

Opleiding : .NET, ontwikkelen met Design Patterns en Frameworks

Praktijkcursus - 5d - 35u00 - Ref. TAA

Prijs : 2610 € V.B.



4,5 / 5

Nouvelle édition

Bouw robuuste, onderhoudbare bedrijfsapplicaties met behulp van de meest beproefde Design Patterns in software engineering. Leer over de verschillende frameworks in het .NET ecosysteem en gebruik hun middelen/klassen om je ontwikkeling te versnellen, betrouwbaarder te maken en te standaardiseren.



Pedagogische doelstellingen

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

- ✓ Dependency injection en de objectlevenscyclus onder de knie krijgen
- ✓ Het commandopatroon implementeren in een CQRS-architectuur
- ✓ De toegang tot gegevens en de toepassing van transacties beheren
- ✓ Ontwikkeling van een REST API en GUI met ASP.NET Core

Doelgroep

Deze cursus is bedoeld voor ontwikkelaars.

Voorafgaande vereisten

Goede kennis van C# programmeren en het .NET framework. Ervaring met het ontwikkelen van .NET toepassingen is vereist.

Praktische modaliteiten

Er wordt een "red thread" oefening uitgevoerd, waarbij elke fase wordt gevalideerd door eenheidstests.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Deze cursus is bedoeld voor ontwikkelaars.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Goede kennis van C# programmeren en het .NET framework. Ervaring met het ontwikkelen van .NET toepassingen is vereist.

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 vak kennis 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 Problemen met de ontwikkeling van bedrijfsapplicaties

- Doelstellingen: productiviteit, schaalbaarheid, upgradebaarheid, testbaarheid.
- De scheiding van verantwoordelijkheden.
- De monolithische toepassing.
- Microservice-architectuur.

Praktisch werk

De ontwikkelomgeving (Visual Studio) onder de knie krijgen.

2 Overzicht van het .NET ecosysteem

- Verschillende talen: C#, VB.NET, F#.
- De opkomst van .NET Core, de eenwording van .NET en het .NET Framework sinds .NET 5.
- Frameworks: DependencyInjection, EntityFramework, ASP.NET, enz.

Praktisch werk

De ontwikkelomgeving onder de knie krijgen.

3 Goede ontwerppraktijken en ontwerp patronen

- Scheiding van verantwoordelijkheden met gevel.
- Afhankelijkheidsinjectie met strategie.
- Proxy onderschepping.
- Levenscyclusbeheer van componenten met singleton en prototype.
- Applicatiecomponenten instantiëren met factory.
- Een berichtgeoriënteerde architectuur implementeren met commando en observer.

Praktisch werk

Implementatie van deze patronen met Microsoft.Extensions.DependencyInjection.

4 Toegang tot gegevens en transacties

- Inleiding tot de verschillende soorten databases (SQL, NoSQL).
- ACID principes en transactiebeheer.
- De patrooneenheid van het werk.
- Persistentie frameworks (EntityFrameworkCore, NHibernate). mini-ORM (Dapper): voordelen/nadelen Best practices.

Praktisch werk

Toegang tot relationele databasegegevens vanuit een C#-toepassing, toepassing van transacties.

5 REST API met ASP.NET Core

- REST API-ontwerpprincipes (URI, mediatype, HATEOAS).
- De basisprincipes van het HTTP-protocol.
- REST API's maken met ASP.NET MVC.
- Beveiliging: tokenverificatie met OpenID Connect.

Praktisch werk

Ontwikkeling van een REST API om de eerder ontwikkelde applicatie te ontsluiten.

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.

6 HMI met ASP.NET Core

- Herinnering aan het MVC-patroon.
- Razor views: modeltoegang, internationalisatie, uitzonderingsafhandeling.
- Authenticatie per formulier, beveiligde routes en weergaven, bescherming tegen CSRF-aanvallen.

Praktisch werk

Ontwikkeling van een GUI om de eerder ontwikkelde toepassing weer te geven.

7 Industrialisatie van ontwikkelingen

- Continue integratie.
- De levering gaat door.
- Een OCI-image maken met Docker.
- Implementatie op de Kubernetes orchestrator.

Praktisch werk

Een Docker image maken en Kubernetes deployment descriptors bestuderen.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 1 juni, 8 juni, 21 sep., 12 okt., 30 nov.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 1 juni, 12 okt.