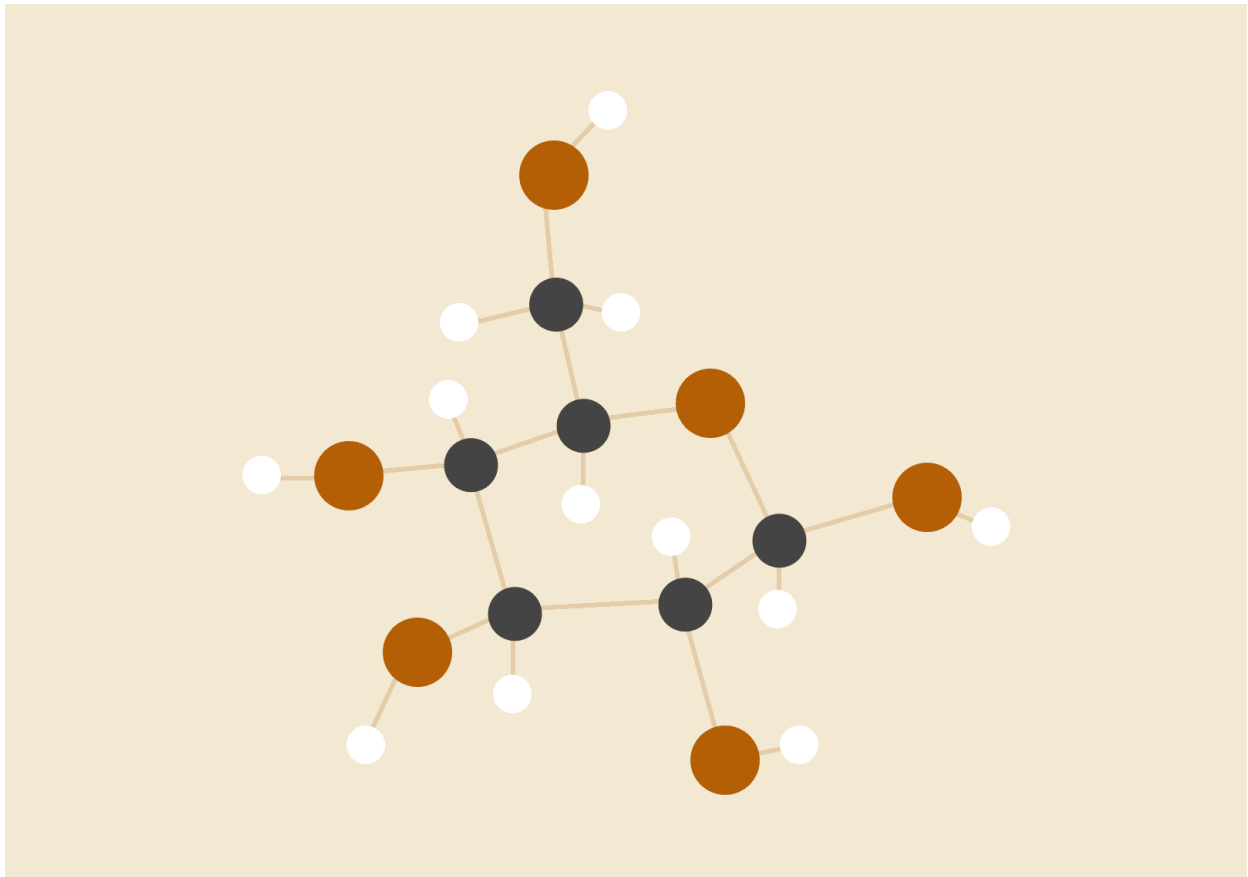


Testrapport

Front End Programming - Endopdracht



Fatih Yılmaz (1649350)

Dali Magaad (1667150)

Träiche Atanasov (1660731)

Mohamed Aarab (1691510)

5- Nov- 2017

INLEIDING	2
SYSTEEMTEST (Back Box Testing)	2
Use Case #1: Hardware Lenen	2
CONCLUSIE Use Case #1	7
Use Case #2: Hardware Toevoegen	8
CONCLUSIE UseCase #2	11
Use Case #3: Status aangeven van de hardware	12
CONCLUSIE UseCase #3	13
Use Case #4: Hardware Lening Verlengen	14
CONCLUSIE UseCase #4	19
CONCLUSIE - Algemeen	19

INLEIDING

Voor de eindopdracht van Front-End Programming moeten wij een klein testrapport opstellen voor de service. De testrapport bestaat uit het Black Box Testen, waarmee wij de, door ons geïmplementeerde, use cases zullen gaan testen op verschillende testcases. Ook hebben wij bepaalde testpaden opgesteld waar de werking van de use case af te leiden is.

SYSTEEMTEST (Black Box Testing)

Binnen de systeemtest wordt er aandacht besteed aan een aantal dingen. Allereerst is er de "**Proces-tabel**" waar de testpaden gedefinieerd worden. Hieronder is de "**Scenario's-tabel**" te vinden waar er een actie en contrd e (oftewel het proces) beschreven wordt. De bovengenoemde twee tabellen vormen samen de **Process Cycle Test**, waarbij de test-scenario's de business scenario's uitvoeren.

Use Case #1: Hardware Lenen

Proces-tabel

Contrd e	Test pad
ALS actor een hardware nodig heeft en wilt lenen ALS de actor zijn benodigde hardware en blok gesel ect eerd heeft en zijn keuze heeft bevestigd DAN het systeemvisualiseert een <i>succes-popup</i> en zendt een e-mail, met daarin zijn student Nr, de gekozen hardware en blok	T01
ANDERS ALS er geen hardware meer beschikbaar zijn om gel eend te kunnen worden	T02
DAN systeemvisualiseert een <i>error-popup</i> en meldt dat de gekozen hardware op dat moment niet beschikbaar/ niet op voorraad is ANDERS ALS de actor een hardware of een blok niet gesel ect eerd heeft DAN systeemvisualiseert een <i>error-popup</i> en meldt dat de actor geen hardware/ blok heeft gesel ect eerd	T03

Scenario's-tabel

ID	Actie	ID	Conditie
A01	Select Hardware: 'TPM Chip'	C01	We gaan vanuit dat alle type hardware's die de student en te zien krijgen in de <i>combobox</i> , al ooit toegevoegd zijn geweest in de database door de beheerder zelf. (de database van firebase in ons geval). Kortom de database is al gevuld met hardware's en blokken.
A02	Select Blok: 'Blok D'	C02	We gaan vanuit dat de database al gevuld is met hardware's en blokken. Zodra de <i>huidg_blok</i> door de student gekozen wordt, wordt de <i>nieuw_blok</i> (de blok wanneer de lering afgeopen is de de hardware teruggebracht moet worden) automatisch naar blok +1 gezet. Dus als de student Blok D kiest, wordt er Blok D als het <i>huidg_blok</i> en Blok E als het <i>nieuw_blok</i> opgeslagen.

Test-tabel

Testpad ID	Test case ID	Utgangssituatie	Test waarde	Verwacht resultaat	Factor
T01	1	De student is succesvol ingelogd op het systeem. We gaan vanuit dat alle hardware's en blokken die door de student gekozen kunnen worden uit de <i>combobox</i> , al toegevoegd zijn in de database door de beheerder zelf. (de	De hardware ' <i>raspberrypi</i> ' en blok 'A' worden getest.	Op het moment dat de student zijn lering bevestigd heeft- worden de hardware type en blok in de database opgeslagen. Daarnaast krijgt de student een bevestigingsmail naar zijn e-mail toegestuurd met daarin de referentienummer, studentnummer, hardware en het blok waarvoor de student de hardware heeft geleend	5

		<p>dat abase van firebase in ons geval)</p> <p>Let op: de student mag maar een keer per uur een hardware lenen.</p> <p>Het <i>hardware lenen</i> systeemapp is gestart. De actor kan beginnen met het leen process.</p>		<p>Ook visualiseert het systeem voor de student een popup met een overzicht van welke hardware geëend is en voor welk blok de hardware geëend is.</p>	
T01	2	<p>De student is succesvol ingelogd op het systeem.</p> <p>We gaan vanuit dat alle hardware en blokken die door de student gekozen kunnen worden uit de <i>combobox</i>, die toegevoegd zijn in de database door de beheerder zelf. (de database van firebase in ons geval)</p> <p>Let op: de student mag maar een keer per uur een hardware lenen.</p> <p>Het <i>hardware lenen</i> systeemapp is gestart. De actor kan beginnen met het leen process.</p>	<p>Hierbij wordt er het leen-blok 'D' geselecteerd in combinatie met de hardware 'TPM Chip'.</p>	<p>Op het moment dat de student zijn lening bevestigd heeft- worden de hardware type en het gesellecteerde blok in de database opgeslagen. Daarnaast krijgt de student een bevestigingsmail naar zijn e-mail toegestuurd met daarin de referentienummer, studentnummer, hardware en het blok waarvoor de student de hardware heeft geëend.</p> <p>Ook visualiseert het systeem voor de student een popup met een overzicht van welke hardware geëend is en voor welk blok de hardware geëend is.</p>	5
T02	1	<p>De student is succesvol ingelogd op het systeem.</p> <p>We gaan vanuit dat alle hardware en blokken die door de</p>	<p>De actor heeft een hardware gekozen die momenteel niet</p>	<p>Aangezien de actor een hardware heeft gekozen om te lenen die op dat moment niet beschikbaar is, wordt er een error-popup gevisualiseerd door het</p>	5

		<p>student gekozen kunnen worden uit de <i>combobox</i>, die toegevoegd zijn in de database door de beheerder zelf. (de database van firebase in ons geval)</p> <p>Let op: de student mag maar een keer per uur een hardware lenen.</p> <p>Het <i>hardware lenen</i> systeemapp is gestart. De actor kan beginnen met het leen process.</p>	<p>beschikbaar is en bevestigt zijn keuze.</p>	<p>systeem. Op deze error-popup is af te leiden de student nummer van de actor en de reden waarom de hardware niet beschikbaar is op dat moment.</p>	
T03	1	<p>De student is succesvol ingelogd op het systeem. We gaan vanuit dat alle hardwaren en blokken die door de student gekozen kunnen worden uit de <i>combobox</i>, die toegevoegd zijn in de database door de beheerder zelf. (de database van firebase in ons geval)</p> <p>Let op: de student mag maar een keer per uur een hardware lenen.</p> <p>Het <i>hardware lenen</i> systeemapp is gestart. De actor kan beginnen met het leen process.</p>	<p>De actor is per vergissing vergeten om een blok of hardware te kiezen tijdens het leen process en probeert de lening te bevestigen.</p>	<p>Aangezien de actor een blok/hardware niet heeft gekozen waarvoor hij de hardware wilt lenen, wordt er een error-popup gevisualiseerd door het systeem. Op de error-popup is af te leiden dat de actor de blok is vergeten om te kiezen.</p>	5

Testresultaten

Test pad I D	Test case I D	Wer kelij ke re sul ta at	Aant al punt en
T01	1	Bij het kiezen van de hardware ' <u>raspberr y Pi</u> ' en het kiezen voor blok ' <u>A</u> ', krij gt de actor i nder daad een succes-popup te zien met daari n zijn student nu mmer en gel eende hardware. Daar naast wor dt er ook een bevesti g ngsmail naar de actor toegest uur d. Ook wor dt het <u>hui d g_blo k</u> i n het syste em gezet naar ' <u>D</u> ' en het <u>nieu w_blo k</u> naar ' <u>E</u> '.	5/ 5
T01	2	Bij het kiezen van de hardware ' <u>TPM Chi p</u> ' en het kiezen voor blok ' <u>D</u> ', krij gt de actor i nder daad een succes-popup te zien met daari n zijn student nu mmer en gel eende hardware. Daar naast wor dt er ook een bevesti g ngsmail naar de actor toegest uur d. Ook wor dt het <u>hui d g_blo k</u> gezet naar ' <u>D</u> ' en het <u>nieu w_blo k</u> naar ' <u>E</u> '.	5/ 5
T02	1	De hardware die de actor gekozen heeft is op het mo ment ri et op voorraad. De actor krij gt daadwerkelijk een error-popup te zien hi er over, tij dens het bevesti gen van de leri ng wat ook de afspraak (requirement) is	5/ 5
T03	1	De actor is vergeten om een blok te sel ecteren waarvoor hij de hardware wilt lenen. Aangezi en er geen blok is gesel ecteer d krij gt de actor i nder daad een error-popup te zien op zijn scher mtij dens het bevesti gen van de leri ng dat er is mis is gegaan bij het invullen	0/ 5
Totaal:			20/ 20 (Vd doende)

CONCLUSIE Use Case #1

Voor het halen van deze dectest is er minstens 60% van het totaal aantal punten gestreeft. Bij de use case 'Hardware Lenen' zijn er alle punten behaald (20 van de 20). Door dat dit meer is dan 60% is deze use case met een **voldoende** afgesloten.

De testpaden werken volgens de afspraak. Wat betekent: op het moment dat er een van de twee velden niet geselecteerd is uit de combobox, dat er een error-popup gevisualiseerd wordt. Aan de andere kant, als alle gegevens kloppen en als de geselecteerde hardware beschikbaar is voor lenen, dan zal het systeem een succes-popup tonen, waarin staat dat de gekozen hardware door de studentnummer succesvol gelend is. Vervolgens krijgt de student een bevestigingsmail met daarin de *referentienummer, studentnummer, hardware, nieuw_blok* en *huidg_blok*.

Use Case #2: Hardware Toevoegen

Proces-tabel

Condrde	Test pad
<p>ALS actor een hardware wilt toevoegen en ALS de actor de benodigde velden naam, aantal, beschrijving en serienummer heeft ingevuld en zijn ingevulde informatie heeft bevestigd DAN het systeem valideert een <i>bevestigingsschermmet alle ingevulde data</i> DAN als de gebruiker de pop up bevestigt ALS de gegevens kloppen dan wordt de hardware toegevoegd ANDERS ALS de actor een van de velden niet juist heeft ingevuld DAN systeem valideert een <i>error-popup</i> en meldt dat er een (aantal) velden niet ingevuld zijn</p>	<p>T01</p> <p>T02</p>

Scenario's-tabel

ID	Actie	ID	Condrde
A01	Vult in 'naam'	C01	We gaan er van uit dat de gebruiker de juiste autorisatie heeft en een ingevulde profiel heeft. We gaan er van uit dat de gebruiker minimaal 1 karakter invult in dit veld. Verder wordt de naam zonder wijzigingen opgeslagen in de database.
A02	Vult in 'beschrijving'	C02	We gaan er van uit dat de gebruiker de juiste autorisatie heeft en een ingevulde profiel heeft. We gaan er van uit dat de gebruiker minimaal 1 karakter invult in dit veld. Verder wordt de naam zonder wijzigingen opgeslagen in de database.
A01	Vult in 'aantal'	C01	We gaan er van uit dat de gebruiker de juiste autorisatie heeft en een ingevulde profiel heeft. We gaan er van uit dat de gebruiker alleen getallen in dit veld voert, en minimaal 1 karakter.
A04	Vult in 'serienummer'	C04	We gaan er van uit dat de gebruiker de juiste

			aut ori sati e heeft en een i ngevul de profi el heeft. We gaan er van uit dat de gebru i ker ni ni maal 1 char act er i nvult i n dt vel d
--	--	--	---

Test-tabel

Test p ad ID	Test case ID	U t gangssituatie	Test waar de	Ver wacht e resu lta at	Fact or
T01	1	We gaan er van uit dat de gebru i ker i ngel ogdi s en de profi el heeft i ngevul d. Verder gaan we er van uit dat de gebru i ker een beheer der i s. Let op: Al e vel den zij n i ngevul d en de pop up bevesti g i ng i s geaccepteerd al een dan wordt de har dware toegevoegd aan de dat abase.	De act or vult bij de vel den 'naa rñ, 'aant d', 'beschrij vi ng en 'seri enu mmer', respecti evdi jk "Rasp R", "2", "Een rasp R" en "l o9euf p" i n	Op het mo ment dat de student de i ngevoer de gegevens bevesti gd krij gt hij nog maal s een popup scher m met al e i ngevul de aarde. Al s hij deze gegevens bevesti gt wordt de har dware type i n de dat abase opgesl agen. Daarna komt een pop up op het scher m met de mel di ng dat het har dware i s toegevoegd.	5
T01	2	We gaan er van uit dat de gebru i ker i ngel ogdi s en de profi el heeft i ngevul d. Verder gaan we er van uit dat de gebru i ker een beheer der i s. Let op: Al e vel den zij n i ngevul d en de pop up bevesti g i ng i s geaccepteerd al een dan wordt de har dware toegevoegd aan de	De act or vult bij de vel den 'naa rñ, 'aant d', 'beschrij vi ng en 'seri enu mmer', respecti evdi jk "Rasp R", "-4", "Een rasp R" en "l o9euf p" i n	De act or krij gt een popup met al e i ngevoer de gegevens en wordt gevraagd om deze nog maal s te bevesti gen. Al s de act or nu op bevesti gen kli kt krij gt de act or een pop-up error met daar op het bericht "Een of meer vel den zij n ri et i ngevul d". Na het bevesti gen van deze scher m wordt de act or weer ter uggestuurd naar de har dware for mscher m	5

		dat abase. In het invoerveld aantal mogen geen andere characters ingevuld worden, alleen getallen			
T02	1	We gaan er van uit dat de gebruiker ingelogd is en de profiel heeft ingevuld. Verder gaan we er van uit dat de gebruiker een beheerder is. Let op! Alle velden zijn ingevuld en de pop-up bevestiging is geaccepteerd, alleen dan wordt de hardware toegevoegd aan de database.	De actor laat een of meerdere velden leeg	De actor krijgt een popup met alle ingevoerde gegevens en wordt gevraagd om deze nogmaals te bevestigen. Als de actor nu op bevestigen klikt, krijgt de actor een pop-up error met daarop het bericht "Een of meer velden zijn niet ingevuld". Na het bevestigen van deze scherm wordt de actor weer teruggestuurd naar de hardwareformulier	5

Testresultaten

Testpad ID	Testcase ID	Werkelijke resultaat	Aantal punten
T01	1	Na het invoeren van de velden en het bevestigen van het scherm krijgt de gebruiker een pop-up met daarop de melding dat de hardware is toegevoegd aan de database.	5/ 5
T01	2	De gebruiker krijgt een fout melding met daarop de melding dat een of meerdere velden ongel dig zijn	0/ 5
T02	1	De gebruiker krijgt een fout melding met daarop de melding dat een of meerdere velden ongel dig zijn	5/ 5

Totaal:	10/15 (Vd doende)
---------	-------------------

CONCLUSION UseCase #2

Bij deze use case zijn alle testresultaten v.d doende. Hierbij zijn 10 van de 15 punten behaald bij het eindresultaat. De testresultaat komt overeen met wat in de use case template stond en ook op de wireframe en test case tabellen. Behalve de van testpad T01 testcase ID 2, daar krijg je bij de het invullen van een ongeldig getal ("-4"), de hardware wordt dan ook in de database toegevoegd.

Use Case #3: Status aangeven van de hardware

Proces-tabel

Conditie	Test pad
<p>ALS actor de status van een hardware wilt wijzigen en ALS de actor de benodigde veld 'Nieuw Status' heeft ingevuld na het selecteren van de gewenste hardware en het schermbestemt</p> <p>DAN het systeem geeft de melding "Status aangepast" en wijzigt de status aan in de database</p>	T01

Scenario s-tabel

ID	Actie	ID	Conditie
A01	Vul in Status	C01	<p>We gaan er van uit dat de gebruiker de juiste autorisatie heeft en een ingevulde profiel heeft. We gaan er van uit dat de gebruiker minimaal 1 character invult in dit veld. Verder wordt de status zonder wijzigingen opgeslagen in de database.</p>

Test-tabel

Test pad ID	Test case ID	Uitgangssituatie	Test waarde	Verwachte resultaat	Factor
T01	1	<p>We gaan er van uit dat de gebruiker ingelogd is en de profiel heeft ingevuld. Verder gaan we er van uit dat de gebruiker een</p>	<p>De actor vult bij de veld 'Nieuw Status' een geldige status in en drukt vervolgens op</p>	<p>Na bevestigen van het schermbestemt de status van de gekozen hardware aangepast.</p>	5

		ingevuld profiel heeft. Let op: De veld is ingevuld voordat de knop enabled wordt en de status aangepast kan worden.	opslaan		
--	--	---	---------	--	--

Testresultaten

Test pad ID	Test case ID	Werkelijke resultaat	Aantal punten
T01	1	Na het invoeren van de velden en het bevestigen van het scherm krijgt de gebruiker een melding dat status van de hardware is gewijzigd	5/ 5
Totaal:			5/ 5 (Vd doen de)

CONCLUSION UseCase #3

Bij deze use case kan er vrij weinig mis gaan bij het invullen van velden. De actor kan maar een veld invullen en op maar een knop drukken, het systeem wijzigt dan de gegevens van de geselecteerde hardware. Daarom is er maar een test pad voor deze use case, en de testresultaten van deze use case komen overeen met de verwachte resultaten. De hardware status is gewijzigd en de gebruiker kan het scherm met bevestigen zonder de velden te vullen.

Use Case #4: *Hardware Lening Verlengen*

Proces-tabel

Conditie	Testpad
<p>ALS actor een geleende hardware met één blok wil verlengen</p> <p>ALS de actor uit de geleende hardware lijst de hardware heeft gekozen die hij/zij wil verlengen en op "Verlengen" heeft gedrukt</p> <p>DAN het systeem visualiseert een <i>succes-popup</i> en zendt een e-mail, met daarin de nieuwe retour blok voor de geleende hardware</p> <p>ANDERS ALS de actor al eerder een geleende hardware heeft verlengd</p> <p>DAN systeem visualiseert een <i>error-popup</i> en meldt dat de actor al eerder een geleende hardware heeft verlengd</p>	<p>T01</p> <p>T02</p>

Scenario's-tabel

ID	Actie	ID	Conditie
A01	Select geleende hardware: 'Raspberry Pi'	C01	Om de geleende hardware te kunnen selecteren moet er eerst een hardware toegevoegd worden (door de beheerder). Nadat er een hardware is toegevoegd moet dit geselecteerd worden. Alle geleende hardware (van de gebruiker) worden dan getoond in de combobox. Hieruit kan er dus een selectie gemaakt worden om de gewenste hardware lening te verlengen. In dit geval dus de "Raspberry Pi"
A02	Press: 'Verlengen'	C02	Om op de knop "Verlengen" te kunnen drukken moet er eerst een geleende hardware geselecteerd worden. Nadat er een geleende hardware is geselecteerd komt de knop "Verlengen" tevoorschijn. Na het drukken op "Verlengen" wordt de retour blok met één blok verlengd (mits de geselecteerde lening niet eerder verlengd is). Als de retour blok dus in blok E is wordt de nieuwe retour blok in blok A

Test-tabel

Test pa d ID	Test case ID	U t gangssituatie	Test waar de	Ver wacht e resul taat	Fact or
T01	1	Om de gel eende har dware te kunnen sel ect eren wordt er eerst een har dware toegevoegd (door de beheer der). Nadat er een har dware is toegevoegd wordt dit har dware gel eend. Al e gel eende har dware (van de gebr uiker) worden dan get oond i n de combox. De gel eende har dware zijn <u>ni et</u> eer der verl engd.	De gel eende har dware ' <u>Raspberry R</u> ' wordt get est.	Door dat de gesel ect eer de gel eende har dware (Raspberry R) <u>ni et</u> eer der verl engd i s ver wacht en we een succes mel d ng. De ret our blok van de gesel ect eer de gel eende har dware wordt met één blok verl engd. Tevens wordt er een mail verzonden naar de gebr uiker met de ri euwe ret our blok voor de gel eende har dware.	5

T02	1	Om de gel eende hardware te kunnen selecteren wordt er eerst een hardware toegevoegd (door de beheerder). Nadat er een hardware is toegevoegd wordt dit hardware gel eend. Al e gel eende hardware (van de gebruiker) worden dan getoond in de combobox. De gel eende hardware zijn <u>wel</u> eerder verl engd.	De gel eende hardware ' <u>Raspberry Pi v3</u> ' wordt getest.	Door dat de geselecteerde gel eende hardware (Raspberry Pi v3) <u>wel</u> eerder verl engd is verwachten we een fout melding. De retour blok van de geselecteerde gel eende hardware wordt dus niet verl engd met één blok. Tevens wordt er ook geen mail verzonden naar de gebruiker.	5
-----	---	---	--	---	---

Testresultaten

Test pad I D	Test case I D	Werkdijkke resultaat	Aantal punten
T01	1	<p>De gesel ecteer de gel eende hardwar e (Raspberry R) is niet eer der verlengd dus na het drukken op “Verl engen” komt er zoal s ver wacht een succes mel d ng. De ret our b ok van de gesel ecteer de gel eende hardwar e wordt met één b ok verlengd. Tevens wordt er een mail verzonden naar de gebrui ker met de ri euwe ret our b ok voor de gel eende hardwar e.</p> <p>De werkdijkke resultaat komt overeen met de ver wacht e resultaat.</p>	5/ 5
T02	1	<p>De gesel ecteer de gel eende hardwar e (Raspberry R v3) is wel eer der verlengd dus na het drukken op “Verl engen” komt er zoal s ver wacht een fout mel d ng. De ret our b ok van de gesel ecteer de gel eende hardwar e wordt dus ri et verlengd met één b ok. Tevens wordt er ook geen mail verzonden naar de gebrui ker.</p> <p>De werkdijkke resultaat komt overeen met de ver wacht e resultaat.</p>	5/ 5
Totaal:			10/ 10 (Vd doende)

CONCLUSION UseCase #4

Bij deze Use Case (*Hardware Lening Verlengen*) zijn er in totaal 10 van de 10 punten behaald. Door dat dit meer is dan 60% (minimaal 6 punten nodig) is deze Use Case met een **vd doende** afgesloten.

CONCLUSIE - Algemeen

Met behulp van deze testrapport zijn we achter gekomen of het systeem die we gebouwd hebben daadwerkelijk soepel verloopt en of we de vier use cases die wij geïmplementeerd hebben, samenhangend zijn.

Hoe we de testrapport hebben aangepakt is het volgende: ten eerste hebben wij per usecase testpaden bedacht en vervolgens, met behulp van de testpaden- testcases opgesteld en de testcases getest. Iedere testcase hebben we een factor, uitgangssituatie, verwachte situatie en test waardes gegeven.

Met dit testrapport kunnen wij concluderen dat de applicatie die we hebben ontworpen aan onze requirements voldoet.