

Opleiding : .NET, MVVM onder de knie krijgen om WPF-toepassingen te maken

Praktijkcursus - 3d - 21u00 - Ref. NWP
Prijs : 1650 € V.B.

Deze cursus presenteert het MVVM-ontwerppatroon en de voordelen ervan, met name de testbaarheid. In de loop van opeenvolgende praktische oefeningen in C# onder Visual Studio, transformeer je geleidelijk een eenvoudige WPF-applicatie in een WPF-applicatie die de MVVM-architectuur respecteert, met behulp van de MS MVVM Toolkit.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Regels en concepten voor applicatiearchitectuur begrijpen
- ✓ De voordelen van MVVM-architectuur met WPF begrijpen
- ✓ ViewModels maken en integreren in views
- ✓ Eenheidstests implementeren op ViewModels
- ✓ MS MVVM Toolkit installeren en onder de knie krijgen

Doelgroep

.NET ontwikkelaars die de voordelen van het MVVM patroon willen begrijpen.

Voorafgaande vereisten

Goede kennis van C# met Framework 4 of gelijkwaardig aan die van de cursus ".NET, WPF-applicaties maken" (ref. NPF).

Praktische modaliteiten

Praktisch werk

Workshops om MVVM te implementeren, met behulp van een WPF-applicatie die is gekoppeld aan gegevens zonder MVVM-architectuur.

Leer methodes

Afwisselend hoorcolleges, casestudies en praktisch werk.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

.NET ontwikkelaars die de voordelen van het MVVM patroon willen begrijpen.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Goede kennis van C# met Framework 4 of gelijkwaardig aan die van de cursus ".NET, WPF-applicaties maken" (ref. NPF).

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ...
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

1 Herinnering aan de basisprincipes van WPF-toepassingen

- De fundamentele concepten van XAML.
- Gegevensbinding.
- Validatietechnieken met foutweergave.
- Belang van commando's versus gerouteerde gebeurtenissen.
- Vereenvoudig commando's met de klasse RelayCommand.

Praktisch werk

Analyse d'une application WPF typique liée à des données avec validations, sans architecture MVVM.

2 Voordelen van MVVM-architectuur

- SOLID- en SOC-ontwerpregels.
- Gebruikelijke ontwerp patronen (Design Patterns, gelaagd model, MVC, MVP, archief en locator).
- MVVM-architectuur: opsplitsing en interacties tussen de verschillende onderdelen.

Praktisch werk

Analyse van de stappen die nodig zijn om een eenvoudige WPF-applicatie, gekoppeld aan gegevens met code-behind, te transformeren naar een MVVM-architectuur.

3 Een typische applicatie refactoren

- Analyse van een typische applicatie gebouwd in code-behind (zonder MVVM), met datakoppelingen.
- Organisatie en creatie van ViewModels.
- Integratie van ViewModels met views met declaratieve methoden en code.
- Integratie van commando's met ViewModels en views, met beheer van de beschikbaarheid van hun uitvoering en configuratie.

Praktisch werk

Geleidelijke vervanging van de code-achter de views van de applicatie door ViewModels afgeleid van een BaseViewModel klasse, met integratie van de verschillende typen commando's.

4 MVVM-gerelateerde hulpmiddelen en patronen

- Analyse van koppelingsproblemen tussen concrete klassen.
- Principe van DI (Dependency Injection) en Locator patronen.
- Principe en implementatie van unit tests.
- Mocking om testen eenvoudiger te maken.

Praktisch werk

Een klasse ViewModelLocator maken om ViewModels en services met dependency injection te beheren. Een unit test project maken voor de ViewModels.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

5 Implementatie van MS MVVM Toolkit

- Vergelijkend overzicht van de belangrijkste beschikbare MVVM-tools en frameworks.
- MS MVVM Toolkit: presentatie van functies en installatie.
- Principe en implementatie van IOC met het systeem voor injectie van afhankelijkheden.
- De Messenger-klasse gebruiken om ViewModels te laten communiceren.

Praktisch werk

Amélioration de l'application avec MS MVVM Toolkit grâce aux outils présentés (ObservableObject, Messenger et IServiceProvider).

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 24 juni, 16 dec.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 24 juni, 16 dec.