET

Qu'est-ce qu'un framework ? Principe.
Hiérarchie des classes.
Traitement des dates et des durées.
Traitement des chaînes avec StringBuilder et les expressions régulières.
Classes incontournables : manipulation du système de fichier, Math, Random, etc.
Gestion des entrées/sorties : hiérarchie des classes. FileStream, StreamReader/ StreamWriter.
Principes des entrées/sorties asynchrones.
Les différents types de collections, de dictionnaires et de tables de hachage.
Les collections génériques.
Principe et utilisations de LINQ.
Se familiariser avec LINQ To Object.

Exemples d'applications développées en .NET

Principe et conception d'une bibliothèque de classes réutilisables.
Principe et exemple des applications Web ASP.NET.
Introduction aux accès aux données avec ADO.NET.