

# TESTNET NAJAARSEVENEMENT 2013

Context Driven Testing in de praktijk:  
Session Based Test Management bij T-Mobile en anderen

*Ray Oei & Peter Schrijver*  
*okt 2013*  
*v1*

# Voorstellen



•Ray Oei



•Peter Schrijver

# Routeplan

- ⦿ **lets** (*vogelvlucht*) vertellen over CDT & RST
  - **Toelichten** ideeën en begrippen
- ⦿ SBTM
  - Missies
  - Timebox
  - Sessie rapport
  - De-brief
- ⦿ **Zelf** doen
- ⦿ Doel:
  - Algemene kennis
  - Inzicht
  - Snelle start
  - Ideeën

# Context Driven Principles

1. The **value** of any practice **depends** on its context.
2. There are **good practices in context**, but there are no best practices.
3. **People**, working together, are the most **important** part of any project's context.
4. Projects **unfold** over time in ways that are often **not predictable**.
5. The **product** is a **solution**. If the problem isn't solved, the product doesn't work.
6. Good software **testing** is a challenging **intellectual** process.
7. Only through **judgment** and **skill**, exercised cooperatively throughout the entire project, are we able to do the right things at the right times to effectively test our products.

# Rapid Software Testing

- ⦿ Rapid Software Testing (RST) is bedacht door
  - James Bach
  - Michael Bolton
- ⦿ Uitgangspunten:
  - bepaalde “mind set”
  - gecombineerd met een goede “skill set”
  - leidt tot efficiënter testen
  - met hele goede resultaten
- ⦿ test een product
- ⦿ wanneer het nu moet
- ⦿ onder onzekere condities
- ⦿ op een manier dat het de toets der kritiek kan doorstaan
  - van je
    - opdrachtgever
    - werkgever
    - Jezelf
    - buitenwereld

# Testen

*Testen* is het *onderzoeken* (*bevragen*) van een *product* om het zo te kunnen *evalueren*

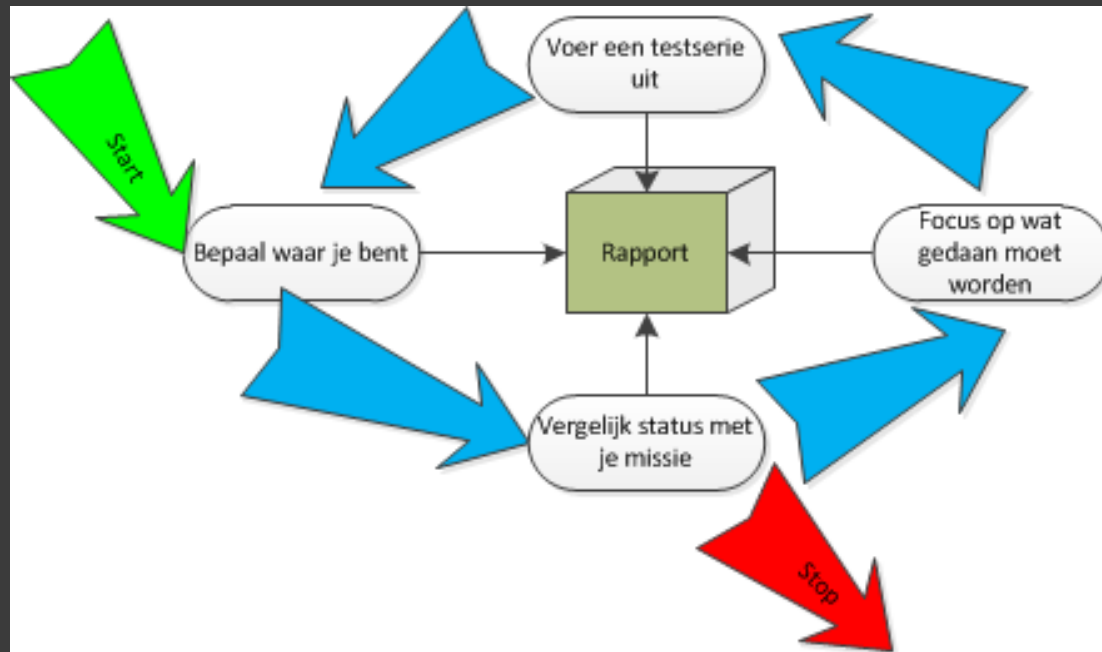
Een tester stelt *vragen* met als belangrijkste doel, het vinden van *informatie*

“*Probeer en zie of het werkt*” betekent ook:

- Probeer *genoeg* te leren over *alles* wat van *belang* is om te *bepalen* of het werkt en hoe het (misschien) *niet* werkt
- *Alles is belangrijk*
- Voor zover het van *nut* is (voor je stakeholder)
- Dus ken je *missie*

# Testen

- RST start direct
- Cycli van testwerk met constante rapportage



# Wetenschappelijke methode

*“Scientific method refers to a body of techniques for investigating phenomena, acquiring new knowledge, or correcting and integrating previous knowledge”*

**Test**

**Test**

**(re)  
Design  
Test**

**Hertest/  
regressie**



# Wetenschappelijke methode

- Creëer een hypothese door middel van het **voorstellen** van een verklaring
- Test de precisie van de hypothese door middel van **observatie** en **experimenten**
- Na **bevestiging** *kan* een hypothese geaccepteerd worden als een theorie
  
- **Principes:**
  - Inductie: proces om **generieke** conclusies te trekken uit **specifieke** voorbeelden
  - Deductie: proces om een **specifieke** conclusie te trekken uit **generieke** beweringen.
  - Hypothese: **voorgestelde** verklaring voor een fenomeen
  - Theorie: set van principes die een fenomeen **verklaren** en **voorspellen**

# Trial and error

**Stel een hypothese voor**

⦿ Bedenk, verzin een 'iets'

**Voer een experiment uit en evalueer het resultaat**

⦿ Probeer het

⦿ Als de eerste aanname fout is, herzie het

**Maak aanpassingen aan je hypothese**

⦿ Probeer opnieuw

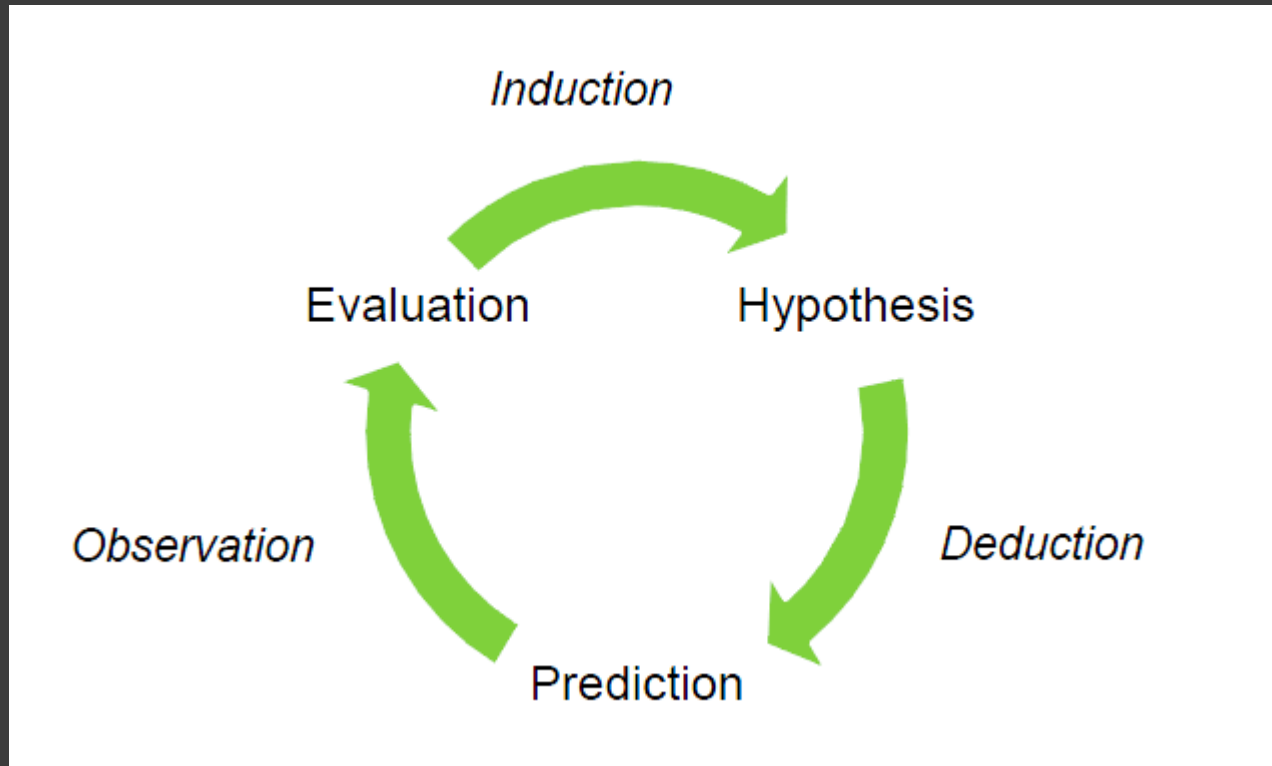
**Voer een nieuw experiment uit en evalueer het nieuwe resultaat**

⦿ Herhaal

**Blijf proberen totdat je hypothese bevestigd of ("definitief") weerlegd is**

# Wetenschappelijke methode

- Trial and Error



# Trial and error = TEST

**Stel een risico voor en voorspel een mogelijk falen**

⦿ Bedenk, verzin een 'iets'

⦿ Probeer het

**Voer de test uit en evalueer het resultaat**

⦿ Als de eerste aanname fout is, herzie het

**Geen fouten? Herzie het risico en bijbehorend falen**

⦿ Probeer opnieuw

**Voer nieuwe test uit en evalueer nieuw resultaat**

⦿ Herhaal

**Blijf proberen totdat je risico voldoende in kaart is gebracht**

# Maar.....??

- ⦿ *Hoe* bedenk je nu
- ⦿ de *juiste* testen op
- ⦿ het *juiste* moment?
  
- ⦿ *met een onderzoekende benadering:*  
*Exploratory testing*

“Excellent testen gaat niet alleen over het dekken van de ‘kaart’ maar gaat ook over het verkennen van een onbekend terrein, wat het proces is waarmee we dingen **ontdekken** die *niet* op de kaart staan”

**Dekking!!**

⦿ Foto dashboard/ missies/dekking/nwo

# Exploratory Testing

- ⦿ Exploratory Testing is...
  - Een *benadering* om software te testen met nadruk op **persoonlijke vrijheid** en **verantwoordelijkheid** van elke tester om **voortdurend** de waarde van het eigen werk te verbeteren
  - Waarbij **leren**, **testontwerp** en **testuitvoering** als elkaar ondersteunende activiteiten worden uitgevoerd.
- ⦿ Het tegenovergestelde is 'scripted testing'
  - Monitoren en controleren van **bekende** risico's

# Exploratory Testing - structuur

- ⦿ ET is een gestructureerd *proces*, met in het hart

## HET TESTVERHAAL

- ⦿ een verhaal (kunnen) *vertellen* over het *product*
  - hoe het faalde, hoe het misschien zal falen
  - *op manieren* die van belang zijn voor de verschillende belanghebbenden
- ⦿ Maar ook een verhaal over het *testen*
  - hoe je het hebt geconfigureerd, bediend en bekeken...
  - wat je niet hebt getest (voorlopig...)
  - of niet gaat testen...
- ⦿ en een verhaal over *dekking*
  - waarom wat je gedaan hebt voldoende is (of niet!)



# Session Based Test Management

## ◎ SBTM componenten:

- Charter
  - Helderere missie, een testdoel. Wat wil ik weten, onderzoeken?
- Timebox
  - Geconcentreerde aandacht voor een beperkte periode
- Leesbare resultaten
  - kort verslag
- “De-brief “
  - vertel je (test)verhaal

# Missie

- ⦿ **Contract** tussen tester en 'klant' voor het uitvoeren van een kleine hoeveelheid **werk**

- ⦿ **Doel:**

Deze missie is voltooid.

of

Voortgang voor deze missie is ...

of

Missie niet uitgevoerd want ...

# Missies

- **Voorbeeld Bonfire NWO**

# Voorwaarden

- ⦿ **Begrijp** ik dit (wat de missie beoogt)?
- ⦿ Weet ik **hoe** ik dit moet **doen**?
- ⦿ Hoe weet ik of ik het **goed** doe (of juist niet)?
- ⦿ Kan ik me hieraan **committeren**?

# Aan het werk....

- url opdracht

# Thee en koffie pauze

# Sessie

- ⦿ Een niet onderbroken periode van 1 a 2 uur gespendeerd alleen aan het testopdracht
- ⦿ Focus op de missie, maar tester kan ook nieuwe mogelijke testgebieden of problemen “exploreren”
- ⦿ Het is geen testgeval of een defect rapportage
- ⦿ Het is een “product” wat kan worden gereviewed
- ⦿ Het is een gestructureerde en ononderbroken test inspanning
- ⦿ Lengte van een sessie:
  - Kort : 60 minuten
  - Normaal : 90 minuten
  - Lang : 120 minuten

# Session Report

Het sessie rapport is een vastlegging van de activiteiten gedaan in de test sessie.

Het bevat:

- ⦿ Missie.
- ⦿ Test gebieden.
- ⦿ Start tijd sessie en tijdsduur
- ⦿ Percentage van de sessie besteed aan:
  - Opzet sessie of andere activiteiten.
  - Testing ontwerp en uitvoer.
  - Defect onderzoek en rapportage.
- ⦿ Percentage van de sessie besteed aan de missie vs onderzoek naar nieuwe test mogelijkheden.
- ⦿ Overzicht van alle files gebruikt of gecreeerd door de tester ter ondersteuning van de testactiviteiten
- ⦿ Gedetailleerde notities over hoe het testen is uitgevoerd
- ⦿ Een lijst van gevonden defecten.
- ⦿ Een lijst van issues (open vragen, product of project “concerns”) die zijn tegengekomen



# Sessie Rapport - Missie

“A duidelijke missie voor de sessie”

- ⦿ A missie is een samenvatting van het doel of activiteit van de sessie
- ⦿ Missie ‘voor de sessie’ : Een ‘uitspraak’ van wat de focus is van de sessie
- ⦿ Missie ‘na de sessie’ : Gewijzigd, indien nodig, naar een omschrijving van de werkelijke focus na de sessie

# Sessie Rapport – Test Notities

- ⦿ De tester(s) schrijven alles wat belangrijk is op tijdens de test sessie,
  - Hoe de testen zijn uitgevoerd
  - Hoe de test-aanpak zich heeft ontwikkeld tijdens de sessie
  - Welke uitdagingen moeten worden opgelost
  - En andere notities.
- ⦿ Formaat van de notities is niet van belang, “alles” mag
- ⦿ Notities gemaakt tijdens de sessie of daarna
- ⦿ Kan een collectie zijn van screenshots met begeleidende tekst/opmerkingen
- ⦿ Video opnamen
- ⦿ “tips voor de volgende tester”.
  - Bijv. Als er andere testgebeiden zijn die moeten worden onderzocht, of
  - Verfijnen/verbeteren van de testen van deze missie de volgende keer het wordt uitgevoerd

# Sessie Rapport - Defect

- ⦿ Plaats om defects te rapporten die gevonden zijn
- ⦿ Gegevens voor formele defect rapportage systeem zoals Quality Centre
- ⦿ Mogelijk om het ID nummer (bijv. QC43718) en titel (optioneel) toe te voegen van de gerapporteerde defect in het defect management systeem dat wordt gebruikt
- ⦿ Note : “Een defect is dat wat bedreigend is voor de waarde van het product”

# Sessie Rapport - Issues

- ⦿ Plaats om een issue te rapporteren die gevonden is tijdens de sessie. Bijv. Test omgeving die problemen veroorzaakte tijdens het testen. Of een probleem wat is gevonden dat verder onderzoek nodig vergt. Is het een defect of niet?
- ⦿ Kan input/idee zijn voor een nieuwe of vervolg sessie
- ⦿ *Een issue is dat wat een bedreiging is voor het testen, of voor het project, of voor de Business*  
Issues die het testen beïnvloeden, zullen het verdere verloop moeilijker maken. Issues geven defects meer kans en tijd om zich te verbergen. Het oplossen van issues kan soms belangrijker zijn dan het oplossen van defects

# Debrief Sessie Rapport

A debrief is een korte discussie tussen manager en tester (of testers) over het sessie rapport.

Jon Bach, een van de creators of “Session Based Test Management, gebruikt de acroniem PROOF om een structuur te geven aan de debriefing.

PROOF staat voor:-

- **Past.** (Verleden)  
Wat is er gebeurt tijdens de sessie?
- **Results.** (Resultaten)  
Wat is er bereikt gedurende de sessie?
- **Obstacles.** (Obstakels)  
Wat stond er in de weg om een goed resultaat te bereiken?
- **Outlook.** (Verwachting)  
Wat moet er nog gedaan worden?
- **Feelings.** (Gevoel)  
Hoe voelt de tester zich na dit alles?

# Sessie Rapport - Types

## “Missie patronen : Ontwikkel test strategie”

- Intake Sessie
  - => GOAL : **Bepaal de missie**
  - “interview de project manager over het testen van de applicatie”
- Survey Sessie
  - => GOAL : **Leren hoe de applicatie werkt**
  - “Jezelf bekend met de applicatie”
- Setup Sessie
  - => GOAL : **Creeren van de test infrastructuur**
  - “Ontwikkel een set van **mindmaps** voor het testen van de applicatie”
- Analyses Sessies
  - => GOAL : **Verkrijgen van ideeën voor diepgaande testen (Deep Coverage)**
  - “Bepalen van de test dekking”
  - “Nadenken over test ideeën”
  - “identificeer de primaire functies van de applicatie”

# Session Report - Types

- ⦿ **Analyses Sessie (continued)**
  - “Uitvoeren van Risico analyse voor verdere test uitvoer”
  - “Vinden van alle foutboedenschappen van de applicatie”
- ⦿ **Deep coverage Sessie**
  - => **GOAL : Vinden van de defects**
  - “Voer scenario testen uit gebaseerd op een scenario runbook”
  - “Loop door de applicatie om double-transition state coverage testen uit te voeren”
  - “Uitvoeren van boundary testing op de belangrijke data items”
  - “Test elke fout boodschap van de applicatie”
- ⦿ **Closure sessions**
  - => **GOAL : Klaar om de applicatie naar de produktie omgeving te brengen**
  - “Testen van de laatste defect fixes”
  - “Hertesten van de laatste build”
  - “Review van help files en read me documenten”
  - “Loop met customer support people langs lage risico defects die ‘nog’ niet zijn opgelost”
  - “Uitvoeren van een ‘clean machine install test’”

# Schatting Test Cycle

1. Hoe veel perfecte sessies (100% on-missie testing) neemt een 'cycle' in beslag? (zeg, **40**)
2. Hoe veel sessies kan een team (van **4** testers) doen per dag? (zeg, **3** per dag, per tester = **12**)
3. Hoe productief zijn onze sessies? (zeg, **66%** is on-charter test ontwerp en uitvoer)
4. Estimate:  **$40 / (12 * .66) = 5$**  dagen
5. We baseren onze schatting op de data die we hebben verzameld. Als de condities of aannames van deze schatting veranderd, dan zullen we dit aanpassen.



# Managen van Prioriteiten

- ⦿ **A** – Deze missie moet worden uitgevoerd om meer te weten te komen over deze requirement om een aanbeveling te kunnen doen om het vrij te geven. Simpel gezegd: we moeten deze missie uitvoeren
- ⦿ **B** – Deze missie bevat een goede set van test ideeën, die problemen kunnen laten zien die ons doen besluiten geen vrijgave uitspraak te doen. Simpel gezegd: Als we tijd hebben voeren we deze missie uit
- ⦿ **C** – Deze missie bevat een set van test ideeën die van waarde kunnen zijn op een bepaald moment. Simpel gezegd: Het is een test en we kunnen hem uitvoeren, maar er zijn andere belangrijkere activiteiten/testen die onze aandacht nog hebben.

# Hulpmiddelen

- ⦿ Voorbeeld Rapidreporter
- ⦿ Voorbeeld Bonfire
- ⦿ Voorbeeld Jira
- ⦿ Mindmap
  - Xmind, FreeMind, MindMeister
- ⦿ Notepad(++)
- ⦿ SessionCreator

# Aan het werk

- URL's opdrachten

# Referenties

- ⦿ Context Driven Testing
  - <http://context-driven-testing.com/>
- ⦿ James Bach
  - <http://www.satisfice.com/>
- ⦿ Micheal Bolton
  - <http://www.developsense.com/>
- ⦿ Cem Kaner
  - <http://kaner.com>
- ⦿ Association for Software testing
  - <http://www.associationforsoftwaretesting.org>
- ⦿ Test puzzles
  - ....

# Wij



[ryho@xs4all.nl](mailto:ryho@xs4all.nl)



[@rayoei](https://twitter.com/rayoei)

[p.schrijver@pro-test.nl](mailto:p.schrijver@pro-test.nl)

[@simonsaysnomore](https://twitter.com/simonsaysnomore)