

Xamarin.Forms, développer des applications mobiles multiplateformes

Cours Pratique de 4 jours - 28h
Réf : XAM - Prix 2024 : 2 390CHF HT

Xamarin.Forms est une infrastructure d'interface utilisateur qui permet aux développeurs de générer des applications Xamarin. Android, Xamarin. iOS et Windows à partir d'un code base partagé unique. Il est intégré à Visual Studio. Vous développerez et testerez des applications iOS, Android, Windows UWP via C# et XAML.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre le processus de développement d'une application mobile Xamarin.Forms

Architecturer une application mobile via le Pattern MVVM

Mettre en œuvre les différents composants graphiques pour concevoir des interfaces mobiles

Enrichir l'application mobile par l'accès aux données locales et distantes

TRAVAUX PRATIQUES

Les travaux pratiques, sur Mac et sur PC, permettent d'appréhender la problématique des IHM pour mobiles pour tout système d'exploitation.

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 05/2021

1) Présentation du framework

- Aperçu des techniques de développement d'applications mobiles.
- Concept Xamarin et plateformes disponibles.
- Intégration de Xamarin.Forms V 3.0 dans Visual Studio 2017.
- Installation et configuration des émulateurs.
- Anatomie d'une application Xamarin et types de projets.

Exercice : Développement d'une première application mobile.

2) Langage XAML et C# pour les applications mobiles

- Introduction à XAML pour les interfaces mobiles.
- Extensions du langage (Markup Extensions).
- Styles et ressources.
- Interactions XAML par rapport au code C#.
- Spécificités des plateformes via XAML.
- Liaison des données.

Exercice : Développement d'une IHM via le langage déclaratif XAML et via le code C#.

3) Types d'IHM

- Vue d'ensemble de l'architecture des interfaces (Pages).
- Types de contrôles conteneurs (Layout).
- Type de contrôles pour le développement des vues.
- Types d'éléments (Cells).
- Agencements graphiques et "Responsive Design".
- Cycle de vie des applications.

PARTICIPANTS

Développeurs et chefs de projets mobilité.

PRÉREQUIS

Connaissance requise de C# 3.0, la connaissance du XAML est un avantage certain.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Nouveautés de la version 3 : CSS, Visual State Manager et le contrôle FlexLayout.

Exercice : Mise en œuvre des composants graphiques.

4) Navigation dans les applications mobiles

- Mise en place d'une infrastructure de navigation.
- Contrôle ListView.
- Applications pour les données Parents/Enfants.
- Carrousel d'images et des bitmaps.
- Contrôles WebView et BoxView.
- Diverses spécificités (Gesture...).

Exercice : Intégration de la navigation dans une application mobile.

5) Accès aux données locales et distantes

- Utilisation de SQLite.Net PCL.
- Opérations de lecture et d'écriture.
- Services Web SOAP et services Web REST.
- Parseur de données JSON.
- Introduction et implémentation du pattern MVVM.

Exercice : Réalisation d'applications mobiles connectées.

6) Spécificité des plateformes ciblées

- Spécificités des plateformes Android, iOS et UWP.
- Service de dépendance (DependencyService).
- Capture multimédia (son, image et vidéo).
- Gestion de la géolocalisation.
- Utilisation du framework plugins Xamarin Essentials

Exercice : Implémentation des spécificités respectives.

7) Déploiement

- Localisation des applications. Sécurité.
- Possibilités du Xamarin Test Cloud.
- Déploiement des applications vers les magasins.

Exercice : Tests de déploiement.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE

2024 : 09 juil., 22 oct.