Cycle Développeur d’Applications Web sous Visual Studio 2015/2017

Lien : https://innov-systems.com/formation/cycle-developpeur-dapplications-web-sous-visual-studio-20152017

DURÉE
12 jours (84h)

RÉFÉRENCE
TWC151

CATÉGORIE
Conception et Développement Web Pour Mobiles

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Acquérir les qualifications nécessaires pour créer des applications Web avec Visual Studio
- Développer des applications d’entreprises ASP .Net MVC en utilisant les technologies et outils du .NET Framework
- Créer une interface utilisateur HTML ergonomique et durable à l'aide du moteur de visualisation Razor et du JavaScript côté client

POUR QUI ?

- Développeurs
- Chefs de projets

Programme détaillé

1 / Introduction à C# et au .Net Framework

- Présentation de la plateforme .NET
- C# ou VB .net ?
- Les différents frameworks
- Types d'applications dans un environnement multicible
- Structure d'une application .NET
- Outils et environnement de développement
- Langage de CIL

2 / Structure de programmation du C#

- Les variables et les constantes
- Les types de données
- Les opérateurs
- Les patterns matching
- L'expression switch (nouveauté C# 8)
- Les procédures et les fonctions
- Les fonctions avec valeur de retour multiple
- Les fonctions locales static (nouveauté C# 8)
- Les membres sous forme d'expressions
- Paramètres nommés et optionnels
- Le type String
- L'interpolation de chaine de caractères
- Les tableaux
- Les index et les plages

3 / Programmation orientée objet en C#

Innov Systems

- Les classes
- Les attributs, les propriétés
- Les membres ReadOnly (nouveauté C# 8)
- Les modèles de propriétés (nouveauté C# 8)
- Les modèles positionnels (nouveauté C# 8)
- Les constructeurs et le destructeur
- Les déconstructeurs
- Création et suppression d'objet
- Le garbage collector
- Les ressources non managées
- L'instruction using (nouveauté C# 8)
- Les membres et les imports statiques
- Le type de référence nullable (nouveauté C# 8)
- Les méthodes d'extension
- Les espaces de nom

4 / Gestion d'exceptions

- La gestion des exceptions
- Découverte de throw
- Traitement centralisé des erreurs

5 / Héritage et polymorphisme

- L'héritage
- Le polymorphisme
- Classes et méthodes abstraites
- Les interfaces
- Les membres d'interface par défaut (nouveauté C# 8)
- Classes et méthodes scellées

6 / Générique et collections

Innov Systems

- La création et la manipulation de génériques
- Les Listes
- Les interfaces «IComparable» et «IComparer»
- Les Dictionnary
- Les autres collections (Stack, Queue, …)

7 / Gestion des évènements

- Les délégués
- Evènements
- Expressions lambda

8 / Les aspects avancés du langage

- Les délégués et les méthodes anonymes
- Les expressions lambdas
- La gestion de la mémoire
- La réflexion

9 / Construction d’une application .NET

- Description de la librairie de classes .NET
- Redéfinition des méthodes de la classe Objet
- Formatage des chaînes de caractères et des nombres
- Utiliser les flots et les fichiers
- Travail avec la sérialisation

10 / LINQ to Objects

- Qu’est-ce que LINQ
- La création et l’exécution de requêtes LINQ
- L’inférence de type

Innov Systems

- Les types anonymes et la classe Tuple
- Les opérateurs de requêtes LINQ

11 / ADO .NET pour l'accès aux données

- L'architecture ADO .NET
- Utiliser ADO .NET pour accéder à une BDD

12 / Modification des enregistrements d'une base de données

- Création d'applications évoluées
- Création d'un menu principal et d'une barre d'état
- Création et utilisation :
- Des fenêtres de dialogue usuelles et personnalisées
- Des barres d'outils
- Impression à partir d'une application
- Implémenter la fonction « glisser / déplacer »

13 / Les tests unitaires dans Visual Studio

- Intérêts et objectifs
- Générer un projet de tests unitaires et des méthodes de test
- Exécuter les tests unitaires dans l'explorateur de tests et analyse des résultats

14 / Utilsation des services Web XML dans une application

- Création d'un service Web XML
- Création d'une application et d'une feuille Web
- Accés aux données à partir d'une application Web
- Configuration ASP .NET

15 / Amélioration de la performance des applications

Innov Systems

- Implémentation du multitâche
- Réaliser des opérations asynchrones
- Synchronisation l'accès simultané aux données

1 / Accès de données locales

- Lecture et écriture de fichiers
- Sérialisation et désérialisation de données
- Les entrées / sorties

2 / Accés à une base de données

- L’architecture ADO .NET
- Utiliser ADO .NET pour accéder à une BDD
- Création et utilisation d'un modèle de données d'entités (Entity Data Models)
- Les opérateurs de requêtes LINQ

3 / Accés aux données à distance

- Accés aux données :
- sur le Web
- à l'aide des services OData Connected Services

4 / Entity Framework

- Avantages d'Entity Framework (EF)
- Fichier de mapping et concepteur visuel
- Les approches du mapping : "database first", "model first", "code first"
- Génération du schéma
- Gestion des EntityKey
- Gestion des relations
- Gestion de l’héritage
- Opérations CRUD et transactions

Innov Systems

- Proxies et détection des modifications
- ObjectContext
- Gestion de la migration des modèles

5 / Pratique de LINQ

- Méthodes d’extension
- Délégués et expressions Lambda
- LINQ To Objects
- LINQ To XML
- LINQ To Entities

6 / Mise à jour des données à travers Entity Framework

7 / Architectures orientées services pour les applications Web

- les services WCF
- les services Cloud

8 / Services interopérables REST

- les services de données WCF
- les services Web API

1 / Technologie Web .Net

- Les modèles de développement Web
- Le choix du Framework : .NET Full vs .NET Core
- Les solutions d’hébergement : IIS, Azure, Kestrel
- Les outils : WebMatrix, Visual Studio

2 / Les modèles

Inov Systems

- Introduction
- Ignorance de persistance
- Inversion de dépendance
- Correspondance relationnelle d'objet
- Entity Framework (EF) Core

3 / Contrôleurs

- Introduction
- Conventions et Configurations
- Dépendances
- Les ActionResults

4 / Les vues

- Moteur de vues Razor
- Contenu dynamique
- Vues partielles
- Modèles de vues
- Application des styles CSS

5 / Test

- Introduction
- Test unitaire
- XUnit
- Testeurs de contrôle
- Test d'intégration

6 / Routing de requêtes

- API RESTful
- Middleware de routage

Innov Systems

- Modèles de routage
- Contraintes de route
- Middleware MVC
- Routage basé sur les attributs

7 / Formulaires HTML

- Introduction
- Annotations de données
- Formulaire Tag Helper
- Tag Helpers de validation
- Soumissions de formulaire

8 / Ajax et jQuery

- Ajax Helper et jQuery/jQueryUI
- Mises à jour partielles
- Gestion du cache
- Autres techniques d'optimisation client

9 / Sécurité

- Restreindre l’accès aux ressources du site
- Attaques XSS et CSRF

10 / Cross-platform et déploiement

- Clients Web et mobile
- Les différents types de serveurs : cross-platform
- Déploiement vers les différents environnements et cross-platform

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

04 au 19 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 16 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 Avr. au 11 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
21 Juin au 06 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 31 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés