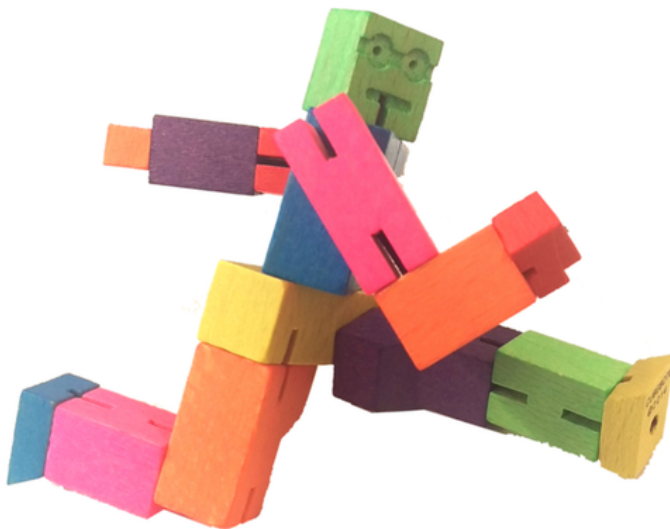


Testen van digitale leeromgevingen bij ThiemeMeulenhoff

Een Exploratory testaanpak in een veranderende
wereld.



Hallo!

- Rob van Steenbergen
- Tester sinds 1996
- Diverse rollen

- Sinds 2008:

Chickenwings Test Consultancy

www.chickenwings.nl

rob@chickenwings.nl



ThiemeMeulenhoff



EMI



ING



nobel=



BlueCielo



Belastingdienst



Nederlandse
Zorgautoriteit



Rabobank

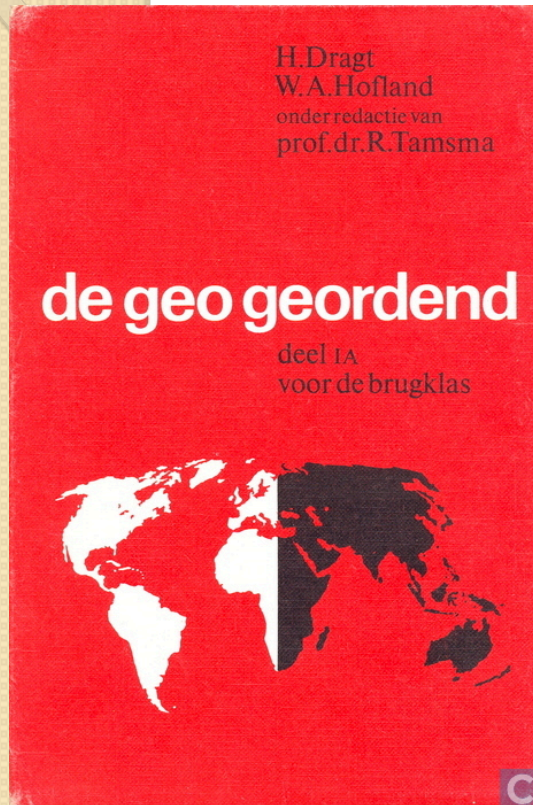
INTERNETAPPLICATIES • DETACHERING
synics

The logo consists of five overlapping, rounded rectangular shapes in blue, green, red, pink, and orange, arranged in a horizontal row. The text "ThiemeMeulenhoff" is written in white, sans-serif font across the middle of these shapes.

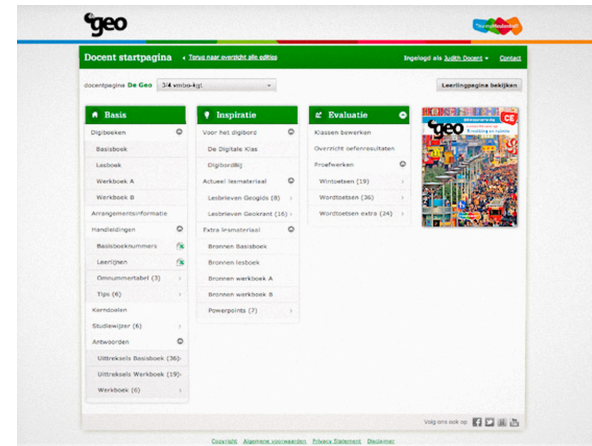
ThiemeMeulenhoff

Wat is ThiemeMeulenhoff?

Methodes



Ontsluiting via software



Alle lesstof

Zuid-Afrika

Europa

Nederland duurzaam

Duitsland

1 Zuid-Afrika: een land met twee gezichten



TM = één bedrijf

- Generiek te gebruiken software
- Uniformiteit in de methodes
- Wel identiteit bewaren per methode

- Agile en Scrum
 - Nieuw binnen TM
 - Dedicated Scrum master en Product Owner

Project eDition

- 3 backend specialisten
- 2 front-end specialisten
- 3 testers
- Interaction designer
- Graphic designer
- Scrum master
- Product Owner



Project eDition

- Half 2013
 - Prototype door maken van demo
- Midden 2014
 - Eerste versie in de markt
- 2014 – 2015
 - Doorontwikkeling



eDition - Demo

Alle lesstof

Zuid-Afrika

Europa

Nederland duurzaam

Duitsland

1 Zuid-Afrika: een land met twee gezichten



Start

-

nog geen van de 8 opdrachten gemaakt



1 Veelkleurig Zuid-Afrika

-

nog geen van de 45 opdrachten gemaakt



2 Inzoomen op Kaapstad

-

nog geen van de 35 opdrachten gemaakt

Uitwerking vooraf

- Visie op het product
 - Samenwerken leerkracht en leerlingen
 - Individueel werken op eigen niveau
- Veel concepten waren al in user stories uitgewerkt
- User interaction & design
 - Klikbare wireframe

Nieuw product nieuwe ideeën

- Leren door te doen
 - Je weet pas als je iets wil als je het hebt
 - Tijdens ontwikkeling kunnen ideeën wijzigen.
- Gevolg
 - Veel user stories eerder bedacht, gewijzigd
 - Minimal user story (MVP)
 - Veel tussendoor aanpassingen

Teststrategie bespreking met developers



Basis voor test =
risico lijst

Developer test
eigen werk via
risklist

Developer – Pair testing (time boxed)

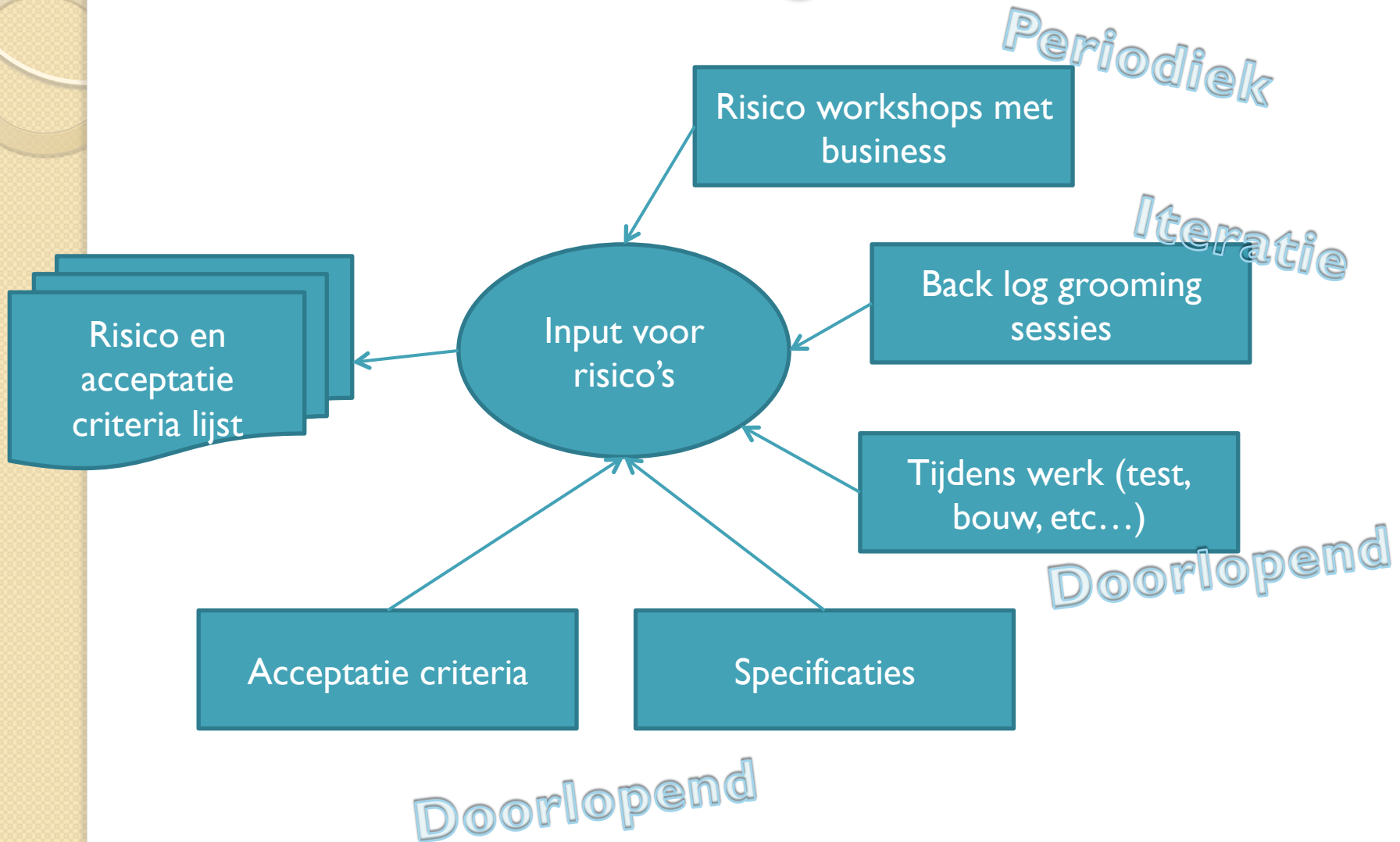
Tester

- Regressie
- ET voor nieuwe testen
- Pair testing als nodig

Bughunts!

PO:
Accepteert en test, liefst met
business
Zo snel mogelijk op Done

Risk based testing

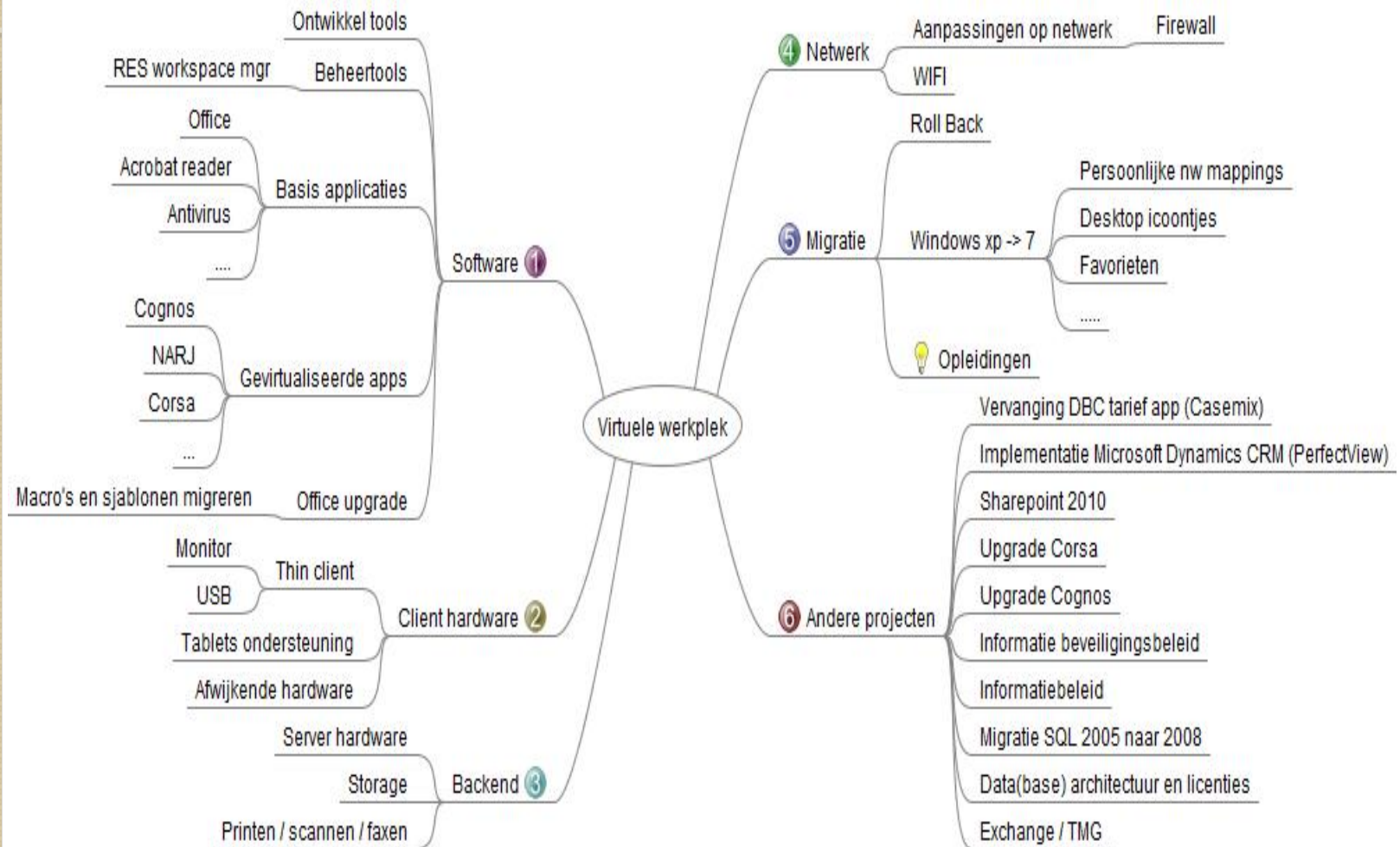


Risico lijst

1	Nr	Product risico / acceptatie criteria	1b	Kwaliteit attrib	Faalkans Hoog = 10 Midden = 5 Laag = 1	Schade bij falen	Totaal risico	MoSCoW	Opmerkingen	Audio en video 10-9	JS refactory	MSP-245	Gapmatch tekst	Resultaten zoom	Resultaat
2	1a	Windows - IE9	it		10	1	10	S		nok	OK	OK	nok	Johan OK?	
3	1b	Windows - IE11	it		5	10	50	M		ok		OK		OK	
4	1c	Windows - IE10	it		5	1	5	C							
5	1d	Windows - Chrome	it		1	10	10	S		ok	OK	OK	ok	OK	
6	1e	Windows - Firefox	it		1	1	1	W							
7	1f	iPad - Chrome	it		1	1	1	W							
8	1g	iPad - Safari Versie 7	it		10	1	10	S		ok		?			
9	1g	iPad - Safari Versie 8	it		5	10	50	M		ok		OK			
10	1h	MacOS - Chrome	it		1	1	1	W						ok	
11	1i	MacOS - Firefox	it		1	1	1	W							
12	1j	MacOS - Safari	it		1	1	1	W							
13	1k	Samsung galaxy (Android 4.2) - Chrome	it		1	1	1	W		nok					
14	1M	Windows RT	it		5	1	5	C			ok	OK	OK		
15					5	1	5	C							

De Product Risico Analyse

Context bepaling



Risico sessie: Classificeren

Risico

- De kans dat het product faalt in relatie tot de verwachte schade

Faalkans

- De kans dat een systeem of component onder gespecificeerde omstandigheden binnen een bepaalde tijdsperiode faalt.

$$R = F \times S$$

Risico = Faalkans X Schade

Schade

- Afbreuk, verlies, beschadiging, letsel, nadeel



The
Pragmatic
Programmers

Explore It!

Reduce Risk and
Increase Confidence with
Exploratory Testing

Elisabeth Hendrickson

Edited by Jacquelyn Carter

“The nightmare headline game”

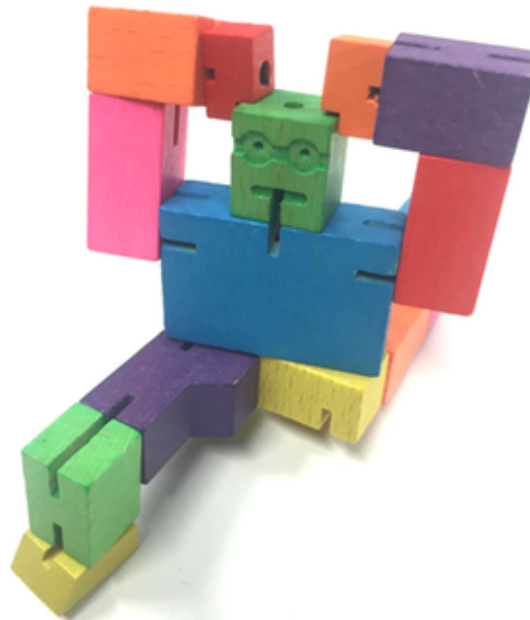


Huh? Wat?
Ojeeeeeeee!
....
Ojeeeeeeeee

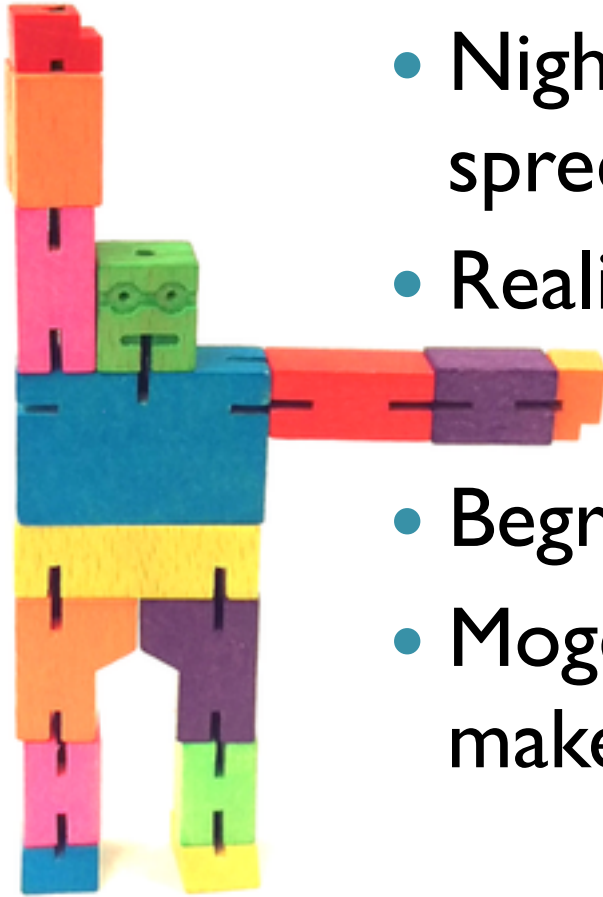


“The nightmare headline game”

1. Krantenkoppen en voorpagina nieuws
2. Selectie realistische krantenkop
3. Oorzaken bedenken
4. Wat te onderzoeken dmv testen?

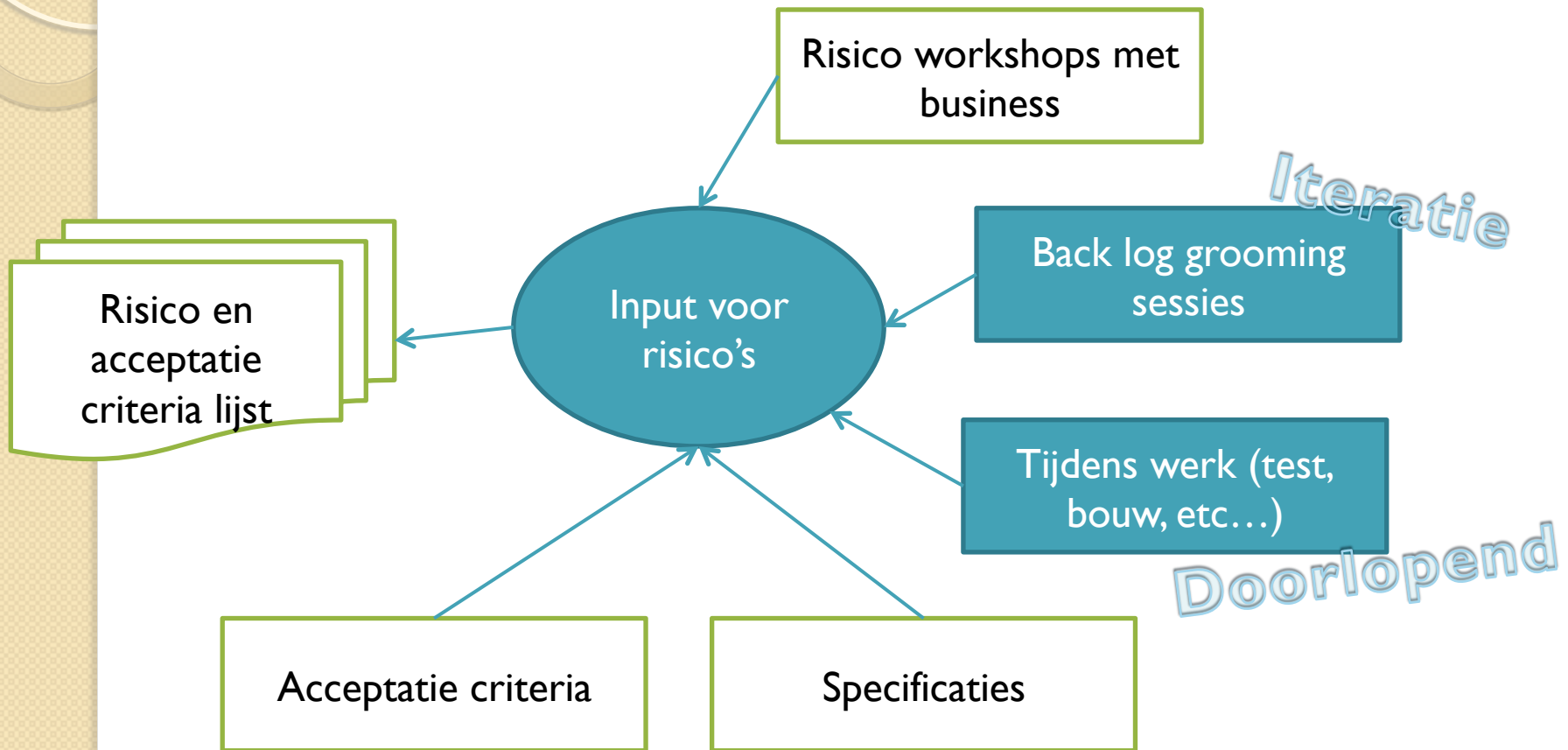


Belangrijk punt!



- Nightmare headline game spreekt tot de verbeelding
- Realistischere risico's
- Begrijpelijk voor 'de business'
- Mogelijk om testcharters te maken met business samen!

Uiteindelijk Risk based testing



Exploratory testing

Simultaan

- Leren
- Testontwerp
- Testuitvoer

100% Exploratory testing

- Onderzoekend en experimenteel
- Observatie
- Focus / defocus
- Heuristics
- Overzicht houden en rapporteren
- Goede aantekeningen maken
- Risico gedreven op elk moment
-



TestLink 1.9.3 (Prague) : admin [admin] [[My Settings](#) | [Logout](#)]

[Project](#) | [Requirement Specification](#) | [Test Specification](#) | [Test Execution](#) | [Test Reports](#) | [User Management](#) | [Events](#) |

- NE-60:verifyNormalizationFeature1Button
- NE-61:verifyCatalogMapping
- NE-62:verifyExportJob
- NE-63:verifyImportJob
- NE-64:verifyNELeftPane
- NE-65:verifyNERightPane
- NE-66:verifydateButtons
- NE-67:verifyShowAllJobsRunsWithStatus
- NE-68:verifyWholeNEUI
- NE-69:openConfigurationEditor
- NE-70:inlineConfiguration
- NE-71:allowUnapprovedCI
- NE-72:allownewpcentry
- NE-73:inlineSetVersionNumbder
- NE-74:editInlineCI
- NE-75:inlineAliasName
- NE-76:inlineAliasDataCI
- NE-77:inlineDataMatchManName_ModelName_VersionNumber
- NE-78:inlineDataMatchManName_ModelName_MarketVersion
- NE-79:inlineDataMatchManName_VersionNumber_MarketVersion
- NE-80:inlineEdit_MarketVersion
- NE-81:inlineEdit_VersionNumber
- NE-82:inlineClassConfiguration
- NE-83:inlineClassConfigurationCreateCI
- NE-84:inlineClassConfiguration_MV
- NE-85:inlineDeleteClassConfiguration

Test Suite : Inline Normalization/

Test Case ID NE-66 :: Version : 1
verifydateButtons
No tester assigned

Last execution (any build) - Build : Silk-23

Date : 22/10/2012 08:20:25 - Tested by : admin - Build : S

Summary

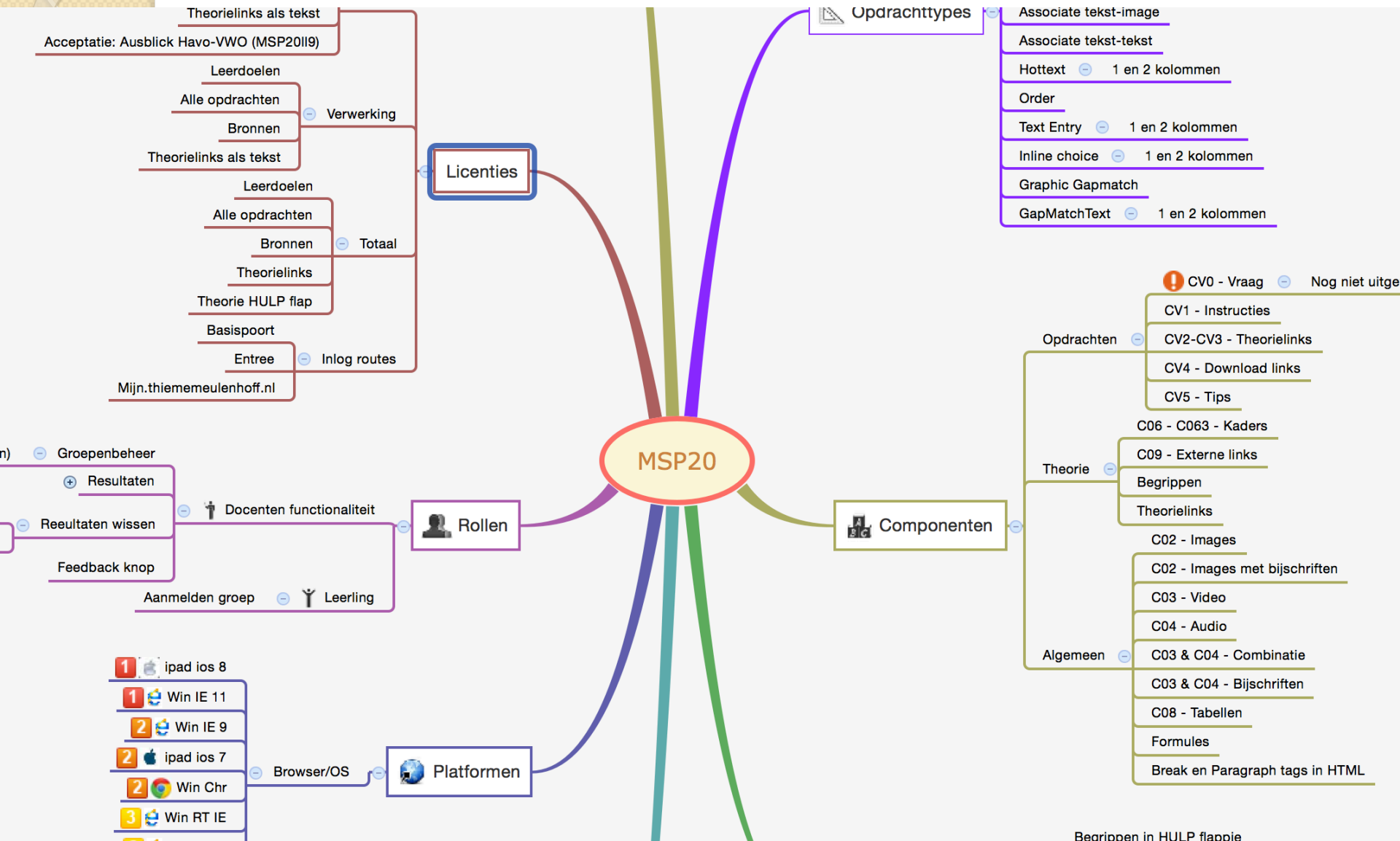
Verify Start date and End Button

Preconditions

Execution type : Automated

Notes / Description

Product Coverage Outline



Belangrijkste test management tools

- Mindmaps
 - Product Coverage Outline
 - User Story Risk Outline
- Debriefing testers
 - Wat heb je gedaan
 - Wat heb je geleerd?

Geen testgevallen

- Wel:
 - Regressie testset als content
 - Checklists in MS Excel
 - Persoonlijke aantekeningen
- Testen is zo goed als de tester:
 - We gaan uit vanuit vaardigheden tester hoe hij / zij de software test

Geen testplan

- PowerPoint
 - Voldoende aan strategie
- Testplan document
 - Configuratie document
 - Praktische tips

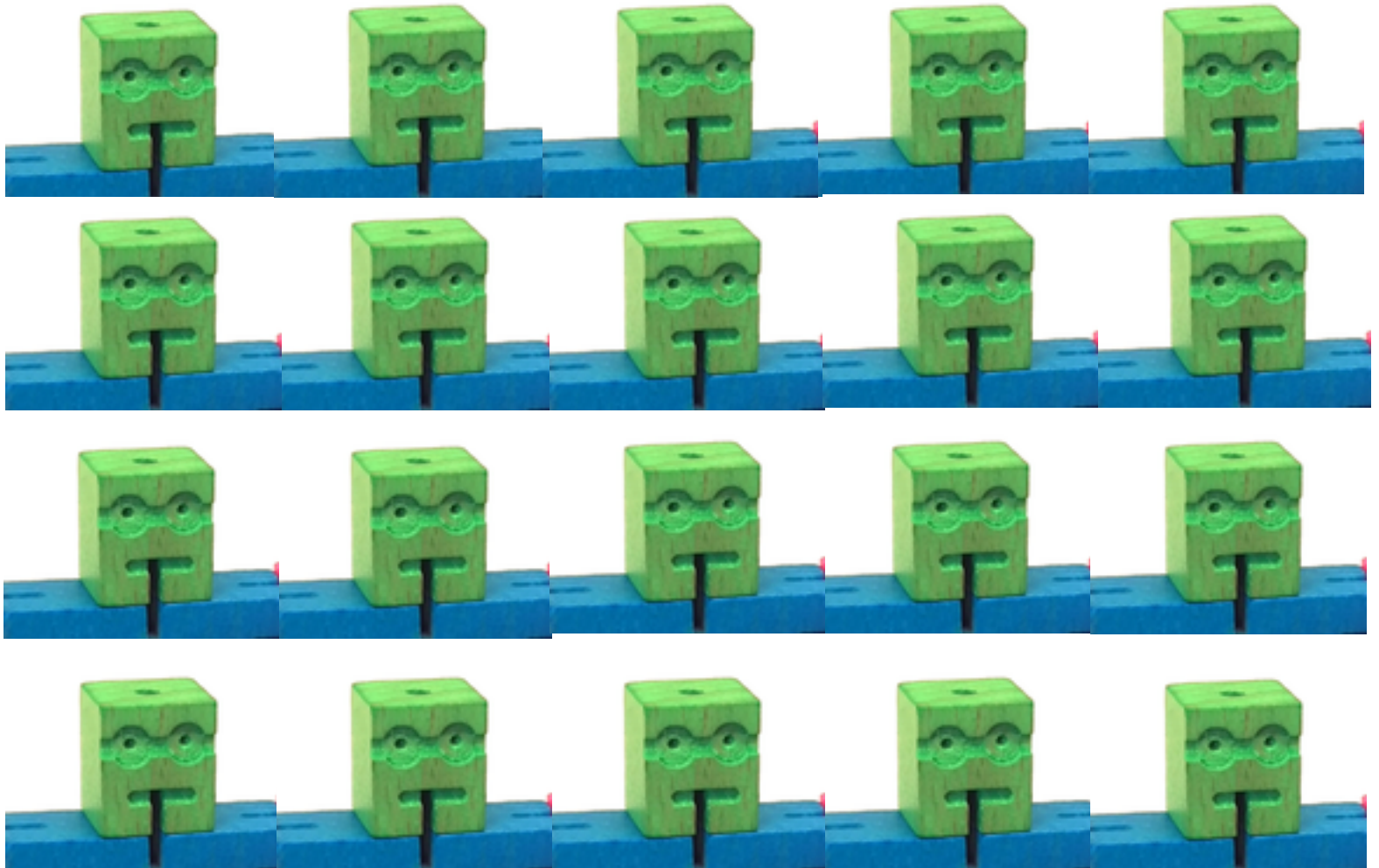
Regressie testen

- Geen volledige regressie test
 - Op basis van risico's
 - constant op elk moment weten we als testers wat de risico's zijn (vaardigheid!)
 - Per user story (continuous integration)
 - Testers en developers
 - Bespreken samen
 - Testers samen
 - Bij hoge faalkans van user story

Geen automatische testen

- Mijn ervaring
 - Levert beperkt meerwaarde
 - Onderhoud van een testtool
 - Opnieuw testen door mens net iets anders als vorige keer
- Wel
 - Unit tests door de developers

Crowd testing



Belangrijk punt!



- Testautomatisering is niet altijd nodig bij agile
- Een goede risico gebaseerde aanpak
- Ondersteund door crowd testing

Een bughunt?

- Bugs vinden waar je niet eerder aan gedacht had.
- Training en begrip
- Wedstrijd!



Belangrijk punt!



- Net als de headline game spreekt een bug hunt echt aan en is begrijpelijk voor iedereen
- Ook onze content wordt getest via 'content bug hunts'
- Voor vele verassend hoeveel er gevonden wordt

Geen testrapportages



Test Rapport compatibiliteit Schoolbord whitelabel

1 Opdracht

1.1 Opdracht

Testen van compatibiliteit schoolbord

Scope

- Vanaf Startpagina een end-to-end test uitvoeren op verschillende browsers die ondersteund worden vanuit **ThiemeMeulenhoff**
- Beperkte test op functionaliteiten (wordt besproken tijdens test traject om welke dit gaat)

1.2 Testomgeving

Er is geen acceptatie omgeving beschikbaar voor het testen van deze onderdelen. Voor het e2e testen wordt de Startpagina in productie gebruikt, waar een 'testmethode' in wordt aangemaakt. Vanaf deze pagina kan vervolgens een test worden uitgevoerd

Testen op 14-2-2014

- De testmethode is niet opgeleverd. Hierdoor was het niet mogelijk om testen uit te voeren op de productie omgeving. Om de functionaliteiten te testen is er een linkpagina op internet gemaakt (tijdelijk beschikbaar) en vanaf hier is de test uitgevoerd:
- Testen hoe schoolbord reageert in combinatie met verschillende browsers.

De gebruikte linkpagina is: <http://www.chickenwings.nl/website/testschooltas>

2 Test resultaten

2.1 Geteste URL combinaties

Testen van compatibiliteit	Resultaat	Opmerking
Eén boek openen	NOK	Bug: Als je een nieuwe URL aanklikt, dan blijft schooltas de eerst aangeklikte PDF zien.
Twee boeken openen	OK	OK, op bevinding van 1e test na!
Drie boeken openen	OK	
Vier boeken openen	OK	
Startboek (1e in URL)	OK	Start met eerste ISBN in URL
Dubbele ISBN <u>Nuomers</u>	OK	Opent bij dubbele ISBN nummers, toch gewoon één pdf.
Onbekend ISBN nummer	OK	Omkt foutmelding terug van de API

2.2 Compatibiliteit matrix

To test on browsers (eg QST)

	IE8 = Geen vrijheid	IE10	IE11	Chrome vrijheid	Firefox	Safari	Internet Explorer	Opmmerking
Windows		OK	OK	= 31 OK	v27 OK			
page a.s. Q&T				NOK	NOK	NOK		gebruik via browserstick
				= 31 OK	v27 OK	NOK		Gebruik browser stick gteest op vrijheid 4.2 met simulator. Schou met geen vijf ralen.
Samenvatting tab met 4.2							NOK	Geen BT gebied aanwezig voor tes ten
Windows RT		x	OK	od				Geen Chrome aanwezig voor tes ten
Chromecast								

2.3 Andere functionaliteiten

Test met fotos OK

STAT test Rapport

2 van 3

Behoort uw gegevens bij deze aflevering te worden geüpload?		
Prikers blijven behouden – laat pdf's checken op prikers	OK	
Tekenen blijven behouden	X	Nog te testen
Tekeningen blijven behouden	X	Nog te testen
Trouwen en trouwgenoten niet toevoegen: Afschalen door browser te gebruiken om cache te legen.		
Prikers blijven behouden	X	Nog te testen
Tekenen blijven behouden	X	Nog te testen
Tekeningen blijven behouden	X	Nog te testen
Zonder <u>api</u> , (toekomstige <u>id</u> , <u>upload</u> parameters) idem?	OK	
is-toeschool leeg	OK	(default is geen API-doos)
is-toeschool 0	OK	(geen API-doos)
is-toeschool 1	OK	(leer document)
is-toeschool 15	OK	(1 upload parameter / meeting)
Zonder school <u>apikey</u> .		
Mit sendmail in Schooltest: <u>apikey</u> .	NDE	School <u>api</u> moet nog opgewerkt worden vanuit API
Mit met testmail		
Wijzig gebruiksgeregule van trouwgenoten en het signatuur is		wijzigingen niet mogelijk in mijn staat.themenoverzicht.nl
Gedrag coördinator veranderd. (Correct overname).		
Toets voorname = toekomstige <u>id</u> , <u>upload</u> parameters		
Voorname bevat <u>document_id</u> , <u>form_id</u> #1. (Correct overname)		
Voorname bevat alle documenten en documenten en andere bronnen		
bronnen "Hals-349naam". (Correct overname)		
Voorname bevat slechts 1 letter. (Correct overname)		
Gedrag afgiften naam verandering. (Correct overname)		
Zonder Afschalen = Toekomstige <u>id</u> , <u>upload</u> parameters		
Afschalen bevat <u>document_id</u> , <u>form_id</u> . (Correct overname)		
Afschalen bevat alle documenten en documenten en andere bronnen		
bronnen "Hals-349naam". (Correct overname)		
Afschalen bevat slechts 1 letter. (Correct overname)		

2.4 Bevindingen (zie ~~Jira~~ voor complete beschrijving)

Displaying 8 issues at 14/Feb/14 5:25 PM.

Key	Status	Priority	Summary
MAS.6	Dn	SrLst	De schaaltes koppeling niet op eife generale plaats beschikbar (volgens compatibiliteit matrix)
MAS.6	Dn	SrLst	Op bestellingssite Afn met mogelijk om naan en achtemaan te waargen
MAS.6	Dn	SrLst	In IE 9 niet doosje frame work of Uze storage mediaide gegeven
MAS.6	Dn	SrLst	BEE na installatie doosje frame krijg je een loepi schot wp de generale boes
MAS.6	Dn	SrLst	Het heit klinken op een link naar de naam van schaaltes voor het eerste aangeklikte boe
MAS.6	Dn	SrLst	Performance verbetering Samsung Galaxy tab toesla 14.2
MAS.6	Uoos	Major	Van vak weseien; en andere link klikken opter eerste aangeklikte pdf
MAS.6	Dn	SrLst	Whiteboard user overzich: Boe ISBN nummer uit API call op csmgarende

Generated at Feb 14 17:25:00 CET 2014 by Rijk van Steenkoven using JRMK 8.2-00-03686252
Copyright © 2014 Rijk van Steenkoven. All rights reserved.

Datum	14 februari 2014
Auteur	Rob van Steenberghe
Versie	0.1
Status	Initieel

14 februari 2014
Rob van Steenberghe
0.1
Initieel

STAT test Rapport

3 van 3

Geen testrapportages?

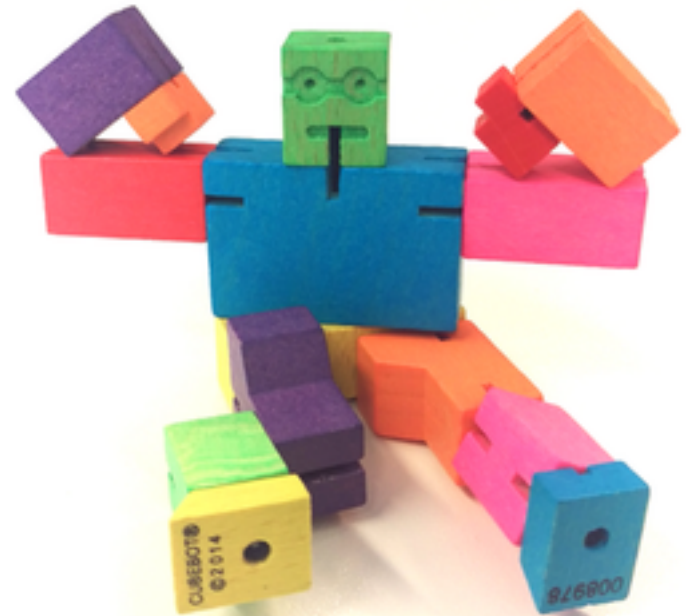
- Low tech test dashboard
- Risico lijst
- Bugs in Jira
- Resultaten in Testlink (regressie testset)

[illegible]



Incidenten bij klanten

- Schooljaar 2014-2015
- Eén of twee incidenten gemeld
- Wensen
- Content issues



Samenvatting testen eDition

- Geen testplan document
 - afspraken met het team
 - software headline game
 - rollen

Individuals and interactions over processes and tools
Working software over comprehensive documentation
Customer collaboration over contract negotiation
Responding to change over following a plan

- Geen testrapportages
 - crowd testing
- Geen testrapportages
 - “Het testverhaal vertellen”

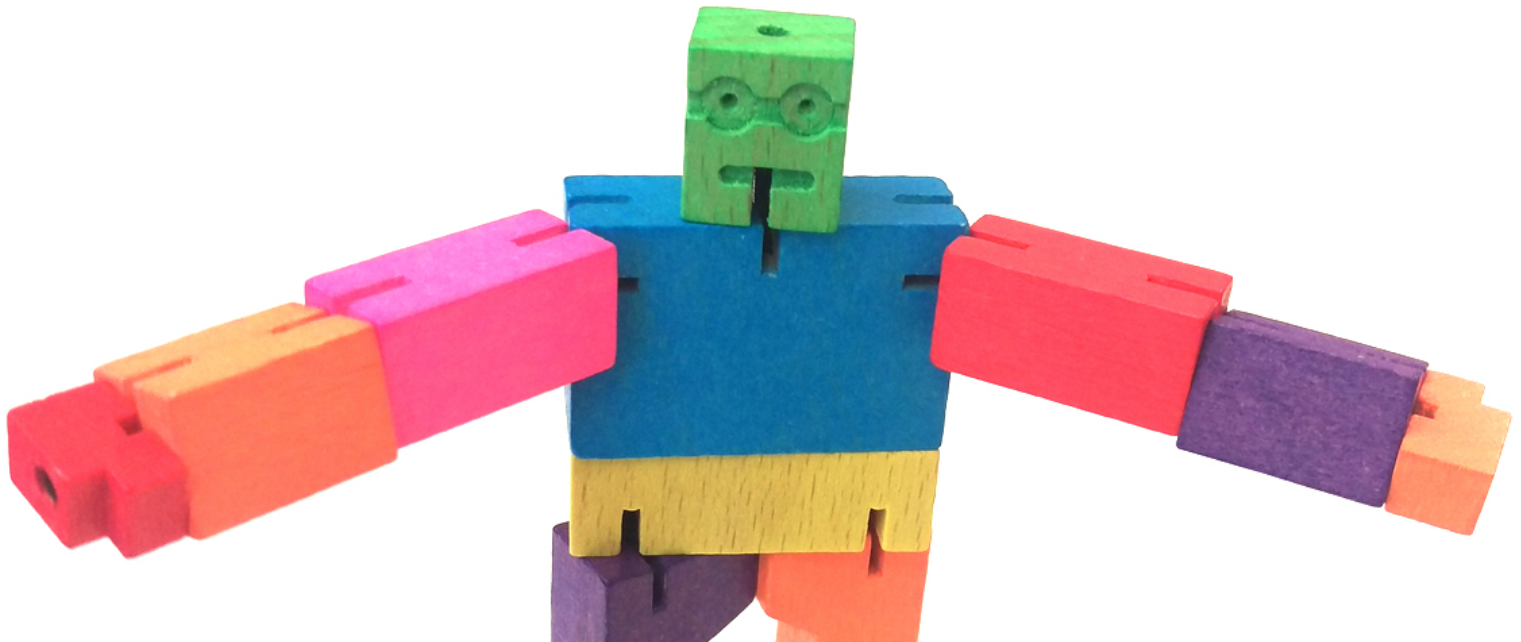
100% exploratory testing werkt!

- Goede ingewerkte testers
- Testen is mensenwerk: intellectueel proces
- Volledig ingespeeld op veranderingen



Bedankt! Vragen?

- Rob van Steenberg
◦ www.chickenwings.nl
◦ rob@chickenwings.nl



Referenties

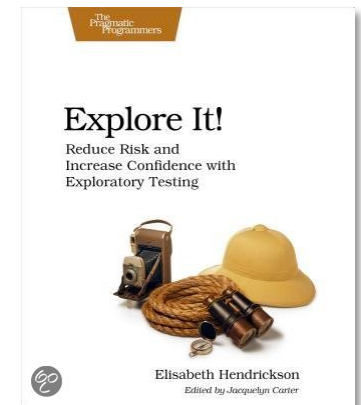
- Luke Barfield -
<http://www.ministryoftesting.com/2014/05/bughunts/>
- ANZTB Bug-Hunting with Klaus Olsen -
Softwaretest_dk v1_0
- The many flavors of ET – Gitte Ottosen -
<http://www.slideshare.net/godtesen/exploratory-test>
- General functionality and stability test
procedure
<http://www.satisfice.com/tools/procedure.pdf>

Referenties

- Blog van Michael Bolton over testing tours:

<http://www.developsense.com/blog/2009/04/of-testing-tours-and-dashboards/>

- De bughunt en andere zaken kan je vinden in het boek “Explore it!”



Referenties

- Low tech dashboard (James Bach) - <http://www.satisfice.com/presentations/dashboard.pdf>
- Mijn ervaringen met een bughunt, Artikel in Testnet Nieuws 2014 – najaar – https://www.testnet.org/testnet/download/testnet-nieuws/tnn18_nj_vl.1.pdf