

Innovatieve kleefstoffen voor magneetverlijmingen

Voordelen van onze producten:

- Extreme slagvastheid
- Hoge chemische en temperatuurbestendigheid (tot +200°C)
- Zeer snelle uitharding
- Spleetvullend

Bezoek onze website!



www.DELO.de/en/
magnet-bonding



Foto: Elektromotor voor servo systeem

DELO

DELO Industrial Adhesives
Phone +31 53 4316968
www.DELO.de
contact@delo.de

Door Agile, outsourcing en contextgedreven ontwikkeling staat testen als specialisatie onder druk. Dit stelde Martin Pol, drijvende kracht achter de prominente methode voor testplanning en -organisatie TMap, tijdens zijn openingskeynote op de achttiende editie van de Nederlandse Testdag, een congres waar industriële en academische testprofessionals elkaar ontmoeten. Op 27 november jongstleden in Utrecht hield hij dan ook een warm pleidooi voor het behoud van testkennis binnen organisaties.

In zijn voordracht beschreef Pol de evolutie van testen: van ongestructureerd maar flexibel in de jaren tachtig naar zeer gestructureerd en planmatig maar ook rigide in latere fases, tot zowel gestructureerd als flexibel binnen Agile en Scrum. Deze laatste aanpakken betrekken testers vanaf het begin bij de ontwikkeling. Daarbij brengen ze belangrijke kennis in, klonk het tijdens de keynote, zoals denken in risico's en een focus op kwaliteit.

De druk op de testspecialisatie baart Pol zorgen. Juist binnen Agile zijn testvaardigheden op een hoger organisatieniveau nodig: specialisten met een helikopterview, die de testkwaliteit binnen meerdere Scrum-teams overzien en bewaken, die een consistente visie en richtlijnen neerzetten, zonder de individuele verantwoordelijkheid van de teams te veel in de weg te zitten. Deze vaardigheden mogen we niet met het Scrum-badwater weggooien, betoogde Pol.

Verhalen

Leo van der Aalst van Sogeti en de Fontys-hogeschool haakte hierbij aan door vijftien tips te presenteren voor het testen binnen de Scrum-aanpak. Volgens hem is het belangrijk om de definitie van 'Done' (die bepaalt wanneer een taak is voltoerd) goed neer te zetten en op te lijnen met de *business value*. Verder wees hij erop dat bij het gebruik van Scrum minder documentatie nodig is omdat kennis zich via de meetings gemakkelijk verspreidt.

Huib Schoots van Codecentric brak een lans voor exploratief testen: geen scripts,

geen vaste procedures of stramienen, maar laat testers met al hun creativiteit en intuïtie op zoek gaan naar fouten. Het afvinken van standaard checklists heeft geen zin, meent hij, omdat de meeste fouten daarvoor te subtiel zijn. Beter is het om te brainstormen: Schoots adviseert een aanpak waarbij de deelnemers binnen vijf seconden een testidee moeten verzinnen. Doordat zij op elkaar voortbouwen, ontstaat zo in een mum van tijd een rijke verzameling kwalitatief goede tests. Daarnaast bestaat de uitkomst van het testproces niet uit metrieken, grafieken of gegenereerde testdocumentatie maar uit een goed verhaal: vertel wat je hebt gedaan en waarom, maak mindmaps. Dat is veel effectiever dan een vijftig pagina's tellend testdocument, aldus Schoots.

In het verlengde hiervan pleitte Derk-Jan de Groot voor *story telling* en gevoelgoodmomenten. Angst binnen organisaties zorgt voor improductiviteit en inefficiëntie. Hierdoor worden risico's ontweken, of juist overschat – terwijl het juist de taak van de testers is om die goed in te schatten. Verhalen brengen in de ogen van De Groot de grip op het testproces terug en zijn overtuigender dan *coverage*-metrieken en andere getallen. De uitspraak van econoom Ester-Mirjam Sent blijkt dus ook op te gaan voor de testeconomie: 'Economie is niet tellen, maar vertellen.'

Apps

Net als vorig jaar (zie Bits&Chips 15, 2011) stond modelgebaseerd testen (MBT) ook deze editie weer in het middelpunt van de belangstelling. Jeroen Meijer van de Universiteit Twente deelde zijn ervaringen bij Panalytical. De machines van dit Almelose bedrijf bepalen met röntgenstralen de concentratie van specifieke elementen in een monster. Het testen van dergelijke precieze systemen is complex en Meijer liet zien dat MBT daar goed werkt: door de modellen steeds een beetje ingewikkelder te maken, kunnen we de complexiteit gradueel de baas. Investeren in modellen is volgens hem

Trends in testen: modellen en verhalen

De achttiende editie van de Nederlandse Testdag had als thema 'Boosting the value of testing'. Belangrijkste trends waren de integratie van het testproces binnen Agile en Scrum, het nut van verhalen vertellen en de meerwaarde van modelgebaseerd testen. Mariëlle Stoelinga doet verslag.

Mariëlle Stoelinga

de moeite waard: één dag modelleren resulteert in zo'n tienduizend extra tests, terwijl één dag testen meestal minder dan honderd tests oplevert.

Ook Bryan Bakker van Sioux is zeer positief over het gebruik van modellen. Hij vertelde over de ontwikkeling van een elektronenmicroscop voor Fei, waarbij er met de ASD-toolset van Verum automatisch code is gegenereerd op basis van een model. Hierop zijn allerlei analyses uit te voeren die het mogelijk maken om automatisch te checken of er bijvoorbeeld deadlocks kunnen optreden of racecondities aanwezig zijn – nog voordat er ook maar één regel code is geschreven. Fouten zijn daardoor veel eerder in het ontwikkeltraject op te sporen, met alle kostenvoordelen van dien. Evenals Meijer pleitte Bakker voor een investering in modellen, niet in de laatste plaats omdat het onderhoud daarvan vele malen simpeler is dan het onderhouden van code.

Daniël de Kok van de Rijksuniversiteit Groningen hield een verhaal over het testen van apps uit de App Store en de Android Market. Hierbij focuste hij met name op *security*-kwetsbaarheden. De Kok liet zien hoe statische codeanalyse fouten kan opsporen en hoe we met dynamische analyse een datafootprint kunnen genereren van het netwerkverkeer dat een app verzendt en ontvangt.

Scheiding

Sluitstuk van de dag was een inspirerende keynote van Dorothy Graham, grand old lady van de testautomatisering. Met cijfers en feiten ontmaskerde zij vele mythen in die discipline. Waarom willen we het testproces überhaupt automatiseren? Niet om meer fouten te vinden, want de meeste komen wel boven water met *exploratory testing*, zo toonde Graham experimenteel aan. Ook niet per

se om kosten te besparen, want als we het testautomatiseringsproces niet heel goed en systematisch opzetten, kost het uiteindelijk meer dan handmatig testen; de testexecutietijd is weliswaar korter, maar het schrijven van de tests en het analyseren van de fouten nemen veel meer tijd en geld in beslag.

Graham bepleitte dan ook een heel heldere testarchitectuur, met een duidelijke scheiding tussen high-level testbeschrijvingen en testscripts. 'Zo niet, dan verworden testers tot programmeurs', stelde ze. En: 'Wie testers wil veranderen in ontwikkelaars krijgt slechte programmeurs, en verliest goede testers.'

Mariëlle Stoelinga is universitair hoofddocent risicomanagement van ICT aan de Universiteit Twente. Zij is lid van de stuurgroep en de programmacommissie van de Nederlandse Testdag.

Redactie Nieke Roos

