



thema

Testtrajecten en problemen zijn in de loop van de tijd synoniemen van elkaar geworden. Iedereen kent de anekdotes van defects in systemen die te laat zijn gevonden en de gevolgen daarvan. Er zijn legio verhalen over testtrajecten die werden ingekort of zelfs geheel afgelast. En over het verkeerde moment waarop de testers hun intrede doen bij het project (vaak te laat maar soms ook te vroeg) kunnen we boeken vol schrijven. Naast deze bestaande problemen zien we dat trajecten steeds complexer worden. Dit artikel beschrijft hoe je hier - in het toch al moeilijke vakgebied van testmanagement - op adaptieve wijze mee om kan gaan.

Testmanagement in complexe trajecten

Hoe adaptief te zijn in woelige tijden

De veel gehoorde opmerking “de enige constante is de continue verandering” geldt steeds meer voor de complexiteit van het IT-landschap. Zo hebben we bijvoorbeeld de groei en differentiatie in technologie. Verschillende technologieën kennen hun eigen ontwikkelmethoden en deze worden door en naast elkaar gebruikt. Door de altijd zo gewenste standaardisatie kunnen we steeds meer componenten (her)gebruiken van externe leveranciers. Alleen door de steeds verdergaande differentiatie zien we ook dat we steeds meer van die componenten zelf moeten aanpassen of zelfs ontwikkelen. Naast veranderende eigenschappen van de technologie zien we ook een verschuiving in het gebruik van deze technologie. Was technologie eerst bedrijfsondersteunend, nu zien we steeds meer dat het als concurrentiemiddel wordt gebruikt. Hierdoor wordt echter de periode van het gebruik van een technologie steeds korter. Naast deze ontwikkeling is er natuurlijk ook nog de huidige economische situatie waarin we sluimerend terecht zijn gekomen. Nog meer dan vroeger moet bij elke nieuwe ontwikkeling, richting, stap of idee de toegevoegde waarde worden aangetoond. Dit vraagt steeds meer om een mix van zakelijkheid en creativiteit van de mensen die hierbij betrokken zijn. Eén van die mensen is de testmanager en zijn mate van *adaptiviteit* bepaalt zijn succes; en dat van zijn project.

ADAPTIEF Adaptief wordt binnen de testcontext gedefinieerd als ‘Het vermogen om een object (zoals een testorganisatie, het te testen systeem, de testtool, de gebruiker et cetera) op te splitsen in samenstellende

Website met contentmanagementsysteem

Bij een grote wereldwijde retailorganisatie is een project gestart voor de bouw van een platform (hardware en software) waarop alle internetactiviteiten gehost worden. Vroeger waren dergelijke activiteiten de verantwoordelijkheid van de landelijke vestigingen maar daarmee is een wildgroei ontstaan in uitstraling. Bovendien zijn de kosten voor dit soort initiatieven ondoorgroendelijk. Door de bouw van dit platform en de eis aan alle vestigingen om via dit platform te werken hoopt de organisatie uniformiteit naar buiten te stralen, inzicht in de kosten te krijgen en uiteindelijk hierop te besparen. Het platform moet dus een uniforme uitstraling geven aan de verschillende landelijke vestigingen, maar daarbij wel de ruimte geven aan die vestigingen om zich op hun specifieke manier te kunnen presenteren aan de klanten.

delen die vervolgens anders gecombineerd opnieuw resulteren in een waardevol object’. Deze definitie in ogenschouw nemend kun je concluderen dat adaptief testen geen nieuwe methode of techniek is, maar een nieuwe manier van denken. Het verandert de manier van kijken naar het onderwerp testen en het hanteren van de aspecten die daarbij horen. Adaptief is meer dan alleen het kunnen inspelen op de veranderende omgeving. Het is ook het kunnen gebruiken van deze verandering ten voordele van het testen. Was het vroeger “*Do not ask what this change can do for you, but what you can do for this change*”, nu is het “*Ask what this change can do*

for you and what you can do for this change". Vier eigenschappen zijn cruciaal voor adaptieve testmanagers:

- Read and react;
- Learn and leverage;
- Plug and play;
- Seed, select and amplify.

Deze eigenschappen worden hierna verder uitgewerkt.

Bij het project zijn verschillende partijen betrokken op verschillende locaties; zo wordt de softwarekern (website met contentmanagementsysteem) van het systeem gebouwd bij een externe leverancier in Engeland. Het project huist in Nederland waar de integratie van de op maat gebouwde softwarekern met de ingekochte componenten zal plaatsvinden (zoals een zoekmachine, rapportage tool, vergelijkstool et cetera). De hardware wordt geleverd door één partij aan de locaties in Engeland (bouw), Amerika (productie) en Nederland (integratie en test). De uiteindelijke acceptant zetelt in Nederland maar alle landelijke vestigingen spelen een belangrijke rol in het acceptatieproces.

READ AND REACT Zoals al eerder werd gezegd, adaptief testen begint met het vaststellen van de veranderingen en het reageren daarop. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij twee partijen; enerzijds bij de projectmanager, anderzijds bij de testmanager. Zo is de projectmanager in eerste instantie verantwoordelijk voor de introductie van de testmanager bij de verschillende partijen. Deze introductie gaat verder dan het verplichte handjes schudden; hij moet vertrouwen in de testmanager uitstralen, wat duidelijk zichtbaar is voor de andere partijen. Als we een project beschouwen als een paard met wagen dan zal bij start de bok bezet moet worden door de projectmanager en de testmanager. Samen geven ze invulling aan de planning en prioriteitstelling voor de ontwikkelaars en zo sturen ze de kar richting het testtraject. De projectmanager bestuurt het via de teugels van geld en tijd, de testmanager via die van kwaliteit.

Hier komen we dan bij de verantwoordelijkheid van de testmanager; hij zal moeten kunnen reageren op veranderingen. Om dat zo goed mogelijk te kunnen doen,

Bij aanvang van het project werd samen met de testmanager de planning bepaald voor de opzet van de hardware op de verschillende locaties. In eerste instantie was bedacht dit te doen conform de volgorde van het project (bouw, test, productie). In overleg met de testmanager werd vastgesteld dat het beter was eerder te beginnen met de bouw van de productielocatie (bijvoorbeeld na de bouw van de ontwikkelomgeving). Dit omdat dan gestart kon worden met de eerste testen van load, performance en stress op de kale productieomgeving.

moet de testmanager weten wat er speelt. In eerste instantie om de veranderingen te onderkennen, in tweede instantie om er adequaat op in te kunnen spelen. Een (master) testplan waarin de strategie en grote lijnen zijn uitgezet, maar met een grote mate van flexibiliteit is hiervoor een noodzakelijke voorwaarde. Inspelen op gebeurtenissen is het motto. Een starre houding is niet de juiste ook al kan het zo zijn dat de verandering impact heeft op je verantwoordelijkheid.

Tijdens het project bleek dat er veel problemen waren met het verhuizen van de softwarekern van de Engelse leverancier naar Nederland. Ondertussen zat het testteam te wachten. Om nu toch al te kunnen starten met de eerste test werd het hele testteam verscheept naar de locatie van de leverancier. Daar bleek dat zij eenzelfde testmanagementtool in de kast hadden liggen als werd gebruikt in Nederland. Deze werd aangesloten op die van Nederland (via internet) zodat er een goede communicatie tussen de twee partijen op het gebied van testen kon ontstaan.

LEARN AND LEVERAGE Het continue leren en dan ook het gebruiken van de nieuwe kennis is een andere eigenschap van de testmanager. In het geval van het adaptief testen gaat het om meer dan alleen het gebruiken van de opgedane kennis; het betreft hier het kunnen omzetten van kennis tot een hefboom voor veranderingen. Een voorwaarde hiervoor is dat de testmanager in een rol verkeert waarin hij veranderingen kan voorstellen en doorvoeren. Het delen van kennis moet op alle niveaus van het project worden gestimuleerd; dit kan bijvoorbeeld met tools, maar een eenvoudiger (en ook goedkopere) manier is het organiseren van (informele) bijeenkomsten. Tijdens deze bijeenkomsten moet een losse sfeer aanwezig zijn waarbij er geen verschillen mogen zijn in rollen en rangen. Betrek alle partijen bij de meeting, praat over de problemen en probeer meteen een oplossing te vinden. Om deze sfeer te bewerkstelligen, is het van groot belang dat testers reeds vroeg in een traject bij het project worden betrokken. Juist in deze beginperiode wordt de basis gelegd voor een goede relatie tussen 'testen' en 'ontwikkeling'. Als de eerste kennismaking van ontwikkelaar en testers na het vinden van de eerste defects plaats vindt, zal de ontwikkelaar dit hoogstwaarschijnlijk niet kunnen waarderen. Kritiek op geleverd werk is van een 'vreemde' moeilijker te accepteren dan van een 'vriend'.

PLUG AND PLAY In de definitie van adaptief testen staat het werkwoord 'combineren'. Dit combineren mag niet teveel tijd kosten en moet snel leiden tot het gewenste resultaat. Om dit te kunnen bewerkstelligen moet de testmanager zich conformeren aan standaarden. Dit moet dan niet verward worden met 'star', alleen om een

Tijdens de tests bij de leverancier kwamen steeds meer ontwikkelaars langs om vragen te stellen over bepaalde functionaliteit en ontwerpen. Uit verschillende 'standup'-meetings op vrijdagmiddag in de keuken bleek dat zij moeite hadden met de combinatie van het steenkolenengels van de Nederlanders en de lange lappen tekst. De testers hadden vanuit hun expertise diepgaande kennis opgebouwd van het systeem. In overleg met de verschillende partijen is toen besloten dat de testers als vraagbaak mochten dienen voor de ontwikkelaars. Daarnaast is een subselectie gemaakt van bestaande testscripts die uitgevoerd moesten worden door de ontwikkelaars voordat ze hun stuk programmatuur zouden opleveren. Dit kwam de algehele kwaliteit en snelheid ten goede; defects werden nu al tijdens ontwikkeling gevonden en er ontstond een grotere betrokkenheid van de ontwikkelaars bij het testen.

naadloze aansluiting van verschillende componenten te garanderen, moet volgens standaarden gewerkt worden. Dit betekent dat je een subselectie kan maken van voorschriften zoals die staan beschreven in RAD, DSDM, RUP, etc. Alleen dan wel met de restrictie dat je in die subselectie voldoet aan de voorwaarden zoals ze daar staan.

SEED, SELECT AND AMPLIFY Als voldaan is aan alle voorgaande voorwaarden dan is de laatste, 'Seed, Select and Amplify' vrij eenvoudig in te vullen. Het gaat er hier om dat de testmanager de toegevoegde waarde van nieuwe alternatieven kan inschatten. Wijzigingen die er voor gezorgd hebben dat het testtraject in positieve zin is gewijzigd (door bijvoorbeeld snelheid, kwaliteit, communicatie, et cetera), moeten geselecteerd worden voor nieuwe trajecten en eventueel verder uit-

Acceptatie van het platform vindt op twee manieren plaats. Ten eerste op het globale niveau; de organisatie kan wereldwijd een uniforme uitstraling garanderen. Ten tweede op het landelijke niveau; de landelijke vestigingen kunnen met dit platform hun klanten benaderen op hun eigen specifieke manier. Vanuit het project was besloten om de vestigingen zelf aan te laten geven wanneer zij klaar waren voor de acceptatie. Hierdoor ontstond de situatie dat de duur van het acceptatieproces niet voorspelbaar was en door de verschillen per vestiging niet eenduidig. Om nu toch zo snel mogelijk in productie te gaan met het platform (en niet te hoeven wachten op alle vestigingen) werd bedacht de acceptatie op te splitsen. Zo kon elke vestiging apart live gaan. Hiervoor werd één set aan testscripts gebuikt (ontwikkeld door het testteam met de acceptant) die zo waren opgezet dat elke vestiging ze kon gebruiken. De acceptatie verliep door middel van het uitvoeren van de scripts door de vestiging zelf. Zo kon het testteam al ontmanteld worden voordat het gehele systeem geaccepteerd was.

gebouwd worden. Van minder levensvatbare wijzigingen moet de testmanager afscheid kunnen nemen.

Binnen de organisatie wordt nu een traject gestart voor de wereldwijde invoering van een ERP-systeem. Dit systeem zal op elke vestiging een versie krijgen die gaat communiceren met een kern in Nederland. Het project zal gestuurd worden vanuit één van deze vestigingen. Bij aanvang van dit project is gekeken naar het hiervoor beschreven project en de 'lessons learned' zijn vertaald naar oplossingen voor dit nieuwe project.

GEWENST PROFIEL De organisatie gaat op zoek naar een testmanager in vaste dienst. Daarvoor wordt een advertentie gezet waarin het gewenste profiel staat beschreven. Deze zou als volgt kunnen luiden:

- U heeft aantoonbare ervaring in het managen van complexe testtrajecten. U kent het vak project- en testmanagement en weet welke problemen, maar ook welke mogelijkheden de testmanager heeft;
- U bent communicatief vaardig en kunt met alle betrokkenen communiceren, van opdrachtgever tot programmeur en van projectmanager tot tester;
- U heeft kennis van en interesse in techniek. U heeft kennis van databases, internetapplicaties en ERP-pakketten. Bovendien heeft u aantoonbare ervaring als ontwikkelaar op minimaal één van deze gebieden.
- U heeft kennis van verschillende ontwikkelmethoden en u kunt aangeven wat de gevolgen van deze methoden voor het testproces zijn;
- U kunt complexe situaties eenvoudig neerzetten, met de diepgang die op dat moment nodig is;
- U bent 'allround' en heeft kennis van en interesse in onze business, het IT-vak in het algemeen en het testvak specifiek.

CONCLUSIE Bij het lezen van het voorgaande wordt de indruk gewekt dat de ideale testmanager van alle markten thuis moet zijn. En dat klopt! Juist op zijn werkterrein komt alles samen; de tester, de ontwikkelaar, de acceptant, de gebruiker, de projectmanager, de informatieanalist, de systeembeheerder, de leverancier, de systeemarchitect, et cetera. De testmanager moet als de spreekwoordelijke spin in dit netwerk van partijen kunnen acteren. Hij moet met deze partijen kunnen communiceren, moet hun producten kunnen begrijpen en moet hun waarde op juiste moment kunnen inschatten. En juist zijn mate van adaptiviteit bepaalt dan de sterkte van het web.

Ing. M.A.P. Vroon en Ir. J.W. van Veen zijn beide Managing Consultant en werkzaam bij het Competence Center Testen van Cap Gemini Ernst & Young. E-mail: michiel.vroon@cgey.nl en john.van.veen@cgey.nl .