

MTA : Développement d'applications Web ASP.NET MVC

Code : SS27

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

Public

- Ce cours ASP.NET MVC Core s'adresse principalement aux développeurs C# devant mettre en œuvre ASP.NET MVC au sein d'un projet d'application web. Les développeurs ici concernés peuvent indifféremment être chargés du codage fonctionnel, de l'optimisation des performances, de l'évolutivité de l'application, des missions de test ou encore de débogage

Prérequis

- Les participants doivent nécessairement connaître le langage C# (ainsi que la plateforme .NET) et l'avoir mis en pratique au sein d'un ou plusieurs développement(s) d'application(s) d'entreprise. Une connaissance au moins théorique de Visual Studio est également nécessaire, même si la formation en présentera les fonctions. Les développeurs HTML/CSS doivent quant à eux avoir déjà géré plusieurs modules de type Vue, en coordination si possible avec les autres développeurs de leur équipe.

Objectifs

- Savoir développer, tester et déployer des applications web à l'aide du framework .NET et de la structure MVC.
- Comprendre les concepts et l'architecture d'ASP.NET MVC
- Savoir tester et déboguer des applications web ASP.NET Core
- Être capable de créer des applications web en utilisant Visual Studio et Visual Studio Code
- Mettre en œuvre la structure MVC au sein de votre équipe de développement
- Être capable d'écrire un service web de type REST et savoir l'appeler à partir d'une application MVC
- Savoir utiliser des services Microsoft Azure dans les applications web ASP.NET MVC

Programme détaillé

1- Concepts de .NET (principe de ASP.NET MVC)

- Présentation des environnements cibles : Windows, Linux, Mac
- Présentation des outils de développement : Visual Studio, Visual Studio Code
- Parcourir les types de projets .NET

2- Architecture ASP.NET

- Décrire une architecture modulaire avec les middleware et l'injection de dépendances
- Présentation de l'architecture Modèle Vue Contrôleur

3- Les Contrôleurs

- Appeler la couche métier et fournir des données à la vue
- Décrire les actions du contrôleur ainsi que les filtres d'actions
- Manipuler différents résultats : retourner un fichier, du JSON, rediriger vers une autre route, ...

4- Les Vues avec le moteur Razor

- Passer les données du contrôleur à la vue et utiliser les formulaires fortement typés
- Décrire un Layout pour réaliser des pages maîtres
- Utiliser les Html Helpers, les Tag helpers et les View Components
- Utiliser une architecture orientée contenu, sans contrôleur avec les Razor Pages de ASP.NET

5- Entity Framework Core pour persister les données en base

- Présentation de Entity framework : un Object Relational mapper
- Mise en place du cycle de vie CRUD : Create Retrieve Update Delete des entités
- Gérer les associations entre données dans le code
- Écrire des Requêtes avec LINQ



MTA : Développement d'applications Web ASP.NET MVC

Code : SS27

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

6- Modèles dans les détails (ASP.NET Core MVC)

- Générer les contrôleurs et les vues CRUD à l'aide du Scaffolding
- Faire la liaison avec le modèle
- Gérer la validité des formulaires à l'aide des annotations de données et de la validation
- Présentation des fonctions Required/StringLength/RegularExpression/Range,...
- Mise en place de messages personnalisés
- Mise en place des annotations d'affichage et d'édition

7- Routage de requête

- Définir les routes pour des URL conviviales et « Search Engine Optimized »
- Paramètres et routes par défaut

8- Identité

- Authentification avec Microsoft.Identity pour gérer sa base d'utilisateur
- Authentification avec Identity Server pour fournir des identités à différentes applications
- S'ouvrir aux authentifications Facebook, Google, Microsoft, Twitter

9- Sécurité

- Restreindre l'accès aux ressources du site
- Description des attaques XSS et CSRF

10- Déploiement

- Présentation et description des paramètres de déploiement
- Utiliser Web Deploy à partir de Visual Studio ou d'un Script Powershell

11- Web API avec ASP.Net Core

- Comment fournir des données avec des Web Services REST
- Configurer les routes d'une Web API
- Fournir des données à des clients JavaScript à l'aide du Cross Origin Shared Resource

12- Utilisation des services Web Microsoft Azure dans les applications Web ASP.NET MVC

- Introduction à Microsoft Azure
- Concevoir et écrire des services Microsoft Azure
- Utiliser les services Azure dans une application Web

13- Migration d'application existante .NET vers .NET

- Application MVC vers ASP.NET CORE MVC
- ASP.NET Web API à ASP.NET CORE MVC

