

.NET, accès aux données ADO.NET, LINQ



SII-139 4 Jours (28 Heures)

Description

Cette formation vous permettra de vous familiariser avec les différentes techniques d'accès aux données disponibles en .NET. Les scénarios standard seront présentés au travers d'ateliers pratiques, réalisés en C# ou en VB.NET, dans le contexte d'applications de type Windows Forms, WPF et Web.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Développeurs qui souhaitent découvrir ADO.NET et les techniques associées avec des exemples concrets permettant de développer des applications professionnelles basées sur le framework .NET.

Prérequis

Aucune

Les objectifs de la formation

Programme de la formation

Introduction

- Philosophie et architecture des ADO.
- NET.
- Principe des fournisseurs d'accès aux données managées.
- Organisation des classes et des espaces de noms.
- Modèle d'architecture applicative en trois couches.
- Principe du DataBinding en Windows Forms, WPF et en Web.
- Les différents usages de XML en ADO.
- NET.
- Travaux pratiques Liaison de données d'une propriété d'un contrôle visuel sur un objet en Windows et en Web.

Programmer avec les objets ADO.NET

- Gestion d'une connexion (paramétrage, pooling, ..).
- .
-).
- Configuration et exécution d'une commande.
- Lecture de données avec un DataReader.
- DataSet non typé/typé.
- Techniques d'accès aux données génériques.
- Travaux pratiques Programmer avec ADO.
- NET (objets Connection, Command et DataReader) et réaliser une classe d'accès aux données génériques.

Introduction à LINQ

- Philosophie et architecture de LINQ.
- Le MRO (Mapping Relationnel Objet).
- Techniques de programmation : types anonymes, méthodes d'extension et expressions lambda.
- LINQ To Objects (opérateurs de requêtage).
- Manipuler du XML (création et requêtage) avec LINQ To XML.
- Travaux pratiques Requête une collection d'objets et manipuler un fichier XML.

LINQ To SQL

- Présentation des avantages et des limitations.
- Utilisation du concepteur relationnel Objet, avec configuration de procédures stockées.
- Opérations Insert, Update, Delete.
- Résolution des conflits liés aux accès concurrentiels.
- Travaux pratiques Manipulations de données sur une base SQL Server.

Entity Framework

- Présentation : architecture, fonctionnalités, mapping.
- Conception, configuration et schéma du modèle de données.
- Approche "Domain Driven Développement" avec génération de la base à partir du modèle.
- Opérations de requêtage (LINQ to Entities et Entity SQL) et de mise à jour de données.
- Utilisation des fonctions et des procédures stockées.
- Support des objets POCO (code only) et des types complexes.
- Personnaliser le modèle : associations, projections, héritage de types, manipulations de graphes d'objets.
- Gestion des exceptions et des accès concurrentiels.
- Présentation de l'architecture REST et mise en oeuvre des services de données ADO.
- NET.
- Travaux pratiques Exemples de configuration du modèle d'entités, avec manipulation de données.
- Consommation d'un service WCF.