

WAT IS CONTEXT-DRIVEN TESTEN?

Door Huib Schoots • huib.schoots@codecentric.nl  @huibschoots



Het thema van het komende TestNet evenement is context-driven testen. Maar wat is context-driven testen nu precies? En hoe ziet dat er dan in de praktijk uit? In dit artikel probeer ik uit te leggen wat context-driven testen is. Wil je meer weten, kom dan naar mijn presentatie op het komende evenement in de grote zaal. Gewoon blijven zitten na de eerste keynote. In die presentatie ga ik ook in op vragen als: is context-driven een hype? Kan TMap context-driven zijn?

Wat is context-driven testen?

Context-driven testen is lastig te beschrijven. Vooral omdat iedereen het anders ervaart. Vraag tien context-driven testers om een definitie en een zeker aantal zal 'dat hangt er van af' antwoorden. In zekere zin is dat ook zo. Er is niet echt een definitie waar de hele community zich achter zal scharen. Want context-driven testen is niet alleen een aanpak, maar ook een paradigma en een community [1]. Het uitgangspunt voor een context-driven tester is het feit dat de wereld om hem heen een complexe, veranderlijke en onzekere plek is. Daarin is het dus noodzakelijk om je voortdurend aan te passen aan de context van dat moment. We zullen vaardigheden moeten ontwikkelen om te kunnen omgaan met de complexe, vaak dubbelzinnige en vluchtige, steeds veranderende wereld om ons heen. In de blogpost gepubliceerd op de website van DEWT [2] zegt James Bach: 'Exploratory testing is het ultieme in adaptiviteit. Aanpassen, aanpassen, aanpassen, dat is exploratief testen. Exploratory testing is wanneer het ontwerp proces van testen en het uitvoeren van de test zijn getrouwd, samen in een interactief proces'.

Toch een definitie?



James Bach en Cem Kaner hebben in 2009 een blogpost geschreven waarin ze context-driven testen als volgt definiëren [3]: 'Context-driven testers kiezen hun test doelstellingen, technieken en deliverables (met inbegrip van test documentatie) door eerst te kijken naar de details van de specifieke situatie, met inbegrip van de wensen van de stakeholders. De essentie van context-driven testen is het toepassen van kennis en beoordelingsvermogen dat past in het project. De Context-Driven Test School plaatst deze benadering van het testen binnen een humanistisch, sociaal en ethisch kader.'

Uiteindelijk gaat context-driven testen over het beste doen wat we kunnen, met dat wat we krijgen. In plaats van te proberen "best practices" toe te passen, accepteren we dat een zeer verschillende aanpak het beste werkt in verschillende omstandigheden (zelfs verschillende definities van veel voorkomende test termen).'



De zeven principes

Het meest opvallende dat geschreven is over context-driven testen zijn de zeven principes [4]. Er wordt vaak naar verwezen, dus een verhaal over context-driven testen zou niet compleet zijn zonder deze principes:

1. De waarde van elke aanpak hangt af van de context.
2. Er zijn goede aanpakken in een bepaalde context, maar er zijn geen 'best practices'.
3. Mensen die samen werken, zijn het belangrijkste onderdeel van de context van ieder project. →

4. Projecten verlopen na verloop van tijd op een manier die vaak niet voorspelbaar is.
5. Het product is een oplossing. Als het probleem niet is opgelost, werkt het product dus niet.
6. Goed software testen is een uitdagend intellectueel proces.
7. Alleen door oordeelsvorming en vaardigheid, coöperatief uitgeoefend gedurende het gehele project, zijn wij in staat om de juiste dingen te doen op het juiste moment om onze producten effectief te testen.

Michael Bolton verwijst in zijn keynote op Let's Test in 2012 [5] naar de zeven principes van de context-driven school. Hij wijst erop dat elk beginsel onzekerheid in zich draagt. In een complexe wereld, moeten we in staat zijn om te gaan met die onzekerheid.

Context-driven of toch niet?

Onder de zeven principes op de website [4] wordt ook uitgelegd dat er vormen zijn die context-driven lijken, maar dat niet zijn. Context-aware (context-bewust) lijkt het meest op context-driven. Het voorbeeld op de website maakt het duidelijk. De IEEE Standaard 829 voor test documentatie begint met een visie op goede documentatie en moedigt de tester aan om de documentatie aan te passen aan de behoeften van de stakeholders. Dit is context-aware. Voor context-driven testing zijn de eisen van de stakeholders, de praktische beperkingen en mogelijkheden van het project het uitgangspunt. Voor de context-gedreven tester biedt de standaard suggesties in plaats van voorschriften. Voor meer uitleg over context-bewust, context-specifiek en context-imperial verwijs ik je graag naar de eerder genoemde website.

Context-driven: een ultiem voorbeeld

Ik herinner me een verhaal dat Michael Bolton vertelde over een ontmoeting tussen James Bach en Jerry Weinberg. Hij heeft het ook gebruikt in zijn keynote op CAST in 2011 [6]. Jerry vraagt James wat de eerste verantwoordelijkheid is van een tester. James antwoordt dat hij er wel vijf weet en dat hij niet kan kiezen. Jerry zegt: 'De eerste verantwoordelijkheid van een tester is om de situatie te verkennen. Zoiets als hoe je net de beperkingen van mijn vraag hebt uitgedaagd. Een tester is iemand die weet dat alles anders kan zijn. Testers moeten nieuwsgierig zijn. Dingen een beetje opschudden, zodat mensen dingen in een ander licht kunnen zien'. Lees het hele verhaal nog eens rustig na in de volledige transcriptie van de keynote (in het Engels). Voor mij is dit een fantastisch voorbeeld van hoe context-driven tester de vraag zou beantwoorden: werken met je gevoel en de randvoorwaarden van de vraag aftasten. Je hardop afvragen of dat wat ze van je willen, wel het beste is.



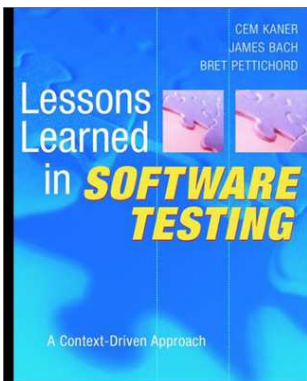
Een eigen aanpak

In juni 2012 schreef ik een blogpost met de naam 'Adaptability vs Context-Driven' [7], die leidde tot een zeer interessante discussie op mijn blog. Joep Schuurkens schreef een geweldige reactie: 'Volgens mij is een van de belangrijke aspecten van context-driven een enigszins filosofische testaanpak. Stel vragen, wees sceptisch, zet vraagtekens bij de validiteit (geconstrueerde "geldigheid") van wat er gezegd wordt door jezelf en anderen. Dit betekent dat je jouw aanpak eigen maakt op twee verschillende manieren. Allereerst, het is je persoonlijke, op maat aanpak en van niemand anders. Er is geen externe autoriteit om naar te verwijzen. Jij bent je eigen autoriteit als het gaat om het uitleggen en verdedigen van je testaanpak. Ten tweede, jij kent je aanpak van binnen en van buiten. Wat in die aanpak zit, is er omdat jij dat zo besloten hebt! En je kunt uitleggen waarom. Je kunt een beschrijving geven van je aanpak in drie zinnen, drie uur of drie dagen, afhankelijk van de situatie.' Waarop Jesper L. Ottosen zegt: 'ik zeg meestal dat ik zo context gedreven ben als de context toelaat'. →

Lessons learned in software testing

Er zijn geen boeken die context-driven testen beschrijven. Met de voorgaande informatie lijkt dat logisch. Het enige boek dat in de buurt komt, is 'Lessons learned in software testing: a context-driven approach' door Cem Kaner, James Bach en Bret Pettichord. Geen boek dat de aanpak beschrijft, maar een boek vol met lessen die niet altijd waar hoeven te zijn. Of zoals de schrijvers zeggen in het voorwoord: het zijn hun lessen uit hun context en ze vragen je om vooral kritisch te zijn. Het is ook zeker geen boek dat je in één ruk uit zal lezen omdat de voorbeelden veelal los van elkaar staan. Tip: zie het als een scheurkalender: leg het boek op je bureau en lees één les per dag!

Rapid Software Testen



Toch is er een prima manier om in aanraking te komen met context-driven testen en het te ervaren: Rapid Software Testing [8]. Een training ontwikkelt door James Bach en Michael Bolton. En de beste training die ik in mijn leven gehad heb. Waarom? Omdat het me fundamenteel anders heeft laten denken over bepaalde dingen in mijn vak.

Een bloemlezing van thema's en onderwerpen die aan bod komen in de training zijn: ken uw missie, wees een dienst en geen belemmering, blijf vragen, ben kritisch, ben empirisch (beroep je resultaten uit experimenten en niet op theorie), verantwoordelijkheid, aandacht testbaarheid, heuristieken en een heuristische aanpak van testen, exploratie en een exploratieve aanpak, modellen, geloofwaardigheid,

veiligheid taal, diversiteit en het gebruik van diverse half-maatregelen, focus op vaardigheden in plaats van procedures, de kunst van het verhalen vertellen over testen, testen is mensenwerk, denken: kritisch denken, maar ook systeemdenken, stilzwijgende en expliciete kennis en nog veel meer.


Al deze onderwerpen zouden een heel artikel op zich zelf waard zijn en het gaat te ver om hier nu in detail op in te gaan. Ik adviseer eens op de websites van James of Michael te kijken voor meer informatie.

Testen als een sociale wetenschap

Ik zie testen als een sociale wetenschap. Testen gaat niet over techniek alleen. Het gaat veel meer over mensen en sociale interactie. Michael Bolton ging hier op in tijdens zijn presentatie 'Testing Through The Qualitative Lens' op EuroStar 2012 in Amsterdam waar hij zei: 'Testen kan in het beste geval alleen beloven wat de sociale wetenschappen leveren: gedeeltelijke antwoorden die nuttig kunnen zijn'. Bovendien zegt hij: 'Uitstekend testen is niet alleen maar computer wetenschap. Het omvat informatica, wiskunde en technische domeinen. Maar door je alleen te richten op programma's en functies laat je andere vragen over waarde en relaties, waaronder mensen, weg. Voor mij is een uitstekend testen meer als antropologie: interdisciplinair, systeem gericht, onderzoekend en het vertelt verhalen.' Michael zet in zijn presentatie exacte wetenschappen af tegen de sociale. →

The Physical Sciences

- Physics seeks to know *what will happen* and *what always happens*.
- What will the impact of X be on physical systems?
- Physics is the study of things for which the approximations of physics provide useful results.
- For physics, humans are ideally irrelevant and mostly get in the way of the experiment.



The Social Sciences

- Social sciences study **humans, in society**
- What will the impact of X be on **people**?
- Use quantitative **and qualitative** research methods
- **High tolerance for ambiguity**, context-specific results
- **Ethics- and values-related** issues are relevant
- **Diversity** of values and interpretations **is normal**
- **Observer bias is an accepted fact of life** and is managed explicitly in well-designed research

"Partial answers that might be useful."

From Cem Kaner, "Software Testing as a Social Science"
<http://www.kaner.com/pdfs/KanerSocialScienceSTEP.pdf>

Als je hierover meer wil weten, verwijst ik je graag naar de serie blogposts die ik over dit onderwerp schreef op mijn blog [9].

Leren

Ik heb eerder op testnieuws.nl een drieluik column geschreven over met de titel 'Hoe word ik een software test expert' [10]. Het gaat over wat een goede tester maakt en geeft tips over hoe je jezelf kunt bekwamen in het mooie testvak. De grote lijn is: blijf leren! Jaarlijks een paar dagen training is niet genoeg. Om echte goed te worden in je vak, zal je veel, heel veel, moeten oefenen! In een blogpost zegt James Bach [11]: 'Testen is een oplossing voor een moeilijk probleem dat moet worden afgestemd op de context van het project. Testen is daarom een menselijke activiteit die een grote vaardigheid vereist om het goed te doen. Daarom moeten we het serieus bestuderen. We moeten ons vak oefenen. Context-driven testers streven ernaar om de Jedi Knights van het testen te worden'.



Peer workshops

Het valt me op dat context-driven testers vaak bloggen. Dit helpt om ideeën uit te wisselen, maar ook om je ideeën aan te scherpen en erover te discussiëren. Continue leren is heel normaal voor context-driven testers. Via twitter worden links uitgewisseld en de community is erg actief. Het beste voorbeeld daarvan zijn peer conferenties. Over de hele wereld worden door kleine groepjes enthousiaste context-driven testers bijeenkomsten georganiseerd die vaak een hele dag of soms zelf een heel weekend duren. Tijdens deze bijeenkomsten wordt er serieus over testen gepraat.

Hierover zegt James Bach op zijn blog [12]: 'Een geweldige manier om de gevaren van best practices te vermijden, is door te praten over je eigen ervaringen en voorkeuren, in plaats van algemene voorschriften te maken. Dit is de reden waarom, in peer-conferenties zoals LAWST, we ons richten op ervarings verhalen (eigenlijk noemde we ze "oorlogsverhalen" tot onze terminologie werd aangevallen door bloeddorstige pacifisten) in plaats van te pleiten voor goede practices.'

Zelf zoek ik de community graag op. In peer conferenties of de reguliere conferenties waar we regelmatig in de avond of de dag voor de conferentie met een groep bij elkaar komen om met elkaar te praten over ons vak en van elkaar te leren. Het is geen kenmerk van de context-driven community, er zijn veel meer mensen die peer conferenties organiseren of bijwonen. Maar het valt me wel op dat er heel veel een context-driven inslag of origine hebben.

Mijn persoonlijke ervaring

Het boek Lessons Learned prijs ik al jaren aan als een van de beste boeken over testen die ik ooit gelezen heb.

Daarnaast was ik al een tijd geïnteresseerd in exploratief testen en de blogs van Michael Bolton en James Bach. De cursus Rapid Software Testen was de aftrap van een grote verandering in mijn denken over testen. Een groot aantal puzzel stukjes die al jaren in mijn hoofd zaten vielen ineens op zijn plek. Bepaalde dingen kregen een naam. Inmiddels ben ik vrij actief op twitter, heb ik ook een blog en heb ik samen met zes andere testers een peer workshop DEWT (Dutch Exploratory Workshop on Software Testing) opgericht. →



Ik heb veel contact met mensen uit de context-driven community, via twitter, Skype en ik spreek hen regelmatig op conferenties. We praten over testen, delen interessante artikelen en boeken, reviewen elkaars artikelen, maar delen ook testware. Met een aantal deel ik een passie voor puzzels en we dagen elkaar regelmatig uit.

Met James Bach doe ik Skype coaching [13] en dat is intensief maar bijzonder leerzaam. Ik kies een onderwerp of we praten over wat me bezig houdt en zo komen we op een onderwerp. Sessies duren ongeveer 90 minuten en daarin stelt James vragen of geeft korte opdrachten en ik werk die direct uit, leg uit wat ik denk en geef antwoorden. Zelf ben ik ook coach via Skype. Meer daarover kan je vinden op mijn weblog.

En jij?

Mogelijk heeft dit artikel je interesse gewerkt en wil je er meer over lezen of verder over praten? Op mijn weblog staat een mooie lijst met links. Bovendien heb ik recent twee blogs gepubliceerd met populaire weblogs en boeken voor testers. Ook de leden van DEWT helpen je graag verder. Neem contact met ons op!

(Dit artikel is een bewerking van het artikel dat eerder gepubliceerd is in de TestKrant nr. 2 van testnieuws.nl met de titel: 'Ik ben een context-driven tester! Joh? Echt waar? Nou en?')

Bronnen

- [1] Mind map gebruikt tijdens presentatie Context-driven Testing, Michael Bolton & James Bach, TestNet Thema avond Januari 2012
- [2] Blogpost DEWT: <http://dewt.wordpress.com/2012/02/09/context-driven-testing-testnet/>
- [3] Blogpost Cem Kaner en James Bach: What is context-driven testing?
- [4] Website: <http://www.context-driven-testing.com>
- [5] If it is not context-driven, you can't do it here, Michael Bolton, keynote Let's Test Conference, 2012
- [6] Context-driven testing, Michael Bolton, keynote CAST 2011:
<http://www.developsense.com/presentations/2011-08-CAST-ContextDrivenTesting.pdf>
- [7] Blogpost Huib Schoots: Adaptability vs Context-Driven
- [8] RST materiaal: <http://www.satisfice.com/rst.pdf>
- [9] Blogpost Huib Schoots: What testing can learn from social science
- [10] Column Huib Schoots: Hoe word ik een software test expert?
- [11] Blogpost James Bach: The Dual Nature of Context-Driven Testing
- [12] Blogpost James Bach: The Great Implication of Context-Driven Methodology
- [13] Website AST over Skype coaching

Meer info

- Website DEWT: <http://dewt.wordpress.com/>
- Links op mijn weblog: <http://www.huibschoots.nl/links>
- Website James Bach: <http://www.satisfice.com>
- Website Michael Bolton: <http://www.developsense.com>
- Website Cem Kaner: <http://kaner.com>

