

COLUMN DAAN KALMEIJER

Ik ga aan de 3D

In ons werk is visualisatie en communicatie cruciaal. Software bouwen is iets dat zich grotendeels in onze hoofden afspeelt. Zolang software nog niet gebouwd is, is er niets van te zien, niets van te voelen. Alles zit alleen nog maar in ons hoofd. Daarbij komt het probleem dat wij zelden in ons eentje software bouwen. Meestal is de software die we willen maken gewoon te ingewikkeld en te groot om in je eentje te bouwen. Dus bouwen we samen. Maar als software iets is dat in je hoofd zit? Hoe gaat dat dan met meerdere hoofden? Dan moeten we dus communiceren. Zorgen dat mijn ideeën over de te maken software in de pas lopen met jouw ideeën. We schrijven requirements en we maken modellen. En we praten heel veel.

Requirements schrijven we meestal in gewone taal. Dat werkt goed voor requirements. Taal heeft de zeggingskracht die je bij requirements nodig hebt. 'Het systeem zal opstarten met een loginscherm'; daar is geen woord Spaans aan. Modellen zitten anders in elkaar. Met modellen proberen we abstractere constructies te beschrijven, constructies die niet zomaar met een (Nederlands) woord te vangen zijn. Bovendien proberen we gebruik te maken van het 'een plaatje zegt meer dan duizend woorden'-adagium. Helaas zegt hetzelfde plaatje vaak meer dan duizend verschillende woorden voor verschillende toeschouwers. Om dat te vermijden, gebruiken we formele modelleertalen.



Leken willen andere dingen zien dan softwarebouwers

Die formele modellen (UML, BPMN, Archimate, ...) hebben natuurlijk alleen maar nut wanneer je met mensen communiceert die de taal ook werkelijk kennen. Dat is niet altijd het geval. Ook voor mensen die geen formele modelleertalen kennen (opdrachtgevers, gebruikers, managers, ...) wil je 'plaatjes' gebruiken. Formele modellen werken daarbij averechts. Leken - dat klinkt wat denigerend, maar ik heb even geen beter woord - willen andere dingen zien dan softwarebouwers. Leken willen zien wat het meest complexe onderdeel is, in welke volgorde er gebouwd gaat worden, welk onderdeel hergebruikt gaat worden, waar de problemen zitten, ... Leken willen niet weten dat Component A een interface aanbiedt en dat Component B daar gebruik van maakt.

Misschien moeten we de plaatjes die we voor de leken maken maar geen 'modellen' noemen. Het zijn informele plaatjes, ze missen het gestructureerde van echte modellen. Misschien is 'visualisaties' een beter woord. Ik heb altijd wel lol in het maken van dergelijke 'visualisaties'. Ik vind ook dat je daar best wat energie in mag steken. Vaak worden ze gebruikt om met de belangrijkste partijen in en rondom het project te communiceren. Daar mag je best wat tijd aan besteden. Dat verdienen je dubbel en dwars terug. Ik vind ook dat je creatief mag zijn met zulke platen, dat je ze echt mooi moet maken. Zo loop ik al een hele tijd rond met het plan om een pop-upboek te maken om een architectuur mee te visualiseren. Zo'n boek dat je openvouwt en dan vouwt een plaat zich in 3D uit. Dat lijkt me geweldig, een architectuur in pop-upvorm. Het blijft alleen heel veel werk te zijn. Gruwelijk veel. Ik krijg het maar niet rond.

Vorige week kwam een collega ineens aan met een 3D-visualisatie. Had hij even in Google SketchUp gemaakt. Ik had natuurlijk wel eens gehoord van SketchUp, maar had nog niet de moeite genomen om er eens achter te gaan zitten (ja, ik loop wat achter). Ik had wel andere 3D-tools geprobeerd, maar dat leverde meestal net zoveel werk op als een pop-upboek. SketchUp is zoveel makkelijker. Daarmee kun je inderdaad in een uurtje een hele mooie plaat maken. Je kunt zelfs een filmpje genereren waarin je door een 3D-ruimte heen beweegt. 3D levert zoveel meer mogelijkheden op, het maakt je platen zoveel mooier. Voor mij de komende tijd even geen UML, Archimate of SysML, ... Ik ga aan de 3D.

Daan Kalmeijer is senior adviseur/docent bij DNV-CIBIT.

Er wordt te weinig aan ICT gedaan in het onderwijs, schreef Marcel Creemers in september in Automatisering Gids. Er dreigt een tekort aan mensen die een brug kunnen slaan tussen business en IT. Maar dat wil niet zeggen dat de docenten stilzitten, zegt **Piet Alblas**. Samen met het bedrijfsleven hebben hogescholen tal van netwerken in het leven geroepen om kennis te delen. Dat is niet voldoende maar wel een belangrijk begin.

ICT in onderwijs: onderschat docenten niet!

Netwerken van docenten en experts uit de praktijk essentieel voor onderwijs

In de Automatisering Gids van 17 september jongstleden stelt Marcel Creemers dat er te weinig ICT in het onderwijs zit en dat Europese ICT-competentie-indicatoren dat mogelijk kunnen verbeteren. Graag wil ik wijzen op een in Nederland bijzonder verschijnsel, namelijk op docenten die zelf met het bedrijfsleven netwerken hebben gevormd ten behoeve van een goed ICT-niveau in het curriculum. Geen van bovenaf gestuurde activiteit, maar een initiatief van de werkvloer van het onderwijs. In de werkomgevingen waar het economisch hbo voor opleidt, spelen ICT-ontwikkelingen een grote rol, dat zal eenieder erkennen. Denk aan het werken met ERP-pakketten, business intelligence, CRM, supplychainmanagement en e-business. Een van de belangrijkste wensen van docenten bij het opleiden van studenten is om goed en actueel trainingsmateriaal te hebben voor studenten. Studenten kun je vertellen over ERP, maar ermee werken geeft een heel ander type leerervaring. Het gaat om het begrijpen van de concepten van ERP en dat gaat beter door hands-on-ervaring, dicht bij de praktijk. Uit die behoefte aan actueel materiaal is in 2000 het project HEOICT ontstaan (HEO is hoger economisch onderwijs). In dit project, mede gefinancierd door Economische Zaken, ging het onderwijs met het bedrijfsleven aan de slag om onderwijsmateriaal

te ontwikkelen rond actuele ICT-ontwikkelingen in de beroepsomgeving. Dit project heeft veel onderwijsmateriaal opgeleverd. HEOICT is alweer zes jaar geleden afgesloten, maar de ontwikkelde producten leven voort in het onderwijs. Het zal duidelijk zijn dat daarmee de kous niet af was. Deze producten vragen om continue bijstelling, de ICT-ontwikkelingen staan niet stil. Rondom de ontwikkelde onderwijsmaterialen zijn kringen van docenten en experts actief gebleven en uitgegroeid tot professionele netwerken, of 'communities of practice' zoals dat tegenwoordig heet. Docenten en experts uit de praktijk wisselen op verschillende manieren informatie uit om het onderwijs actueel te houden. Op dit moment zijn vier van deze netwerken van docenten en bedrijfsexperts met vele honderden deelnemers per netwerk actief. Deze vier netwerken wil ik hier kort toelichten.

Allereerst de Business Intelligence-kring (BI-kring). Deze kring is rond de producten BI ontstaan. Maar hij voorziet ook bij het bedrijfsleven in een behoefte en is vanaf het begin sterk gesteund geweest en mede bestuurd door het bedrijfsleven. Binnen enkele jaren werd de kring geheel door experts uit het bedrijfsleven gerund. De BI-kring is een belangrijke speler geworden in het beroepsgebied van business intelligence in Nederland. Elk

jaar wordt er een groot vakinhoudelijk symposium gehouden en meerdere kleine seminars, er is een actieve beroepsgerichte website, er zijn leden en een actief bestuur. Op dit moment nemen, volgens de website, verschillende hogescholen deel aan een specifieke onderwijsmodule, door de BI-kring geleverd. Daarnaast krijgen docenten korting bij het bezoeken van de landelijke seminars en biedt men literatuur aan om in het onderwijs te gebruiken. De BI-kring haalt inkomsten uit seminars en reclame. Onlangs is men samengegaan met een Benelux-organisatie, met in totaal 3500 professionals. Een tweede netwerk is ontstaan rond de onderwijsmaterialen gebaseerd op SAP. Dit netwerk, waarin docenten uit meer dan tien hbo-instellingen en enkele universiteiten deelnemen, is gericht op het onderwijs in de SAP-omgeving. SAP Nederland is als leverancier van de software nauw betrokken bij dit netwerk, evenals enkele sponsors die SAP bij bedrijven

Initiatieven van docenten en experts als basis nemen



FOTO: FLIP FRANSEN/HOLLANDE HOOGTE

implementeren. Uit dit netwerk is al snel de stichting SAP-UCC ontstaan, aangestuurd door de drie gebruikende hogescholen (HES Amsterdam, Fontys, Inholland). Het doel van SAP-UCC is om de kennis en het gebruik van SAP in het onderwijs mogelijk te maken en te stimuleren. De belangrijkste taken van SAP-UCC zijn het hosten van de werkomgeving (ingerichte software) voor studenten en het organiseren van het netwerk: bijeenkomsten, overdracht leermaterialen. De gebruikers van de software betalen een bedrag voor de hostingactiviteiten. Vorig jaar is dit netwerk gestart met de nationale ERP-prijs voor scripties. Bij dit netwerk zijn enkele honderden docenten en vele experts uit het bedrijfsleven betrokken.

Het tweede ERP-netwerk van docenten en bedrijfsleven is ontstaan rond Microsoft Dynamics NAV. In dit netwerk, dat een meer informele status heeft, zijn enkele voorloperdocenten actief; zij geven samen met het bedrijfsleven (onder andere Microsoft en enkele scholings-/consultancybedrijven) sturing aan een netwerk van enkele honderden docenten. Zo is dit voorjaar met een bijdrage van de bedrijfspartners het bestaande onderwijsmateriaal van HEOICT omgezet naar de nieuwste versie van Microsoft Dynamics NAV. Dit netwerk, Docenten Microsoft Dynamics NAV, is een o euro-netwerk: docenten en bedrijven leveren diensten om niet (behalve

De netwerken zijn erg kwetsbaar

de specifieke trainingen) en elke docent die wil deelnemen kan deelnemen. Kennis wordt gedeeld op bijeenkomsten en het onderwijsmateriaal wordt onder andere beschikbaar gesteld via een goed ingerichte SURFgroep (een SharePoint-omgeving van de stichting SURF). Ook aan dit netwerk nemen meer dan tien hogescholen deel en er zijn enkele honderden docenten en tientallen experts uit het bedrijfsleven bij betrokken. Een vierde netwerk is recentelijk (drie jaar geleden) uit het Business Intelligence-netwerk ontstaan. Op een bijeenkomst bleek dat Centric een database heeft met reële data die mogelijk voor onderwijsdoeleinden beschikbaar kan worden gesteld. Daar zijn verkennende bijeenkomsten met Centric en docenten van verschillende scholen uit voortgekomen met als doel om na te gaan of het onderwijs hier iets mee kan. Dit heeft geresulteerd in een netwerk waarin docenten van zeven hogescholen participeren, de gemeente

Hengelo (waar de data gegenereerd worden), Cognos en Centric. Het bedrijfsleven host de omgeving met de Cognos-applicatie en de geaggregeerde data van de gemeente Hengelo. Het onderwijsmateriaal moet echter zelf ontwikkeld worden. Deelnemers ondertekenen een verklaring waarin zij stellen dat al het ontwikkelde onderwijsmateriaal (cases, achtergronden) aan elkaar beschikbaar wordt gesteld. Op dit moment functioneert het netwerk drie jaar en zijn er honderden studenten die met data uit de praktijk leren omgaan binnen de context van een gemeentelijke kwaliteitszorg.

De bovenstaande netwerken, waarin individuele docenten van bijna alle hogescholen deelnemen, zijn voortdurend bezig om materiaal up-to-date te houden, mogelijk nieuw materiaal te ontwikkelen en kennis te delen. Omdat docenten dit doen, heeft dit direct invloed op de onderwijspraktijk. Een heel efficiënt innovatiemiddel en een mooi voorbeeld van bottom-upinitiatieven die mede door internet mogelijk zijn geworden. Internet zorgt voor hele lage organisatiekosten. Maar dat betekent niet dat het allemaal van een leien dakje gaat. De netwerken zijn erg kwetsbaar, vooral als het geheel op individuele bijdragen is gebaseerd. Vallen deze trekkers weg, dan is de kans groot dat het hele netwerk wegvalt en het kost behoorlijk wat inspanning om nieuwe netwerken te vormen.

Deze netwerken zijn niet voldoende om het ICT-gehalte op peil te houden of te brengen. Steun vanuit het management of centrale beleidsinstanties is nodig en kan ontwikkelingen versnellen. Andersom is lastiger. Als docenten er niet in geloven, is het moeilijk om vernieuwingen in het onderwijs te realiseren. Optimaal lijkt het als de initiatieven van onderaf de wind mee krijgen. Mogelijk dat Europese competenties die steun in de rug geven in de vorm van managementaandacht of extra middelen. Maar laten we initiatieven als deze, docenten en experts uit de praktijk, als basis gebruiken. We weten hoe moeilijk het is veranderingen, zeker die met betrekking tot automatisering, in het onderwijs door te voeren. Als er naar deze samenwerkende experts uit onderwijs en het bedrijfsleven wordt geluisterd, als docenten uit deze netwerken richting kunnen geven aan de ontwikkelingen in hun eigen organisatie, dan ontstaan vernieuwingen als het ware vanzelf.

Piet Alblas is docent bij Inholland Rotterdam en fellow bij het lectoraat Digital World van Inholland. Hij heeft vanaf het begin in deze netwerken geparticipeerd als kennismakelaar en als docent.

➤ Voor reacties en nieuwe bijdragen van deskundigen: Henk Ester (h.ester@sdu.nl, (070) 378 03 97).