

**Wetenschappelijk bewijsbaar! Een bekende wiskundige richting heet de chaostheorie. In de chaostheorie wordt een dynamisch systeem als chaotisch beschouwd als een minimale verandering van de startcondities leidt tot enorme veranderingen in de daaropvolgende toestanden van het systeem. Hierdoor gedraagt een chaotisch systeem zich onvoorspelbaar.**

## Software is chaos

**C**haostheorie werd het eerst toegepast op het weer. Wereldwijd gezien gedraagt het weer zich als een chaotisch systeem. Dit is de reden dat het weer zo moeilijk te voorspellen is. Het bekendste voorbeeld is het zogenaamde *Butterfly Effect*. Dit beschrijft hoe een vlinder met zijn vleugels de lucht in beweging zet waardoor aan de andere kant van de wereld een orkaan kan ontstaan.

Software is duidelijk een dynamisch systeem. Systemen veranderen continu van toestand. Kennen we in software ook een butterfly effect? Er zijn tal van voorbeelden die aantonen dat we dit soort zaken inderdaad tegenkomen. Ik noem er één. Een Ariane raket stortte enige tijd geleden neer omdat een conversie van een 64 bit getal naar een 16 bit getal fout liep, het getal was te groot. Een klein foutje met grote gevolgen. Het is ook logisch verklaarbaar dat software chaotisch is; verander enkele bitjes in een executable of laat een paar regels code weg en de resultaten worden volstrekt onvoorspelbaar.

Een aspect dat we hieruit kunnen leren is dat *'the devil is in the details'* van toepassing is. Iedere regel code kan verantwoordelijk zijn voor het al dan niet correct werken van de totale software. Dat betekent dat de rol van de individuele programmeur cruciaal is. Dat is niet in lijn met hoe er tegen software ontwikkeling wordt aangekeken. Kort door de bocht is de huidige visie: als het proces maar in orde is (liefst CMMi level 5), dan hebben we alleen maar een blik programmeurs nodig die volgens het proces werken en alles komt goed. Vanuit deze visie staat de programmeur in de rangorde binnen projecten meestal op de laagste plaats.

Software is chaos geeft aan dat dit niet terecht is, de programmeur bepaalt de uiteindelijke kwaliteit van de software.

Maar wat te doen met architectuur? Is dat niet

meer van belang? Architectuur kan niet voorkomen dat software een chaotisch systeem is. Wel kan architectuur chaotische effecten inperken. Door vanuit architectuur software rigoures te compartimentiseren kunnen de chaotische gevolgen van een foutje worden ingedamd. Zo werken bijvoorbeeld ook schepen met waterdichte compartimenten om bij potentiële gaten in de romp het schip als geheel te redden. Iedere component wordt ommuurd zodat potentiële chaos binnen de muren blijft. Dit is een van de redenen dat een lagen- of componenten architectuur nuttig is.

Zodra men in de architectuur shortcuts maakt (voor bijvoorbeeld het gemak of de performance) ontstaan gaten in de muren. Door deze gaten kunnen problemen binnen één component zich uitspreiden en kan het hele systeem tot chaos verworden. Zo een shortcut lijkt vaak maar een kleine wijziging, maar kan wel enorme gevolgen hebben, juist omdat software een chaotisch systeem is. Niet doen dus!

Regressietesten is een hulpmiddel om chaotische systemen te controleren. Door bij iedere, schijnbaar onschuldige, wijziging alles volledig te hertesten kunnen we zien of de wijziging niet tot grote onverwachte veranderingen leidt.

Met betrekking tot proces georiënteerde kwaliteitssystemen als CMMi zijn we in de huidige praktijk te ver doorgeslagen. De processen zijn leidend geworden en al het andere moet volgen. Als we echt betere software willen maken zullen we meer aandacht en respect moeten hebben voor de mensen die de software bouwen: de architecten en programmeurs. Processen blijven noodzakelijk, maar het is van belang dat de processen ondersteunend zijn en niet leidend.

Software blijft in essentie chaos, maar door ermee te leren omgaan kunnen we onszelf wel verbeteren. «



**Jos Warmer**

Partner Ordina SI&D.

E-mail: jos.warmer@ordina.nl.

NIEUWEGEIN

NBC

# RICK VAN DER LANS OVER SERVICE ORIENTED ARCHITECTURES

Onder auspiciën van Software Release Magazine. Abonnees krijgen korting.

**8 OKTOBER 2008**  
**SERVICE ORIENTED ARCHITECTURES  
PRODUCTEN, STANDAARDEN EN TECHNOLOGIEËN**

- U krijgt een compleet beeld van de beschikbare en toekomstige technologieën
- De belangrijkste producten en standaarden worden uitvoerig besproken, zoals SOAP, BPEL, WS-CAFS
- U leert hoe deze nieuwe technologie kan worden ingezet bij integratieprojecten en voor het opbouwen van de Service Oriented Architectures
- DEELNEMERS WAARDEERDEN DE VORIGE EDITIE MET EEN 8,1!

**4 DECEMBER 2008**  
**HET ONTWERPEN VAN SERVICE ORIENTED  
ARCHITECTURES  
RICHTLIJNEN VOOR EN ERVARINGEN MET SOA'S**

- Richtlijnen en technieken voor het ontwerpen van SOA's
- Ontwerpregels voor basic, composite en business process services
- Van stand-alone naar loosely coupled, webservices-gebaseerde en geïntegreerde systemen
- DEELNEMERS WAARDEERDEN DE VORIGE EDITIE MET EEN 7,9!

LOCATIE NBC Nieuwegein

TIJD Van 9.30 uur tot 17.00 uur

REGISTRATIE [www.arrayseminars.nl](http://www.arrayseminars.nl)

## SERVICE ORIENTED ARCHITECTURES

Het hedendaagse magische woord is webservice. Er zijn drie belangrijke standaarden: SOAP, BPEL en XML. Standaarden zijn belangrijk, maar hoe volwassen is de huidige technologie en wat kunt u er mee? Tijdens deze dag krijgt u een overzicht van de diverse webstandaarden en u hoort hoe ze onderling gerelateerd zijn. Tevens belicht Rick de markt van de tools en besteedt hij veel aandacht aan de Enterprise Service Bus, het hart van elk informatiesysteem.

## HET ONTWERPEN VAN SERVICE ORIENTED ARCHITECTURES

De meeste standaarden zijn klaar en de producten zijn beschikbaar. Maar waar begint men? Hoe dient een Service Oriented Architecture (SOA) ontworpen te worden? Welke ontwerprichtlijnen zijn er? Wat zijn de do's en dont's voor deze baanbrekende technologie waarmee informatiesystemen geïntegreerd kunnen worden? Dit seminar behandelt deze cruciale richtlijnen en is gebaseerd op ervaringen opgedaan in verschillende SOA-projecten.

**Array Seminars: specialist in IT-vakkennis!**

### BESTEMD VOOR U

Beide seminars zijn zeer geschikt voor ondermeer IT-managers, technology planners, infrastructuur-architecten, consultants, systeemanalisten en -ontwerpers, databaseontwerpers en -beheerders.

Kijk snel op [www.arrayseminars.nl](http://www.arrayseminars.nl) voor het complete programma

# Peper in je carrière?



## Hot ITem Applicatieontwikkelaar .NET

Kan jouw carrière wel wat peper gebruiken? Wij zijn op zoek naar applicatieontwikkelaars die zich thuisvoelen in een open en informele organisatie, zich aangesproken voelen door onze pragmatische ontwikkelmethodiek en graag in projectteams werken.

Momenteel werken er 22 applicatieontwikkelaars (AO-ers) bij Hot ITem aan verschillende projecten voor verschillende klanten. Ons doel is projecten snel en met hoge kwaliteit op te leveren. Onze eigen ontwikkelmethodiek, de HI-Way, is een aanpak die afgeleid is van 'Agile'. Kernvaardigheden bij deze methodiek zijn teamwerken, discipline, het nemen van je eigen verantwoordelijkheid en flexibiliteit. Wij ontwikkelen applicaties die de klant écht helpen bij het verbeteren van zijn prestaties.

### Werkzaamheden

Als AO-er houd je gebruikerssessies met de klant, bepaal en bewaak je de architectuur van een applicatie, maak je databases aan en schrijf je unit tests en code. Je bent dicht betrokken bij de business en bij de techniek.

Herbruikbaarheid en samen iets opbouwen staan bij ons hoog in het vaandel. Wij lopen vooruit op de mainstream door waar mogelijk de nieuwste technologieën te gebruiken. Dit is een uitdaging waar vaak veel puzzelwerk bij komt kijken. De kennis die wij hierbij verwerven, delen wij regelmatig in de vorm van interne trainingen, zogenaamde HI-tracks, en sessies met iedereen van de competentie AO.

#### aantal werknemers

114 gedreven professionals

#### kernwaarden

- scherp
- verantwoordelijk
- inspirerend
- sociaal
- gericht op groei

#### beschrijving bedrijfscultuur

scherp (niet bot), slim, snel, open, plat

#### secundaire bedrijfsvoorwaarden

- fitnessruimte
- bewegingscoach
- dakterras
- persoonlijk ontwikkelingsplan
- coaching en sparring
- stoelmassage
- grachtensloep
- stranddag
- weekendje weg
- professionele bioscoop
- bar ("Danzcafé")
- pensioenverzekering

### Toolset

Bij Hot ITem werk je als AO-er met een set van tools die past bij onze HI-Way. Deze set bestaat uit de volgende tools:

- C#
- Monorail
- Active Record
- Continuous Integration
- Windows Communication Foundation
- Subversion
- Resharper
- MbUnit
- Ext JS

### Kandidaten

Wij zoeken sociaal vaardige en communicatief ingestelde mensen die teamplayers zijn maar ook goed zelfstandig kunnen opereren. Je bent positief, open, nieuwsgierig en leergierig en hebt geen negen tot vijf mentaliteit. Analytisch vermogen is van groot belang en gevoel voor statistiek is een pré. Is IT je hobby dan is dat meegenomen, gevoel voor business is vereist. Je hebt een HBO denk- en werkniveau.

### Hot ITem

Hot ITem biedt bedrijven de middelen om grip te krijgen op de prestaties van de eigen onderneming, van werkvloer tot en met raad van bestuur. Onze klanten waarderen onze scherpe projectmatige aanpak, een werkwijze die onderscheidend is doordat baten daadwerkelijk en snel worden geïncasseerd.

Als je bij ons werkt kun je tot goede prestaties komen omdat je opdrachten uitvoert die bij jou passen. Wij hechten veel waarde aan eigen verantwoordelijkheid, openheid en het nakomen van afspraken. Dit vertaalt zich in veel persoonlijke gesprekken met eerlijke en goede feedback gericht op continu verbeteren. Wij houden van scherp en pittig, de rode peper is niet voor niets ons symbool. Met andere woorden: "Peper in je carrière".

### Reageren

Kan je peper in je carrière gebruiken? Stuur dan een mail met je motivatie en CV naar [werken@hotitem.nl](mailto:werken@hotitem.nl) of neem telefonisch contact op via 020 5810200 en vraag naar onze recruiter Jacco Groen. Kijk voor meer informatie op [www.werkenbijhotitem.nl](http://www.werkenbijhotitem.nl)

