

Opleiding : Reactieve, event-gedreven en microservices-architecturen

seminarie - 1d - 7u00 - Ref. ARA

Prijs : 940 € V.B.

NEW

Deelnemers zullen ontdekken hoe event-driven architecturen asynchrone communicatie en schaalbaarheid in gedistribueerde omgevingen bevorderen. Bijzondere aandacht wordt besteed aan de integratie van microservices, die meer modulariteit en flexibiliteit bieden bij de ontwikkeling van complexe applicaties.



Pedagogische doelstellingen

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

- ✓ De uitdagingen voor informatiesystemen in een wereld met te veel verbindingen identificeren
- ✓ De antwoorden van de reactieve aanpak en de aanbevolen oplossingen begrijpen
- ✓ Inzicht in reactieve architecturen en hun ecosystemen
- ✓ De verschillende soorten IS-architectuur ontdekken

Doelgroep

IT-beheer, functioneel beheer, projectmanagers van gebruikers, technische projectmanagers, technische architecten.

Voorafgaande vereisten

Basiskennis van technische architecturen.

Opleidingsprogramma

1 Inleiding tot moderne architectuur

- Inzicht in de uitdagingen van moderne systemen en het belang van reactieve en event-driven benaderingen.
- Presentatie van het Reactive Manifesto en de principes van eventarchitectuur.

DEELNEMERS

IT-beheer, functioneel beheer, projectmanagers van gebruikers, technische projectmanagers, technische architecten.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Basiskennis van technische architecturen.

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 vakken 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.

2 Van monolith naar microservices en Event Driven Architecture (EDA)

- Geschiedenis van softwarearchitecturen: van client-server naar SOA, daarna microservices.
- Overgang naar event-driven architecturen: motivaties, voordelen en uitdagingen.

3 Fundamentele principes van evenementarchitectuur

- Definitie en sleutelbegrippen: evenementen, producenten, consumenten, evenementkanalen.
- Communicatiemodellen: publicatie/abonnement, distributie van berichten, omgaan met complexe gebeurtenissen.
- Voordelen op het gebied van ontkoppeling, schaalbaarheid en reactiesnelheid.

4 Integratie van EDA met microservices

- Gebruik van EDA voor asynchrone communicatie tussen microservices.
- Gedistribueerd transactiebeheer met het Saga patroon.
- Overwegingen over gegevensconsistentie en storingsbeheer.

5 Command Query Responsibility Segregation (CQRS) en event-sourcing

- Principes van de scheiding van lees- en schrijfverantwoordelijkheden met CQRS.
- Event Sourcing concepten: event persistentie, toestand reconstructie.
- Voordelen op het gebied van schaalbaarheid, traceerbaarheid en controleerbaarheid.

6 Messaging middleware en event brokers

- Presentatie van tools die de implementatie van EDA vergemakkelijken, zoals Apache Kafka, RabbitMQ en AWS EventBridge.
- Selectiecriteria en specifieke gebruikssituaties.

7 Uitdagingen en best practices in event-driven architecturen

- Beheer van gegevensintegriteit in een gedistribueerde omgeving.
- Zorgen voor prestaties en veerkracht onder druk.
- Strategieën voor bewaking, logboekregistratie en traceerbaarheid van gebeurtenissen.
- Beveiligingsoverwegingen specifiek voor event-driven architecturen.

8 Hoge beschikbaarheid en schaalbaarheid

- Criteria en technieken voor het bereiken van hoge beschikbaarheid.
- Horizontale en verticale schaalbaarheidsstrategieën.
- Gebruik van containers en orkestratie met Kubernetes.
- Continue inzet en integratie in een gebeurtenisgestuurde omgeving.

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.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 10 juni, 23 sep., 18 dec.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 3 juni, 16 sep., 11 dec.