

Basis apps

Testen en Verbeteren

hoofdstuk

2

Testscenario's





Algemene informatie

Onderwerp	Verbetervoorstellen
Leerdoel(en)	<ol style="list-style-type: none">1. De student kan de uitkomsten van technische testen verwerken in een verbetervoorstel.2. De student kan de uitkomsten van een acceptatietest verwerken in een verbetervoorstel.3. De student kan reflectie en feedback verwerken in een verbetervoorstel.
Vereiste voorkennis	Alle opgedane kennis van Thema's 1-4, 7 en 8.
Kwalificatiedossier	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> B1-K1-W1: Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang<input type="checkbox"/> B1-K1-W2: Ontwerpt software<input type="checkbox"/> B1-K1-W3: Realiseert (onderdelen van) software<input checked="" type="checkbox"/> B1-K1-W4: Test software<input checked="" type="checkbox"/> B1-K1-W5: Doet verbetervoorstellen voor de software <input checked="" type="checkbox"/> B1-K2-W1: Voert overleg<input type="checkbox"/> B1-K2-W2: Presenteert het opgeleverde werk<input checked="" type="checkbox"/> B1-K2-W3: Reflecteert op het werk



Inhoudsopgave

Algemene informatie	2
Inhoudsopgave	3
Introductie	4
Inhoud	4
Hoofdscenario en alternatieve scenario's	4
Flow op het scrumboard	4
Hoofdscenario	5
Alternatieve scenario's	7
Samengevat	11
Testcase overschrijven	11



Introductie

De afgelopen jaren hebben we gemerkt dat er diverse redenen zijn waarom een applicatie zou moeten worden aangepast om anders of beter te functioneren. Drie belangrijke verschillende manieren die in verschillende fasen worden toegepast worden in dit hoofdstuk behandeld.

Inhoud

Hoofdscenario en alternatieve scenario's

SignUp Form

FullName: Lucy

Email: lucyhynh@gmail.com

Address: 123 Main Street

UserName: lucy

Password: *****

Confirm Password: *****

Submit

12:12

Registreren

gebruikersnaam

gebruikersnaam

wachtwoord

wachtwoord

wachtwoord

herhaal wachtwoord

REGISTREREN

Flow op het scrumboard

Best practice is wanneer testcases worden aangemaakt na het aanmaken van de userstory, dus in de ontwerpfasen. In praktijk worden testcases ook vaak aangemaakt vlak voor de software naar de tester gaat. Beide manieren zijn toegestaan.

Wanneer een userstory in de ontwikkelfase zit, zit de userstory in de kolom **In Progress**. Wordt de userstory technisch getest of getest voor oplevering, dan wordt de userstory naar de kolom **Testing** geslept. Bij een PASS betekent het dat de acceptance criteria (de "Defenition of Done") akkoord en wordt de userstory naar de **Done** kolom geslept.

FAIL

Een FAIL kan in twee soorten testcases voorkomen, ieder met een ander vervolg:

- Een FAIL n.a.v. een technische test. Een issue wordt aangemaakt als verbetervoorstel. De userstory blijft in dezelfde sprint, maar wordt teruggezet in de kolom **In Progress**. Gepoogd wordt dan het issue te verhelpen.
- Een FAIL n.a.v. een oplevering. De opmerking van de klant (doorgaans een andere wens, aanvulling, etc) wordt als extra acceptance criteria in de userstory gezet. De bijbehorende testcase wordt aangevuld om zo ook de nieuwe acceptance criteria te testen. De US en TC



worden beiden naar de **To Do** van de volgende sprint gesleept. Daar wordt de userstory weer opgepakt en begint het proces eigenlijk van voor af aan, met dát verschil dat het meeste al wel ontwikkeld is.

The good, the bad and the ugly

Omdat we de juiste werkingen van het formulier willen testen zullen we minimaal 2 testcases krijgen: Eentje voor de correcte / complete data, en eentje (of meerdere) voor de 'uitval'. Wij houden aan: ~2 incorrect, ~3 incompleet.

In dit voorbeeld gebruiken we een userstory, afgeleid van use case 5.9 *Gebruiker kan zich registreren*.



US – 59 – Gebruiker kan zich registreren	
TC – 59 – Gebruiker kan zich registreren 1	Correcte, complete data.
TC – 59 – Gebruiker kan zich registreren 2	Incorrecte data.
TC – 59 – Gebruiker kan zich registreren 3	Incomplete data.

Uiteraard kunnen er ook meer dan drie testcases gemaakt worden. Dit kan bijvoorbeeld voorkomen wanneer de applicatie verschillend zou gaan reageren op incomplete data en incorrecte data. Je hebt dan meerdere alternatieve scenario's.

Hieronder enkele voorbeelden...

Hoofdscenario

Stel je voor: je maakt een testcase voor userstory Gebruiker kan zich registreren.

Deze testcase krijgt dan de naam:

TC – 59 – Gebruiker kan zich registreren 1.

Aan de testdata zie je dat je drie records probeert toe te voegen. Je kijkt dan of dat goed gaat. Let op de **1** die er vanaf nu ook achter komt. De 1 staat voor testcase nr. 1 van deze userstory. Deze testcase met nr. 1 is je hoofdscenario. Hiermee test je of de functionaliteit goed kan worden uitgevoerd.



Deze testcase met het hoofdscenario kan er dan als volgt uitzien:

TEST CASE 60*

60 TC - 59 - Gebruiker kan zich registreren 1

Rob Wessels 0 comments Add tag

State: Design Area: TV-T09-T10-instructie
Reason: New Iteration: TV-T09-T10-instructie\Iteration 1

Steps

Steps Action Expected result Attach

- De gebruiker opent de app De app opent zich
- De gebruiker navigeert naar Nieuwe Registratie Het formulier Nieuwe Registratie opent zich
- De gebruiker vult alle gegevens juist in:
@Voornaam
@Achternaam
@Studentnummer
@klas
@kw1c-mailadres De gebruiker voert de gegevens in
- De gebruiker drukt op Registreren De gebruiker krijgt een melding via een berichtje

Parameter values

Add a shared parameter set | Convert to shared paramete...

Voornaam	Achternaam	Studentnummer	klas	kw1c-mailadres
Rob	Wessels	369887	IO3S1BV	r.wessels@kw1c.nl
Ron	Spierings	369878	IO3S1BV	ro.spierings@kw1c...
Ralph	Gijsbrechts	369988	IO3S1AV	r.gijsbrechts@kw1 ...

Discussion

RW Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

CRUD: Update

Met de update (wijziging) verloopt een testcase vergelijkbaar.

CRUD: Read en Delete

Uiteraard kun je ook een overzicht testen en een verwijdering testen. Hierbij moet gelet worden met het testen of het te verwijderen item NIET is gekoppeld aan records van een andere tabel. Wanneer je bijv. een bioscoopzaal van een bioscoop zou verwijderen en er staan al voorstellingen in die zaal gepland, dan moet de verwijdering geblokkeerd worden en moet de gebruiker worden geïnformeerd. Hieronder zie je zo'n hoofdscenario waarbij een bioscoopzaal verwijderd moet worden:



TEST CASE 85

85 TC - 43 - Bioscoopzaal verwijderen 1

Rob Wessels

0 comments Add tag

State ● Design Area TV-T09-T10-instructie
Reason New Iteration TV-T09-T10-instructie\Iteration 1

Steps

🗑️ 📄 📎 | ↑ ↓ ✖ | @ 📎 | **B** *I* U

Steps	Action	Expected result	Attachments
1.	De gebruiker opent de applicatie	Applicatie opent zich	
2.	De gebruiker navigeert naar Zalen	Zalenoverzicht opent zich	
3.	De gebruiker selecteert een zaal en klikt op Verwijderen	De zaal wordt verwijderd. De gebruiker krijgt een melding dat de verwijdering succesvol is verlopen. Wanneer er een zaal wordt verwijderd waar nog voorstellingen zijn gepland krijgt de gebruiker een melding om eerst die voorstellingen te verwijderen.	

Click or type here to add a step

Parameter values

Alternatieve scenario's

CRUD: Update en Create

Wanneer we echter data incompleet of incorrect invoeren moet dit niet worden toegevoegd aan de database. De gebruiker moet dan een melding krijgen van wat er schort aan zijn/haar invoer. Je maakt dan een nieuwe testcase aan, ook als child van dezelfde userstory, en deze geef je de naam:



TC – 59 – Gebruiker kan zich registreren 2.

TEST CASE 61

61 TC - 59 - Registratie gebruiker 2

Rob Wessels 1 comment Add tag

Steps

Rich text editor toolbar: Bold, Italic, Underline, Link, Unlink, List, Indent, Outdent, Undo, Redo, Clear, Bold, Italic, Underline

Steps	Action	Expected result	Attachments
1.	De gebruiker opent de app	De app opent zich	
2.	De gebruiker navigeert naar Nieuwe Registratie	Het formulier Nieuwe Registratie opent zich	
3.	De gebruiker vult alle gegevens juist in: @Voornaam @Achternaam @Studentnummer @klas @kw1c-mailadres	De gebruiker voert incorrecte data in.	
4.	De gebruiker drukt op Registreren	De gebruiker krijgt een melding via een messagebox welke velden niet correct of volledig zijn ingevuld.	
5.	De gebruiker klikt op OK	De gebruiker krijgt het formulier weer te zien met de reeds ingevulde data.	
6.	Vervolg: TC - 59 - Gebruiker kan zich registreren 1		

Parameter values

Add a shared parameter set | Convert to shared parameters

	Voornaam	Achternaam	Studentnummer	klas	kw1c-mailadres
1		Wessels	369887	IO3S1BV	r.wessels@kw1c.nl
	Ron	Spierings	hastalavista	IO3S1BV	ro.spierings@kw1 ...
	Ralph	Gijsbrechts	369988	IO3S1AV	r.gijsbrechts@hot ...

Je ziet dat het hier bijna om dezelfde testcase gaat, maar dat de geel gearceerde gebieden anders zijn. Dit alternatieve scenario zal een foutmelding moeten genereren (zie stap 4 van het scenario). Deze melding zou moeten ontstaan omdat de dataset records bevat die niet correct zijn.

Je ziet dat vanaf stap 6 het hoofdsenario weer geldt omdat de incorrecte / ontbrekende gegevens juist worden ingevoerd na de melding.

Hieronder een voorbeeld van een TC -3 met incomplete data.



Steps

Rich text editor toolbar with icons for undo, redo, bold, italic, underline, link, unlink, list, and text color.

Steps	Action	Expected result	Attachments
1.	De gebruiker opent de app	De app opent zich	
2.	De gebruiker navigeert naar Nieuwe Registratie	Het formulier Nieuwe Registratie opent zich	
3.	De gebruiker vult alle gegevens juist in: @Voornaam @Achternaam @Studentnummer @klas @kw1c-mailadres	De gebruiker laat enkele verplichte velden leeg.	
4.	De gebruiker drukt op Registreren	De gebruiker krijgt een melding via een messagebox welke velden niet correct of volledig zijn ingevuld.	
5.	De gebruiker klikt op OK	De gebruiker krijgt het formulier weer te zien met de reeds ingevulde data.	
6.	Vervolg: TC - 59 - Gebruiker kan zich registreren 1		

Click or type here to add a step

Parameter values

[Add a shared parameter set](#) | [Convert to shared parameters](#)

Voornaam	Achternaam	Studentnummer	klas	kw1c-mailadres
Rob		369887	IO3S1BV	r.wessels@kw1c.nl
Ron	Spierings		IO3S1BV	ro.spierings@kw1 ...
Ralph	Gijsbrechts	369988	IO3S1AV	

CRUD: Read

Voor het maken van de testcase voor een overzicht hoef je alleen maar het hoofdscenario te schrijven, dus geen versie 2 en 3. Uiteraard hoef je ook geen parameter values in te vullen. Wel krijgt deze nr. 1 achter z'n naam.

LET OP: Stelregel is dat je een testscenario altijd schrijft vanaf het openen van de applicatie.

Dus, kort in een overzicht voor het testen van een functionaliteit van de applicatie:

Create	TC 1 – compleet, correct TC 2 – incorrect TC 3 – incompleet
Read	TC 1
Update	TC 1 – compleet, correct TC 2 – incorrect TC 3 – incomplete
Delete	TC 1



PASS of FAIL

Let op: Bij een testcase gaat het er om of bij een scenario de verwachte resultaten worden gegenereerd. Wanneer bij deze testcase dus een foutmelding goed wordt weergegeven krijg je een PASS, userstory gaat naar Done.

Wanneer je echter geen foutmelding krijgt, dan zou je juist een FAIL moeten geven aan deze testcase, omdat ie juist wél een foutmelding moet genereren. De userstory gaat terug naar de In Progress.

Met andere woorden: doet de software wat het moet doen tijdens een verkeerde invoer, dan is de testcase goed doorlopen en kan de testcase goed worden afgerond.

Stel dat je voor een complex formulier verschillende manieren van uitval kunt krijgen, dan kun je ook meerdere alternatieve scenario's (= meerdere testcases) maken.

Zo zou je, in dit voorbeeld, een andere melding + actie krijgen wanneer een verplicht veld leeg blijft dan wanneer je een niet-KW1C-mailadres zou invullen (verschil incompleet en incorrect).

- Wanneer een testcase **WEL** aan de expected results voldoet, krijgt het een **PASS**: in zowel de titel als in de comments. Naam en tijd hoeft je niet in de comments erbij te zetten: dit doet DevOps automatisch.

TEST CASE 60

60 TC - 59 - Registratie gebruiker 1 - PASS

Rob Wessels 1 comment Add tag

Status: Design Area: TV-T09-T10-instructie Reason: New Iteration: TV-T09-T10-instructie/iteration 1

Steps

Steps	Action	Expected result	Attachments
3.	De gebruiker vult alle gegevens juist in: @voornaam @achternaam @Studentnummer @Klas @kw1c-mailadres	De gebruiker voert de gegevens in	
4.	De gebruiker drukt op Registreren	De gebruiker krijgt een melding via een messagebox dat deze is toegevoegd aan de database.	

Parameter values

Add a shared parameter set | Convert to shared parameters

Voornaam	Achternaam	Studentnummer	klas	kw1c-mailadres
Rob	Wessels	369887	IO351BV	r.wessels@kw1c.nl
Ron	Spierings	369878	IO351BV	ro.spierings@kw1...
Ralph	Gijsbrechts	369988	IO351AV	r.gijsbrechts@kw1...

Discussion

PASS

- Wanneer een testcase **NIET** aan de expected results voldoet, krijgt het een **FAIL**: in zowel de titel als in de comments. In de comments beschrijf je dan ook WAT er precies fout gaat. Deze beschrijving wordt later in naar de description van de bijbehorende issue gekopieerd.



TEST CASE 61

61 TC - 59 - Registratie gebruiker 2 - FAIL

Rob Wessels 2 comments Add tag

Status: Design Area: TV-T09-T10-instructie
Reason: New Iteration: TV-T09-T10-instructie/Iteration 1

3. De gebruiker vult alle gegevens juist in: De gebruiker voert incorrecte data in.
@Voornaam
@Achternaam
@Studentnummer
@klas
@kw1c-mailadres

4. De gebruiker drukt op Registreren De gebruiker krijgt een melding via een messagebox welke velden niet correct of volledig zijn ingevuld.

5. De gebruiker klikt op OK De gebruiker krijgt het formulier weer te zien met

Parameter values

Add a shared parameter set | Convert to shared parameters

Voornaam	Achternaam	Studentnummer	klas	kw1c-mailadres
1	Wessels	369887	IO3S1BV	r.wessels@kw1c.nl
Ron	Spierings	hastalavista	IO3S1BV	ro.spierings@kw1 ...
Ralph	Gijsbrechts	369988	IO3S1AV	r.gijsbrechts@hot ...

Discussion

Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

Rob Wessels commented just now

FAIL - Gebruiker kan zich ook registreren met een hotmail-account. Dit moet alleen mogelijk zijn met een ~@kw1c.nl of een ~@edu-kw1c.nl. Graag repareren.

Samengevat

Vanaf nu onderscheiden we dus diverse testcases: de testcase met het scenario dat een use case succesvol moet uitvoeren/voltoeien ("the good"), EN andere testcases die moeten reageren op onregelmatigheden en dus de use case NIET moeten voltooien ("the bad and the ugly" → incorrecte en incomplete data).

Testcase overschrijven

Nee... dat hoeft gelukkig niet. Er is de mogelijkheid om een bestaand workitem (bijv. een testcase) te dupliceren, waarna je 'm kunt aanpassen.

Zie [hier](#) hoe dat werkt.

Zorg dat alleen de bovenste twee checkboxes zijn aangevinkt, dus:

- Include existing links
- Include existing attachments



Je kunt nu **T9 TV Oefening T 4** maken.