

De introductie van het begrip Stragile Testing heeft het software testen als ambacht hernieuwde aandacht gegeven. Alleen met flexibiliteit gaat de ICT professional, maar zeker ook de tester, het niet redden. Daarvoor is meer nodig dan een aanpak die is samen te vatten als 'we gaan ervoor'. Als professioneel tester moet je verantwoordelijkheid durven te nemen in omgevingen waarin iteraties elkaar snel opvolgen en ruimte is voor onverwachte koersveranderingen. Maar dat het vaardigheden vraagt die eerder onderbelicht zijn gebleven in het testvak staat als een paal boven water.

Professioneel testen met andere mindset

Stragile testen hernieuwt aandacht voor testen

Onderzoek van Forrester/dr. Dobbs uit 2009 onder 900 developers wijst uit dat nog slechts 13% van de softwareontwikkelprojecten volgens de traditionele watervalmethode wordt aangepakt. Ongeveer 10 procent van alle projecten vindt plaats volgens de formele Scrum-aanpak. Moeten testers zich klaar maken om te wenden? Als je naar de cijfers van Forrester kijkt, is het nog niet zover. Agile-methoden en gefaseerde methoden zoals RUP en Waterval zijn ongeveer gelijk vertegenwoordigd onder de respondenten, maar opmerkelijk genoeg is er ook nog een ongeveer net zo'n grote groep die niet volgens een formele methode te werk gaat.

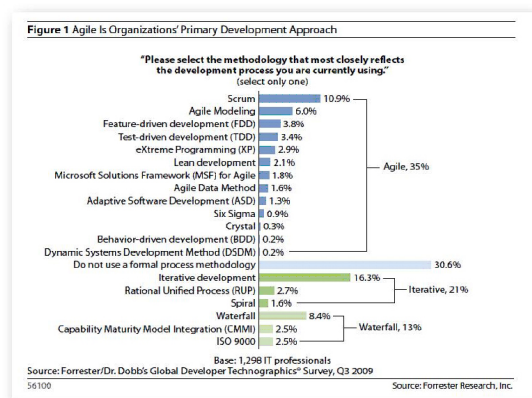
Als we sommigen moeten geloven, is Scrum de reden dat developers weer met plezier naar hun

werk gaan en gebruikers eindelijk krijgen wat ze écht willen en écht nodig hebben. Maar moeten testers die gedachtegang zomaar overnemen? Of zijn er enkele waarschuwingen op zijn plaats?

- Scrum is een software ontwikkelmethodiek, net zoals de RUP of de watervalaanpak dat is. Het is nooit bedoeld als kwaliteitsborgende methode zoals bijvoorbeeld ISO of CMM;
- Scrum is een methode die al in 1986 is geïntroduceerd en in het begin van de jaren negentig door Ken Schwaber en Jeff Sutherland als methode voor softwareontwikkeling is uitgewerkt. In die tijd was er nog nauwelijks sprake van een volwassen testdiscipline, met als gevolg dat de testactiviteit onvoldoende is uitgewerkt. Testen wordt dientengevolge nog vooral gezien als ondersteunende- of neventaak van een software ontwikkelaar;
- Ken Schwaber en Jeff Sutherland schaalden zich in 2001 beiden achter het Agile Manifesto, maar dat maakt de methode die zij jaren eerder ontwierpen nog niet per definitie Agile. In de handen van niet flexibele, gedresseerde individuen kan ook een methode als Scrum een dogma worden dat individuele inbreng en interactie tussen mensen minder belangrijk vindt dan scrum zelf. Blijf de volgende keer maar eens zitten als de standup meeting begint... en wijs iedereen dan subtiel, maar meedogenloos op het Agile Manifesto dat people over processes en tools stelt. Agile werken is een 'state of mind' die ook



Rik Teuben
is (vak)technisch Manager
van de unit Test Services
bij VX Company.



bij watervalprojecten kan worden toegepast en prima resoneert met bijvoorbeeld CMM of ISO9000;

- Al vanaf het begin af aan heeft de geestelijk vader van het watervalmodel (W.W.Royce, 1970) gewaarschuwd dat het model kortcyclisch moet worden toegepast om ervoor te zorgen dat men niet van het pad raakt. Dat die raad niet is opgevolgd door eigenwijze ICT'ers is de methode, en zeker zijn geestelijk vader, niet te verwijten

Korte iteraties

De verwachting is dat Scrum zich definitief een plaats verwerft als formele methode naast het V-model en iteratieve methoden zoals RUP. Voorlopig heeft de testgemeenschap nog niet echt aansluiting gevonden op Scrum zoals ze dat eerder wel deden bij 'waterval' en RUP. Er zijn maatregelen nodig die testers helpen om met de nodige flexibiliteit en vakkundigheid het testproces professioneel uit te voeren. Daarbij staan de begrippen communicatie, informatieverwerking en balans centraal. Van testers wordt gevraagd dat ze zich niet te snel uit positie laten spelen, want ondanks dat testen de meest concrete vorm van kwaliteitszorg is, blijft het een kwetsbare activiteit, die door coding cowboys al snel als 'waste' wordt getypeerd. Waaghalzen blijven er immers altijd, en ze zijn er soms nog trots op ook.

Een grote verdienste van korte iteraties is dat zulke waaghalzen eerder door het ijs zakken. Met Scrum is het extra oppassen geblazen, want door de aard van de aanpak is de kans aanwezig dat de grootste problemen voor het laatst bewaard worden. Problemen die niet functioneel van aard zijn, maar zeker onder de aandacht van een professioneel tester vallen worden in een Scrum-project vaak pas laat opgemerkt. Daar wordt de regie van een professioneel tester verwacht. Deze zorgt ervoor dat ook de 'non functional' ISO-9126 kwaliteitsattributen al vanaf het begin op de agenda van het team worden geplaatst. Zelfs als dat tegendraads gedrag en ongehoorzaamheid aan de (scrum)master vereist. Juist door soms flink wat tegengas te geven zorgt een tester ervoor dat het team -dat in een normale scrumsetting voornamelijk uit ontwikkelaars bestaat- zichzelf verbetert.

Klaar om te wenden?

Agile werken wordt geassocieerd met de begrippen flexibiliteit en wendbaarheid. Begrippen die onder invloed van het watervalmodel taboe waren, zijn sinds kort weer hip en professioneel. Moderne systeemontwikkeling geeft ruimte aan koersveranderingen en accepteert het maken van fouten als een 'fact of life', en enige manier om te leren. Voor ieder nuchter mens is dat natuurlijk een vanzelfsprekendheid die we zelfs vanaf het begin af aan

Tien tips voor succesvol Stragile Testen:

1. Investeer in teambuilding en 'flow'.
2. Investeer in test vakmanschap.
3. Blijf nadenken en behoud de veerkracht. Geloof erin dat tegenslag een katalysator voor een nieuwe natuurlijk evenwicht is.
4. Richt je aandacht altijd op de meest risicovolle onderdelen en niet alleen op de onderdelen die het snelst tot resultaat leiden.
5. Betrek alle stakeholders bij het testproces.
6. Hanteer 'no more no's' als levensmotto.
7. Automatiseer de testuitvoering op snel realiseerbare manier. Onderhoud van de testware is voor latere zorg...
8. Stel je doelen, maar laat je leiden door motieven, en hang deze als spreuk in de projectkamer.
9. Communiceer zorgvuldig en weet hoe je dit optimaal kan doen.
10. Vertrouw op zelflerende en zelfsturende teams.

onze kinderen proberen bij te brengen. Voor de ICT-gemeenschap lijkt het haast een openbaring. Projectleiders, testers en budgethouders die traditiegetrouw ieder risico mijden, lijken moeizaam aan te haken op deze nieuwe manier van werken in de ICT. Toch is het een noodzaak dat ook zij afstand nemen van het idee dat systeemontwikkeling een volledig controleerbaar proces is, want de feiten spreken voor zich. Het merendeel van de projecten leidt niet tot het gewenste eindresultaat. Steeds meer komt men tot het besef dat in succesvolle projecten ruimte wordt gegeven aan creativiteit, reflectie en 'flow'. Hoe maakt een risicomijdende groep als testers zich klaar om te wenden? Moeten ze afscheid nemen van de kennis en kunde die zich in de afgelopen vijftien jaren in sneltreinvaart heeft ontwikkeld? Of kunnen ze de kennis van gestructureerd testen meenemen in een ICT-project van deze tijd?

Stragile testen

De unit van IT-dienstverlener VX Company die testdiensten verleent heeft een antwoord gevonden op de noodzakelijke wending door een set van kenmerken te bundelen onder de naam 'Stragile Testen'. De aan- of afwezigheid van deze kenmerken bepaalt de mate waarin de tester in staat is om gehoor te geven aan de harde roep om flexibilisering van testprofessionals, zonder het kind met het badwater weg te gooien. De kenmerken zijn richtinggevend, maar zijn even vlot als norm te hanteren voor moderne testservices:

1. Communicatie, informatieverstrekking en informatieverwerking staat centraal.

Een Stragile testaanpak wordt hierbij ondersteunt door het leerprogramma Testfactor® dat ervoor zorgt personen die de rol van tester op zich nemen in een Agile project steviger in hun schoenen staan, makkelijker communiceren en de noodzakelijke 'flow' in een project positief kunnen beïnvloeden. Testfactor® is de belangrijkste

Testen is de concreetste vorm van kwaliteitszorg.

Stragile Testen is net schaken: de regels zijn eenvoudig, maar de uitvoering zeker niet.

onderscheidende factor ten opzichte van andere methoden.

2. Objectiviteit, flexibiliteit en testvakkingheid zijn de 'key values'.

In een Stragile testaanpak wordt niet alleen aandacht gegeven aan het testen van de functionaliteit, maar bij aanvang worden ook de andere kwaliteitsattributen van ISO-9126 zoals betrouwbaarheid, usability, onderhoudbaarheid en middelenbeslag op de agenda geplaatst. Stragile Testen benadrukt naast het belang van flexibiliteit ook het belang van testvakking en gebruikt de meest relevante testtechnieken uit ISTQB, TestFrame en TMap. Iets waar in veel Agile trajecten wat makkelijker afstand van wordt genomen. In veel Agile trajecten zie je dat volstaan wordt met exploratory testing (ET). Gebruik van dit soort niet-formele testtechnieken moet echter beperkt blijven tot kleine projecten en/of projecten die geen business risico dragen. In alle andere gevallen moet ET aangevuld worden met formele testmethoden zoals die benoemd zijn in een testaanpak zoals ISTQB en TMap. Het uitdragen en uitvoeren van dit soort testtechnieken in een Scrum project is bij uitstek de taak van een team member met een professionele testachtergrond. Anders raakt een Scrum team al snel het spoor kwijt en weet men aan het einde van een sprint nauwelijks te reproduceren wat er eigenlijk precies getest is en met welke diepgang en met welk doel getest is. Een hulpmiddel dat de effectiviteit van een test kan meten gedurende een sprint of andere meeteenheid (release, testsoort, testtechniek etc.) maakt op een objectieve manier inzichtelijk of we op de goede weg zijn in relatie tot kwaliteitsborging. Het Defect Detection Percentage (Dorothy Graham, 2003) is daar een bruikbaar hulpmiddel bij.

3. Testinspanning is in balans met het risico.

In een Stragile testproject weet je wanneer je genoeg getest hebt, omdat de effectiviteit en diepgang van een test objectief en kwantitatief is vast te stellen door het gebruik van testeffectiviteitsmetingen, testmaten en coverage technieken. De mate van testinspanning is in balans met het

productrisico. Zo zal een onderdeel met meer afbreukrisico meer (en met meer diepgang) testen ondergaan dan de systeemonderdelen die minder risico voor de business opleveren (business perspective). Eveneens zullen de technisch complexere (technical perspective) onderdelen meer aandacht en diepgang krijgen.

4. Naarmate het project vordert groeit de test-complexiteit en neemt een tester meer verantwoordelijkheid.

Hoe meer code er geproduceerd is door een ontwikkelteam, hoe complexer het werk van de testteamleden wordt. Naarmate de tijd vordert zal daarom de aandacht van het team zich verplaatsen van het checken van coderingsregels naar het aftikken van business doelstellingen en stakeholder satisfactie.

5. Effectieve testtooling en eenvoudige hulpmiddelen worden als noodzaak gezien.

Het gebruik van testtooling is een noodzaak in een omgeving waar iteraties elkaar snel opvolgen. Een belangrijke rol is daarom weggelegd voor testautomatisering en toolondersteuning. Stragile testen koppelt de aard van de testtooling nadrukkelijk aan de omgeving. Het belangrijkste criterium voor een testtool is of deze nagenoeg zonder inleertijd inzetbaar is. Deze noodzaak komt voort uit de gedachte dat het automatiseren van testen het beste wordt uitgevoerd door iemand met een programmeer achtergrond. De toolkeuze is dan ook een keuze die gemaakt wordt door de teamleden met een ontwikkelachtergrond. Het gebruik van Open Source tooling en geïntegreerde testhulpmiddelen passen uitstekend in de gedachtegangen van Stragile Testen. Pas wanneer ketenintegratie een rol gaat spelen, of voor het testen van systemen die in de onderhoudsfase zijn beland, wordt de noodzaak voor duurere en complexere tooling erkend. Tot die tijd volstaan producten zoals WATIR, Selenium en Visual Studio 2010 uitstekend.

Stragile testen in de praktijk

Functies zoals Quality Assurance, software testen en projectleiding hebben zichtbaar moeite met de flexibiliteit, snelheid en koerswijzigingen van moderne systeemontwikkeling. Er is dringende behoefte om het equilibrium tussen snelheid en flexibiliteit enerzijds en Quality Assurance en risicoreductie anderzijds te kanaliseren. Met de set van Stragile kenmerken hebben we een eenvoudig instrument in handen dat, los van of de systeemontwikkeling iteratief, waterval of Agile wordt aangepakt, in staat is richting te geven aan het testproces zonder de flexibiliteit en brede toepasbaarheid ervan aan te tasten. In die zin is het vergelijkbaar met een spelletje schaak. De regels zijn eenvoudig, maar de uitvoering ervan kan tot boeiende vraagstukken leiden.

Defect Detecting Percentage

Met het Defect Detection Percentage meet je als testprofessional de effectiviteit van een test, testtechniek of tester.

DDP = defects gevonden/defects totaal gevonden.

Bijvoorbeeld:

Sprint 1 = 60 issues

Sprint 2 = 80 issues

Sprint 3 = 40 issues

De ddp van sprint 1 tov sprint 2 = $60/140 = 42\%$



Nu Stragile testen in alle drie de omgevingen als ‘richtingaanwijzer’ is toegepast, kunnen we concluderen dat de belangrijkste uitdaging is om alle neuzen op een geheel eigen wijze dezelfde richting in te laten wijzen en de focus van testers op het uitdragen en uitvoeren van praktische kwaliteitszorg te behouden. Door de kenmerken van Stragile testen herhaaldelijk onder de aandacht te brengen van teamleden en testen als een gemeenschappelijke teamactiviteit te positioneren, neemt de kans op een succesvol testproces toe.

De tijd dat een tester aan de hand van een hoeveelheid Functionele Ontwerpen vaststelt of een systeem in de praktijk succesvol zal zijn, is definitief voorbij. Een tester die mee wil komen moet niet alleen zijn linkerhersen helft op een adequate manier gebruiken, maar moet nog meer in staat zijn om zijn rechter hersenhelft optimaal in te zetten. Die laatste vaardigheid moet in eerste aanleg worden getraind bij professionele opleidingsinstituten, maar dat is niet genoeg. Het spanningsveld waarin testende teamleden zich bevinden is te complex en uniek. Verder inzicht verkrijgen in het spanningsveld waarin testers zich bewegen is van groot belang om adequate maatregelen te benoemen die de effectiviteit van het testproces vergroten. Het Testfactor leerprogramma is met dat doel ontwik-

keld en blijkt ook in de praktijk goed te werken als teambuildingsinstrument. Het is daarmee uitermate geschikt gebleken voor omgevingen waarin verwacht wordt dat testers, ontwikkelaars en stakeholders nauw met elkaar samenwerken om een gemeenschappelijk doel te bereiken.

Verder is het opvallend dat in de omgevingen waar ontwikkelaars kennis hebben genomen van professionele testtechnieken, het testproces succesvoller was dan wanneer deze kennis binnen de hersenpan van een tester bleef. Binnen de opvattingen van Stragile testen is het dan ook de taak van de tester om zijn professionele kennis over te dragen zodat iedereen in een team in meer of mindere mate een bijdrage kan leveren aan testen als dat nodig is. In het meest gunstige geval gaat niet alleen de tester naar een training ISTQB of testtechnieken, maar trekken ook de ontwikkelaar, de beheerder en de eindgebruiker twee dagen uit van hun kostbare tijd om basale testkennis op te doen. Het is in de ‘Stragile Testing praktijk’ een succesfactor gebleken als ieder teamlid (ook al had deze testen slechts als neventaak) beschikt over de nodige basiskennis van professioneel software testen. Dat voorkomt dat een test of een gesprek over testen inefficiënt wordt en geeft de testprofessional ruimte om te opereren. «

**Ieder
teamlid moet
beschikken
over basis-
kennis van
software
testen om
als geheel
succesvol te
zijn**