

Mis à jour le 03/06/2024

S'inscrire

Formation LINQ

2 jours (14 heures)

Présentation

Interrogez et manipulez des données de manière cohérente et fluide grâce à notre formation LINQ. Ce langage de programmation vous offrira une syntaxe intégrée pour des requêtes qui rendent les opérations sur les collections de données en mémoire plus simples et intuitives.

Nous aborderons plusieurs concepts tels que l'intégration de LINQ avec les bases de données relationnelles, l'utilisation de Visual Studio pour le développement et le débogage de [requêtes LINQ](#).

Durant ce cours, vous apprendrez les fonctionnalités de base, ainsi qu'à savoir utiliser LINQ pour effectuer des opérations courantes comme la sélection, le groupement et le comptage. Ces bases vous permettront de comprendre comment LINQ simplifie et améliore le développement d'applications .NET.

Suite à cette formation, vous acquérez des compétences solides en [manipulation de données](#) avec LINQ dans un environnement .NET. Vous serez capable de développer des applications robustes, d'optimiser ainsi que d'appliquer les meilleures pratiques pour éviter les pièges les plus courants.

Objectifs

- Comprendre les bases et nouveautés de C# et VB.NET pour LINQ
- Explorer la syntaxe de LINQ et ses opérations courantes
- Intégrer et manipuler des bases de données relationnelles avec LINQ
- Utiliser LINQ pour interroger et transformer des données XML

Public visé

- Ingénieurs

- Développeurs

Pré-requis

- Connaissance de base en C# ou VB.NET
- Familiarité avec les concepts d'ASP.NET et Winforms

PROGRAMME DE NOTRE FORMATION LINQ

INTRODUCTION À LINQ

- Présentation de LINQ
- Installation et configuration de l'environnement de développement
- Aperçu général des possibilités offertes par LINQ dans le développement .NET
- Comparaison de LINQ avec d'autres techniques de manipulation de données
- Importance de LINQ dans les projets modernes .NET

PRÉREQUIS TECHNIQUES ET RAPPELS

- Rappels sur les langages C# et VB.NET indispensables pour utiliser LINQ
- Introduction aux concepts de base d'ASP.NET et WinForms
- Révision des nouveautés introduites dans les versions C# 3, VB9, C# 4 et VB10
- Discussion sur l'importance de ADO.NET dans le contexte de LINQ

SYNTAXE DE LINQ ET MANIPULATION DES DONNÉES

- Explorer la syntaxe de LINQ par rapport à SQL
- Utiliser LINQ pour manipuler des collections en mémoire
- Détail des opérations courantes : sélection, partition, groupement, comptage et ordonnancement
- Exemples pratiques de requêtes LINQ sur des collections de données

LINQ ET LES DONNÉES RELATIONNELLES

- Comprendre l'intégration de LINQ avec les bases de données relationnelles
- Manipulation de Visual Studio pour le développement et le débogage de requêtes LINQ
- Création et gestion d'une couche intermédiaire pour la manipulation des données relationnelles
- Gestion des problèmes de concurrence et des relations entre données avec LINQ
- Utilisation pratique de LINQ avec les DataSets

MISE EN ŒUVRE DE LINQ AVEC UNE BASE DE DONNÉES

- Développement d'une application simple pour accéder à une base de données

- Exercices pratiques sur la création de requêtes LINQ complexes et leur optimisation
- Techniques de débogage et d'optimisation des performances des requêtes LINQ
- Meilleures pratiques et pièges à éviter pendant l'utilisation de LINQ avec des bases de données

LINQ AVEC XML ET AUTRES APPLICATIONS

- Introduction à l'utilisation de LINQ pour manipuler des données XML
- Création de requêtes LINQ pour interroger et transformer des documents XML
- Création de nouveaux fournisseurs de données
- Application de LINQ à un DAO

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.