

Testplan

Het Virtuele Koffiezetapparaat



Projectgroep INF2

Casper Stoffers, Kevin Groote, Martin Westerhof
NHL Stenden Hogeschool

Opdrachtgevers:

Martijn Pomp

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Omschrijving
0.1	20-6-2019	Kevin Groote	Template / opmaak opgesteld
0.2	30-7-2019	Kevin Groote	Goede onderdelen overgenomen in het document. Benodigde aanpassingen gedocumenteerd voor groepsleden.
1.0	3-9-2019	Kevin Groote, Martin Westerhof, Casper Stoffers	Risico's, risico tabel en testcases opnieuw opgesteld. Kleine grammatica fouten verbeterd.
1.1	6-9-2019	Kevin Groote, Martin Westerhof, Casper Stoffers,	Stappen toegevoegd aan Testcases. volledige document controle.
1.2	18-9-2019	Kevin Groote, Martin Westerhof, Casper Stoffers	Teststrategie vernieuwd met nieuwe testmethode inclusief diagram. Risicografiek geactualiseerd en kleine herschrijvingen in het document.
1.3	24-9-2019	Kevin Groote, Martin Westerhof, Casper Stoffers	Test strategie toegevoegd & Testcases verbeterd

Inhoudsopgave

Versiebeheer	1
Inhoudsopgave	2
Inleiding	3
Aanleiding	3
Doelgroep	3
Betrokkenen bij het opstellen van het testplan	3
Testorganisatie	4
Betrokkenen	4
Testteam en verantwoordelijkheden	4
Criteria voor de verificatie phases	4
Entry criteria	4
Exit criteria	5
Advies en eindrapport	5
1. Teststrategie	6
1.1 Algemene testaanpak	6
1.2 State Transition Diagram	6
1.3 DCT	7
1.4 Whitebox	8
1.5 Opsomming project risico's	9
1.5.1 Risicografiek	13
1.6 Test invoer	15
1.7 Test leverbaarheid	15
2. Testcases	15
3. Verificatie Omgeving	32
3.1 Benodigde hardware	32
3.2 Benodigde software	32
4. Planning	33
4.1 Overlegstructuur en rapportage	33

Inleiding

Aanleiding

In november 2018 is er de opdracht gekomen om een virtueel koffiezetapparaat te gaan realiseren. Er was hierbij de mogelijkheid om te kiezen tussen de programmeertalen Java en C#. Uiteindelijk is er voor C# gekozen en er is een applicatie uitgekomen.

Bij deze opdracht was het ook de bedoeling om een testplan op te stellen voor de gemaakte applicatie. Dit testplan wordt dan geleverd aan een projectgroep met dezelfde opdracht. De ontvangers van het testplan moeten het plan vervolgens uitvoeren en de bijhorende applicatie beoordelen en rapporteren. Hiervoor dienen zij een testrapport in te leveren bij de heer Pomp.

In dit document zult u eerst lezen over de algemene aanpak van de testen die uitgevoerd worden, dit bevat onder andere de testomgeving en het testproces. Daarna volgt een beschrijving van de testorganisatie en de testfasering. Tot slot leest u over hoe de communicatie plaatsvindt met de ontvangers van dit document.

Doelgroep

Betrokkenen bij het opstellen van het testplan

Naam	Verantwoordelijkheid
Kevin Groote	Schrijven testrapport
Martin Westerhof	Schrijven testrapport
Casper Stoffers	Schrijven testrapport
Martijn Pomp	Beoordelen van het testplan en het testrapport

Testorganisatie

In studieweek 8 zal worden bepaald welke externe organisatie verantwoordelijk wordt voor het uitvoeren van dit testplan. De personen die dit document hebben gemaakt, zullen ook zelf de in dit document aangegeven testen uitvoeren voordat het testplan verstuurd wordt naar de ontvangende organisatie.

Betrokkenen

Onder de betrokkenen valt het team die de applicatie en het testplan heeft gemaakt en de organisatie die het testplan ontvangt en uitvoert.

Testteam en verantwoordelijkheden

De organisatie die het testplan heeft gemaakt zal verantwoordelijk zijn om een werkende applicatie en een testplan aan te leveren. De organisatie die deze zal ontvangen, zal verantwoordelijk zijn voor het testen van de applicatie aan de hand van dit testplan.

Criteria voor de verificatie phases

Om de verificatie phases goed te laten verlopen is het van belang om de criteria duidelijk op te stellen. De criteria bestaat uit twee fases, de entry criteria en de exit criteria. Deze criteria zullen dienen als een richtlijn om de testcases tot een goed einde te brengen. Het doel van deze criteria is om de basisfunctionaliteiten die beschreven staan in de user stories te kunnen behalen.

Entry criteria

Voordat de applicatie getest kan worden zal deze eerst moeten voldoen aan een aantal eisen. Deze eisen zijn voor de productie vastgesteld en zullen hieronder vermeld worden.

- Het moet mogelijk zijn om tenminste 1 type drankje te selecteren.
- Er moet een scherm aanwezig zijn voor het toevoegen van melk en suiker.
- Er moet minstens één betaalmethode aanwezig zijn.

Exit criteria

Uiteindelijk zal de applicatie in productie moeten treden. Om de overgang van testomgeving naar productieomgeving zo soepel mogelijk te laten lopen, zal de applicatie aan een aantal eisen moeten voldoen. Deze eisen zijn voor de productie vastgesteld en zullen zorgen voor een betrouwbaar platform. Voordat de applicatie in productie kan treden zal deze aan de volgende eisen moeten voldoen.

- Een drankjes selectie bevatten.
- De juiste hoeveelheden aangeven op het scherm voor het toevoegen van melk en suiker op basis van het gekozen drankje.
- De gebruiker feedback geven of de betaling is gelukt of mislukt.
- Een drankje kunnen bereiden met de door de gebruiker gespecificeerde eigenschappen.

Advies en eindrapport

Er zal een rapport worden opgesteld door de externe organisatie aan de hand van de bovenstaande test cases in dit document. De externe organisatie zal alle testcases bij langs gaan en deze testen. Ook zullen foutmeldingen in de applicatie en de stappen om deze te reconstrueren gedocumenteerd worden. Wanneer het rapport compleet is, zal deze worden doorgestuurd naar de heer Pomp. Hij zal het rapport beoordelen en ervoor zorgen dat deze weer bij de oorspronkelijke ontwikkelaars van de applicatie terecht komt.

1. Teststrategie

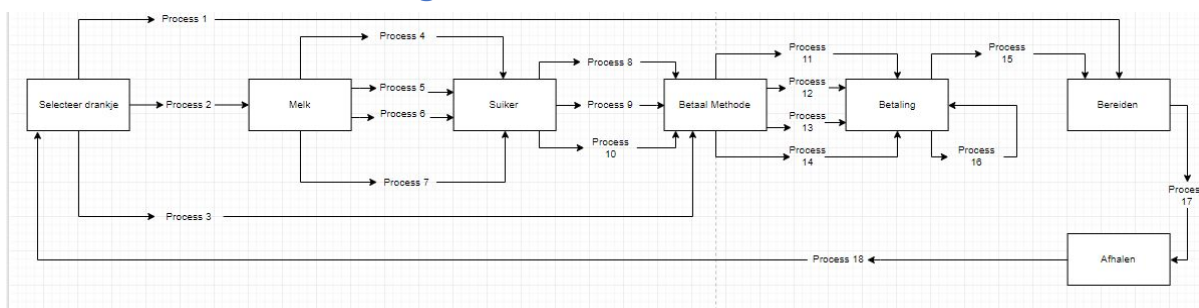
1.1 Algemene testaanpak

Op de komende pagina's zult u lezen over de testmethodes en testcases die door de ontwikkelaars zelf zijn opgesteld. Hierbij staat beschreven wat de testen inhouden, waarom de testen worden uitgevoerd en een stappenplan om de testen uit te voeren. Daarnaast wordt er voor de ontvangers van dit testplan ook nog een template gegeven voor het rapporteren van problemen die zich mogelijk voordoen bij het uitvoeren van de testen.

Bij de testmethoden wordt er gebruik gemaakt van een aantal termen. Om onduidelijkheid hierbij te voorkomen, worden deze hieronder toegelicht.

- **Gratis drankje:** Koffie/Irish coffee
- **Betaald drankje:** Espresso/Cappuccino/Chocomelk/Heet water/Latte/Koud water
- **Toevoegings drankje:** Espresso/Cappuccino/Heet water/Irish coffee/Koud water

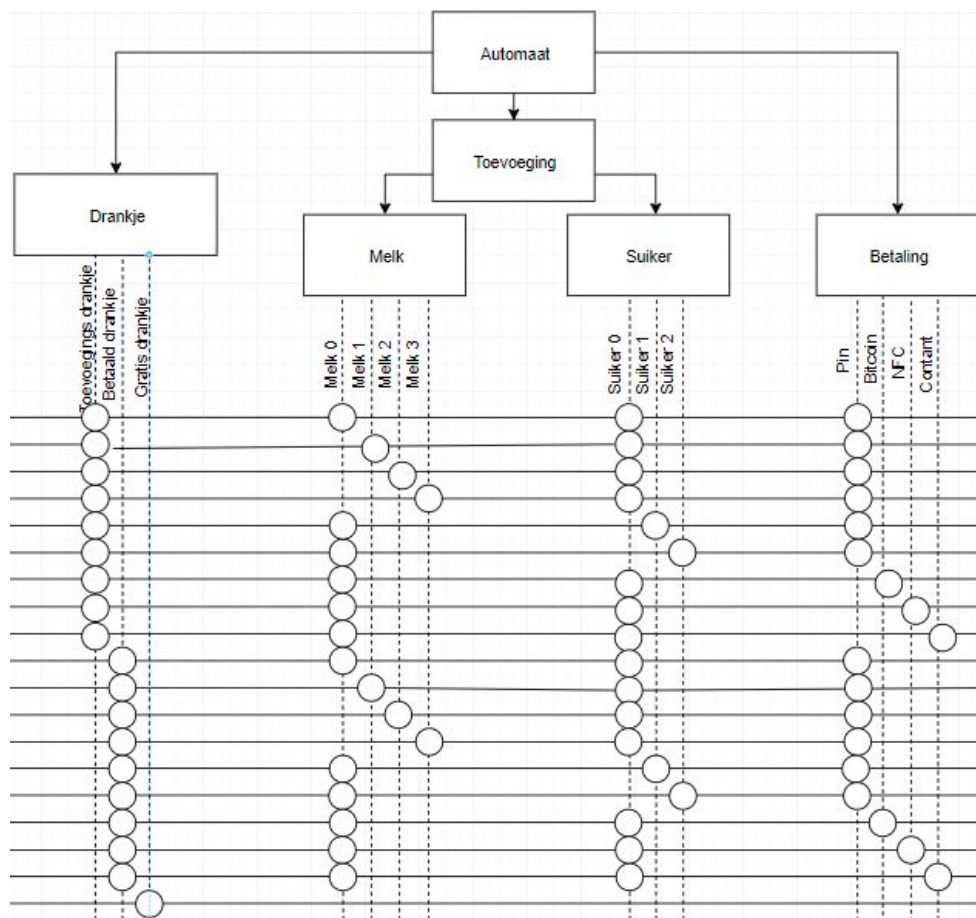
1.2 State Transition Diagram



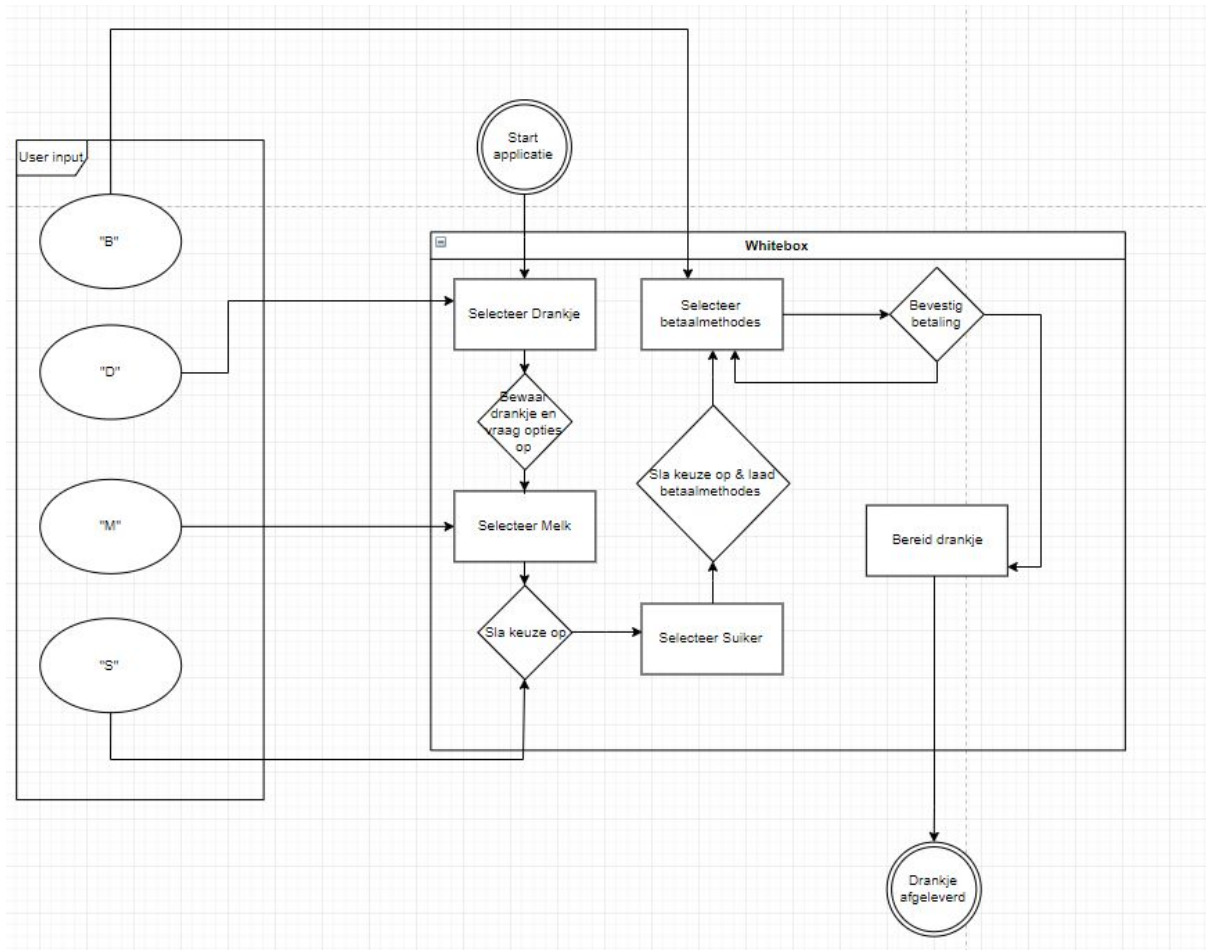
Proces ID	Beschrijving	Proces ID	Beschrijving
1	Gratis drankje gekozen	2	Drankje met melk en suiker als mogelijkheden is gekozen
3	Drankje zonder de melk en suiker mogelijkheid is gekozen	4	Er is geselecteerd om geen melk toe te voegen
5	Er is geselecteerd om 1 melk toe te voegen	6	Er is geselecteerd om 2 melk toe te voegen
7	Er is geselecteerd om 3 melk toe te voegen	8	Er is geselecteerd om geen suiker toe te voegen

9	Er is geselecteerd om 1 suiker toe te voegen	10	Er is geselecteerd om 2 suiker toe te voegen
11	Er is geselecteerd om contant te betalen	12	Er is geselecteerd om met pin te betalen
13	Er is geselecteerd om NFC te betalen	14	Er is geselecteerd om met bitcoin te betalen
15	De betaling is gelukt	16	De betaling is mislukt
17	Het drankje wordt bereid	18	De beker wordt weggehaald door de gebruiker

1.3 DCT



1.4 Whitebox



1.5 Opsomming project risico's

Om de testcases op te kunnen stellen, is er gebruik gemaakt van de user stories. De functionaliteiten van de gebruiker die hierin zijn weergegeven, worden getest in de testcases. De user stories zijn hieronder weergegeven.

User stories

ID	als	wil ik	zodat
	gebruiker		
1		gratis koffie uit de automaat kunnen halen,	ik koffie kan drinken.
R1	Risico 1	<i>De voorraad koffiebonen in het apparaat zijn op.</i>	
R2	Risico 2	<i>De verhouding Koffiebonen en water is niet goed afgesteld</i>	
R3	Risico 3	<i>De voorraad water is op</i>	
2		espresso uit de automaat kunnen halen voor 0,05 euro,	ik espresso kan drinken.
R1	Risico 1	<i>De voorraad koffiebonen in het apparaat zijn op.</i>	
R2	Risico 2	<i>De verhouding Koffiebonen en water is niet goed afgesteld</i>	
R3	Risico 3	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 4	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
3		cappuccino uit de automaat kunnen halen voor 0,01 euro,	ik cappuccino kan drinken.
R1	Risico 1	<i>De voorraad koffiebonen in het apparaat zijn op.</i>	
R2	Risico 2	<i>De verhouding koffiebonen en water is niet goed afgesteld</i>	
R3	Risico 3	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 4	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	

4		chocolademelk uit de automaat kunnen halen voor 1,00 euro,	ik chocolademelk kan drinken.
R5	Risico 1	<i>De voorraad cacao/melk is op.</i>	
R3	Risico 2	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 3	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
5		heet water uit de automaat kunnen halen voor 5,99 euro,	ik heet water kan drinken.
R3	Risico 1	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 2	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
6		latte uit de automaat kunnen halen voor 1,77 euro,	ik latte kan drinken.
R3	Risico 1	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 2	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
7		gratis Irish coffee uit de automaat kunnen halen,	ik Irish koffie kan drinken.
R3	Risico 1	<i>De voorraad water is op</i>	
R2	Risico 2	<i>De verhouding koffiebonen en water is niet goed afgesteld</i>	
R1	Risico 3	<i>De voorraad koffiebonen in het apparaat zijn op.</i>	
8		koud water uit de automaat kunnen halen voor 12,96 euro,	ik koud water kan drinken.
R3	Risico 1	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 2	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
9		met bitcoins kunnen betalen voor een drankje,	ik kan betalen voor mijn drankje.
R27	Risico 1	Het systeem hanteert niet de wisselkoers	
R6	Risico 2	Het systeem accepteert geen bitcoins	
10		Met NFC betaling kunnen betalen voor een drankje,	ik kan betalen voor mijn drankje.

R7	Risico 1	NFC scan is defect	
R8	Risico 2	er is geen verbinding met het netwerk van de bank	
11		met pin kunt betalen voor een drankje,	ik kan betalen voor mijn drankje.
R8	Risico 1	er is geen verbinding met het netwerk van de bank	
R9	Risico 2	Pinautomaat is defect	
12		wil ik contant kunnen betalen voor een drankje,	ik kan betalen voor mijn drankje.
R10	Risico 1	Contante invoer is defect	
R11	Risico 2	De invoer teller werkt niet naar behoren	
13		op de cashback knop kunnen drukken	om mijn bestelling te annuleren en mijn geld terug te krijgen.
R12	Risico 1	de knop is defect	
R13	Risico 2	het ingevoerde geldbedrag is al in de kluis terecht gekomen	
R14	Risico 3	Cashback functie is defect	
14		de automaat een beker kan detecteren,	ik mijn beker kan laten vullen.
R15	Risico 1	de sensor is defect	
15		kunnen kiezen hoeveel suiker ik in mijn drankje wil door middel van 3 knoppen	ik mijn drankje kan aanpassen naar eigen voorkeur.
R18	Risico 3	De optie voor het toevoegen van suiker is niet mogelijk	
16		kunnen kiezen hoeveel melk ik in mijn drankje wil door middel van 4 knoppen	ik mijn drankje kan aanpassen naar eigen voorkeur.
R21	Risico 3	De optie voor het toevoegen van melk is niet mogelijk	
		een betaalmethode kunnen selecteren	ik mijn drankje kan betalen.
R28	Risico 1	Er komt geen optie voor het kiezen van betaalmethode.	
	Huismeester		
17		de automaat kunnen openen en sluiten	deze bijgevuld kan worden.

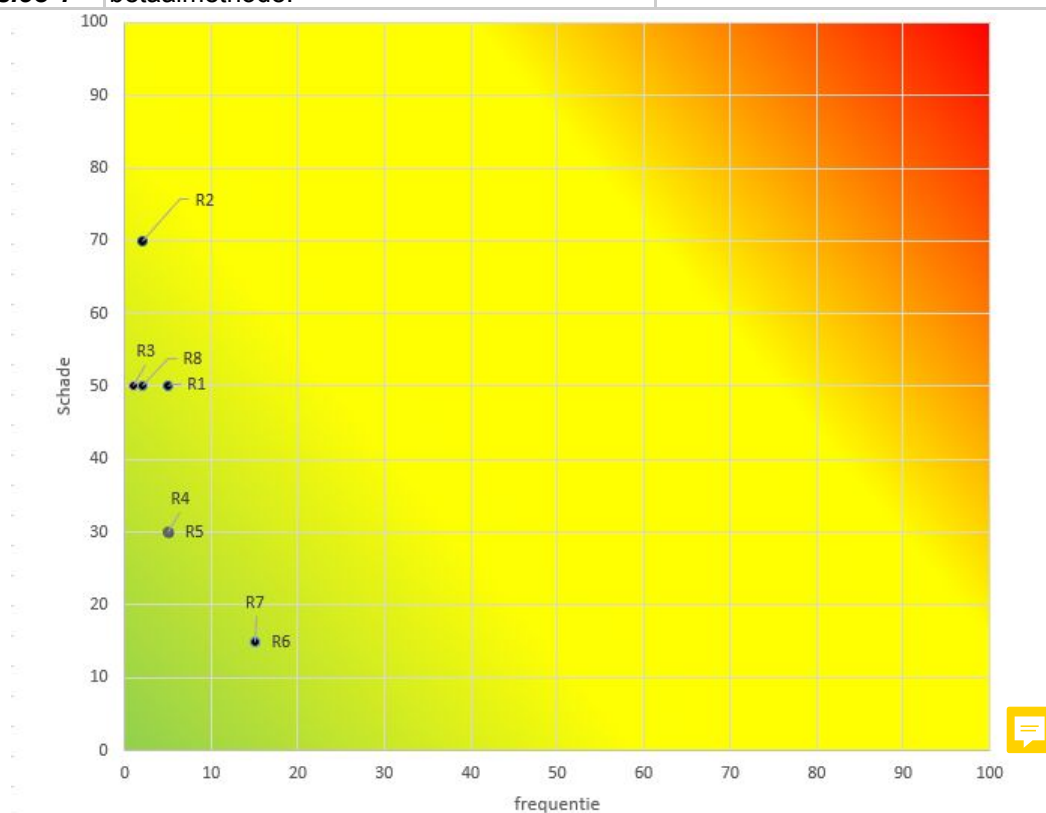
R22	Risico 1	het slot van de automaat is defect	
R23	Risico 2	De sleutel is kwijtgeraakt	
18		de prijzen kunnen aanpassen,	gebruikers meer of minder moeten uitgeven.
R24	Risico 1	Door een systeemfout komen de prijzen van de drankjes niet overeen met wat je hebt ingevoerd.	
	Service Monteur		
19		de automaat kunnen openen en sluiten	ik deze kan onderhouden.
R22	Risico 1	het slot van de automaat is defect	
R23	Risico 2	De sleutel is kwijtgeraakt	
20		de benodigdheden van de drankjes kunnen vervangen,	gebruikers drankjes kunnen blijven drinken.
R25	Risico 1	De benodigdheden worden niet (op tijd) geleverd	
R26	Risico 2	De benodigdheden zijn over de datum	

1.5.1 Risicografiek

Omdat de applicatie afhankelijk zal zijn van enkele externe factoren, zal de applicatie getest worden met de gedachte dat de externe infrastructuur ideaal werkt. Daarom zullen in dit testrapport de volgende risico's worden behandeld.

ID	als	wil ik	zodat
	gebruiker		
1		gratis koffie uit de automaat kunnen halen,	ik koffie kan drinken.
R1	Risico 1	<i>De voorraad koffiebonen in het apparaat zijn op.</i>	
R2	Risico 2	<i>De voorraad water is op</i>	
2		espresso uit de automaat kunnen halen voor 0,05 euro,	ik espresso kan drinken.
R1	Risico 1	<i>De voorraad koffiebonen in het apparaat zijn op.</i>	
R2	Risico 2	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 3	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
3		cappuccino uit de automaat kunnen halen voor 0,01 euro,	ik cappuccino kan drinken.
R1	Risico 1	<i>De voorraad koffiebonen in het apparaat zijn op.</i>	
R2	Risico 2	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 3	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
4		chocolademelk uit de automaat kunnen halen voor 1,00 euro,	ik chocolademelk kan drinken.
R2	Risico 1	<i>De voorraad water is op</i>	
R3	Risico 2	<i>De voorraad cacao is op</i>	
R4	Risico 3	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
5		heet water uit de automaat kunnen halen voor 5,99 euro,	ik heet water kan drinken.
R2	Risico 1	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 2	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
6		latte uit de automaat kunnen halen voor 1,77 euro,	ik latte kan drinken.
R2	Risico 1	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 2	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
7		gratis Irish coffee uit de automaat kunnen halen,	ik Irish koffie kan drinken.
R2	Risico 1	<i>De voorraad water is op</i>	
R1	Risico 2	<i>De voorraad koffiebonen in het apparaat zijn op.</i>	

8		koud water uit de automaat kunnen halen voor 12,96 euro,	ik koud water kan drinken.
R2	Risico 1	<i>De voorraad water is op</i>	
R4	Risico 2	<i>De prijzen zijn niet goed ingesteld</i>	
9		met bitcoins kunnen betalen voor een drankje,	ik kan betalen voor mijn drankje.
R5	Risico 1	Het systeem accepteert geen bitcoins	
10		kunnen kiezen hoeveel suiker ik in mijn drankje wil door middel van 3 knoppen	ik mijn drankje kan aanpassen naar eigen voorkeur.
R6	Risico 1	De optie voor het toevoegen van suiker is niet mogelijk	
11		kunnen kiezen hoeveel melk ik in mijn drankje wil door middel van 4 knoppen	ik mijn drankje kan aanpassen naar eigen voorkeur.
R7	Risico 1	De optie voor het toevoegen van melk is niet mogelijk	
12		een betaalmethode kunnen selecteren	ik mijn drankje kan betalen.
R8	Risico 1	Er komt geen optie voor het kiezen van betaalmethode.	



1.6 Test invoer

Om de testresultaten zo precies mogelijk te krijgen en deze te kunnen reconstrueren, is het nodig om de invoer zo precies mogelijk te beschrijven. De invoergegevens zullen daarom specifiek bij elke testcase staan. De tester acht zich te houden aan deze invoergegevens om de testcases correct uit te voeren.

1.7 Test leverbaarheid

De software die getest moet worden zal worden opgeslagen in een compressed bestand genaamd een 'rar' bestand. Dit bestand zal via e-mail naar de ontvangende organisatie worden verstuurd.

2. Testcases

Er wordt verwacht dat de testers beginnen met testen bij de eerste testcase en eindigen bij de laatste.

Testcase 1

User Story ID('s) : 1, 2, 3, 7

Risico('s) : R1

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De voorraad koffiebonen moet op 0 staan.
2. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een melding komt wanneer de voorraad koffiebonen op is wanneer een gratis drankje wordt gekozen dat koffiebonen nodig heeft.

Stappen :

1. Proces 1

Verwachte resultaat :

Een foutmelding op het scherm die als volgt is: "Dit drankje is nu niet beschikbaar, de voorraad koffiebonen moet worden aangevuld!"

Testcase 2

User Story ID('s) : 1, 2, 3, 7

Risico('s) : R1

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De voorraad koffiebonen moet op 0 staan.
2. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een melding komt wanneer de voorraad koffiebonen op is wanneer een betaalde drankje wordt gekozen dat koffiebonen nodig heeft.

Stappen :

1. Proces 3

Verwachte resultaat :

Een foutmelding op het scherm die als volgt is: "Dit drankje is nu niet beschikbaar, de voorraad koffiebonen moet worden aangevuld!"

Testcase 3

User Story ID('s) : 1, 2, 3, 7

Risico('s) : R1

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De voorraad koffiebonen moet op 0 staan.
2. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een melding komt wanneer de voorraad koffiebonen op is wanneer een drankje dat toevoegingen kan bezitten wordt gekozen dat koffiebonen nodig heeft.

Stappen :

1. Proces 2

Verwachte resultaat :

Een foutmelding op het scherm die als volgt is: "Dit drankje is nu niet beschikbaar, de voorraad koffiebonen moet worden aangevuld!"

Testcase 4

User Story ID('s) : 10
Risico('s) : R6
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :
Deze test is bedoeld voor het kijken of er een toevoegings drankje met 0 suiker kan worden gemaakt.

Stappen :
1. Drankje: Toevoegings drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 0
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :
Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Toevoegings drankje) met 0/3 melk en 0/2 suiker is bereid."

Testcase 5

User Story ID('s) : 10
Risico('s) : R6
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :
Deze test is bedoeld voor het kijken of er een toevoegings drankje met 1 suiker kan worden gemaakt.

Stappen :
1. Drankje: Toevoegings drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 1
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :
Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Toevoegings drankje) met 0/3 melk en 1/2 suiker is bereid."

Testcase 6

User Story ID('s) : 10
Risico('s) : R6
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een toevoegings drankje met 2 suiker kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Toevoegings drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 2
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Toevoegings drankje) met 0/3 melk en 2/2 suiker is bereid."

Testcase 7

User Story ID('s) : 10
Risico('s) : R6
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een betaald drankje met 0 suiker kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Betaald drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 0
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Betaald drankje) met 0/3 melk en 0/2 suiker is bereid."

Testcase 8

User Story ID('s) : 10
Risico('s) : R6
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een betaald drankje met 1 suiker kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Betaald drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 1
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Betaald drankje) met 0/3 melk en 1/2 suiker is bereid."

Testcase 9

User Story ID('s) : 10
Risico('s) : R6
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een betaald drankje met 2 suiker kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Betaald drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 2
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Betaald drankje) met 0/3 melk en 2/2 suiker is bereid."

Testcase 10

User Story ID('s) : 11
Risico('s) : R7
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een toevoegings drankje met 0 melk kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Toevoegings drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 0
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Toevoegings drankje) met 0/3 melk en 0/2 suiker is bereid.

Testcase 11

User Story ID('s) : 11
Risico('s) : R7
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een toevoegings drankje met 1 melk kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Toevoegings drankje
2. Melk: Melk 1
3. Suiker: Suiker 0
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Toevoegings drankje) met 1/3 melk en 0/2 suiker is bereid.

Testcase 12

User Story ID('s) : 11
Risico('s) : R7
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een toevoegings drankje met 2 melk kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Toevoegings drankje
2. Melk: Melk 2
3. Suiker: Suiker 0
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Toevoegings drankje) met 2/3 melk en 0/2 suiker is bereid.

Testcase 13

User Story ID('s) : 11
Risico('s) : R7
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een toevoegings drankje met 3 melk kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Toevoegings drankje
2. Melk: Melk 3
3. Suiker: Suiker 0
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Toevoegings drankje) met 3/3 melk en 0/2 suiker is bereid.

Testcase 14

User Story ID('s) : 11
Risico('s) : R7
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een betaald drankje met 0 melk kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Betaald drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 0
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Betaald drankje) met 0/3 melk en 0/2 suiker is bereid.

Testcase 15

User Story ID('s) : 11
Risico('s) : R7
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een betaald drankje met 1 melk kan worden gemaakt.

Stappen :

2. Drankje: Betaald drankje
3. Melk: Melk 1
4. Suiker: Suiker 0
5. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Betaald drankje) met 1/3 melk en 0/2 suiker is bereid.

Testcase 16

User Story ID('s) : 11
Risico('s) : R7
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een betaald drankje met 2 melk kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Betaald drankje
2. Melk: Melk 2
3. Suiker: Suiker 0
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Betaald drankje) met 2/3 melk en 0/2 suiker is bereid.

Testcase 17

User Story ID('s) : 11
Risico('s) : R7
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een betaald drankje met 3 melk kan worden gemaakt.

Stappen :

1. Drankje: Betaald drankje
2. Melk: Melk 3
3. Suiker: Suiker 0
4. Betaling: Pin

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Betaald drankje) met 3/3 melk en 0/2 suiker is bereid.

Testcase 18

User Story ID('s) : 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R4

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de prijs van de drankje "Koffie" goed is ingesteld.

Stappen :

1. Proces 1

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw drankje wordt bereid."

Testcase 19

User Story ID('s) : 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R4

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de prijs van de drankje "Espresso" goed is ingesteld.

Stappen :

1. Proces 2
2. Proces 4
3. Proces 8

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw espresso bedraagt: 0,05. Selecteer uw betaalmethode".

Testcase 20

User Story ID('s) : 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R4

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de prijs van de drankje "Cappuccino" goed is ingesteld.

Stappen :

1. Proces 2
2. Proces 7
3. Proces 8

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw Cappuccino bedraagt: 0,01. Selecteer uw betaalmethode".

Testcase 21

User Story ID('s) : 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R4

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de prijs van de drankje "Chocomelk" goed is ingesteld.

Stappen :

1. Proces 3

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw Chocomelk bedraagt: 1,00. Selecteer uw betaalmethode".

Testcase 22

User Story ID('s) : 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R4

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de prijs van de drankje "Heet water" goed is ingesteld.

Stappen :

1. Proces 2
2. Proces 4
3. Proces 8

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw Heet water bedraagt: 5,99. Selecteer uw betaalmethode".

Testcase 23

User Story ID('s) : 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R4

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de prijs van de drankje "Heet water" goed is ingesteld.

Stappen :

1. Proces 2
2. Proces 4
3. Proces 8

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw Heet water bedraagt: 5,99. Selecteer uw betaalmethode".

Testcase 24

User Story ID('s) : 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R4

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de prijs van de drankje "Latte" goed is ingesteld.

Stappen :

1. Proces 3

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw Latte bedraagt: 1,77. Selecteer uw betaalmethode".

Testcase 25

User Story ID('s) : 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R4

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de prijs van de drankje "Irish koffie" goed is ingesteld.

Stappen :

1. Proces 2
2. Proces 4
3. Proces 8

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw drankje wordt bereid."

Testcase 26

User Story ID('s) : 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R4

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de prijs van de drankje "Koud water" goed is ingesteld.

Stappen :

1. Proces 2
2. Proces 4
3. Proces 8

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw Koud water bedraagt: 12,96. Selecteer uw betaalmethode".

Testcase 27

User Story ID('s) : 9

Risico('s) : R5

Testmethode : White Box

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie geïnstalleerd hebben op een apparaat die voldoet aan de benodigde hardware eisen.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld om te kijken of een drankje betaald kan worden met de bitcoin betaalmethode.

Stappen :

1. Start de applicatie op.
2. D: Espresso
3. M: 0 Melk
4. S: 0 Suiker
5. B: Bitcoin
6. Op de knop "Bevestig betaling" klikken

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw Espresso met 0/3 melk en 0/2 suiker is bereid."

Testcase 28

User Story ID('s) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R2

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een melding komt wanneer de voorraad water op is wanneer een gratis drankje wordt gekozen.

Stappen :

1. Proces 1

Verwachte resultaat :

Een foutmelding op het scherm die als volgt is: "Dit drankje is nu niet beschikbaar, de voorraad water moet worden aangevuld!"

Testcase 29

User Story ID('s) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R2

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een melding komt wanneer de voorraad water op is wanneer een toevoegings drankje wordt gekozen.

Stappen :

1. Proces 2

Verwachte resultaat :

Een foutmelding op het scherm die als volgt is: "Dit drankje is nu niet beschikbaar, de voorraad water moet worden aangevuld!"

Testcase 30

User Story ID('s) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Risico('s) : R2

Testmethode : STD

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een melding komt wanneer de voorraad water op is wanneer een betaald drankje wordt gekozen.

Stappen :

1. Proces 3

Verwachte resultaat :

Een foutmelding op het scherm die als volgt is: "Dit drankje is nu niet beschikbaar, de voorraad water moet worden aangevuld!"

Testcase 31

User Story ID('s) : 12

Risico('s) : R8

Testmethode : DCT

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de opties voor het kiezen uit een betaalmethode zichtbaar worden als een Betaald drankje wordt geselecteerd.

Stappen :

1. Drankje: Betaald drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 0

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (betaald drankje) bedraagt: (prijs) Selecteer uw betaalmethode".

Testcase 32

User Story ID('s) : 12
Risico('s) : R8
Testmethode : DCT
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie moet zijn opgestart.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het testen of de opties voor het kiezen uit een betaalmethode zichtbaar worden als een Toevoegings drankje wordt geselecteerd.

Stappen :

1. Drankje: Toevoegings drankje
2. Melk: Melk 0
3. Suiker: Suiker 0

Verwachte resultaat :

Een bericht op het scherm die als volgt is: "Uw (Toevoegings drankje) bedraagt: (prijs) Selecteer uw betaalmethode".

Testcase 33

User Story ID('s) : 4
Risico('s) : R3
Testmethode : White Box
Geschatte tijd : 5 minuten
Voorwaarden :

1. De applicatie geïnstalleerd hebben op een apparaat die voldoet aan de benodigde hardware eisen.
2. De voorraad cacao moet op 0 staan.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een melding komt wanneer de voorraad cacao op is wanneer er voor irish coffee wordt gekozen dat cacao nodig heeft.

Stappen :

1. Start de applicatie op
1. D: Irish Coffee

Verwachte resultaat :

Een foutmelding op het scherm die als volgt is: "Dit drankje is nu niet beschikbaar, de voorraad cacao moet worden aangevuld!"

Testcase 34

User Story ID('s) : 4

Risico('s) : R3

Testmethode : White Box

Geschatte tijd : 5 minuten

Voorwaarden :

1. De applicatie geïnstalleerd hebben op een apparaat die voldoet aan de benodigde hardware eisen.
2. De voorraad cacao moet op 0 staan.

Beschrijving :

Deze test is bedoeld voor het kijken of er een melding komt wanneer de voorraad cacao op is wanneer er voor chocolade melk wordt gekozen dat cacao nodig heeft.

Stappen :

1. Start de applicatie op
2. D: Chocomelk

Verwachte resultaat :

Een foutmelding op het scherm die als volgt is: "Dit drankje is nu niet beschikbaar, de voorraad cacao moet worden aangevuld!"

3. Verificatie Omgeving

3.1 Benodigde hardware

Een computer met daarop het besturingssysteem windows 7, 8 of 10 is nodig om de geleverde applicatie te draaien.

3.2 Benodigde software


De code van de applicatie is gemaakt in C# met het programma Visual Studio 2017. Voor de applicatie is een executable file aangemaakt, echter zal de source code ook worden bijgeleverd. Hierdoor kan zowel de GUI als de source code getest worden.

4. Planning

Vanaf maandag 21 januari zal de organisatie die dit testplan ontvangt, beginnen met het uitvoeren van de testcases die in dit document staan. De resultaten hiervan moeten worden gedocumenteerd in de vorm van een testrapport. Het is dan ook aan de testende groep om een logische planning te maken voor het testen van de applicatie binnen de gegeven tijd. De ontwikkelaars van de code willen deze planning ook terugzien in het rapport.

4.1 Overlegstructuur en rapportage

Fouten die optreden tijdens het testen zullen worden gerapporteerd in een Issues/Defect Report zoals hieronder is weergegeven. De testers dienen de naam van de test, de oorsprong van het probleem, de software versie en de door hen ingevoerde schade waardering in te vullen. Vervolgens worden de testers gevraagd om ook een korte omschrijving van het probleem, een omschrijving van wat er gebeurd is, hoe het probleem zich heeft voorgedaan, de datum en tijdstip van moment dat het probleem voorkwam en een beschrijving van hoe anderen het probleem kunnen reconstrueren.

Testcase 1 		
Voorwaarden		Behaald
...		✓
Stap	Omschrijving	Behaald
1	...	✓
Resultaat		
Behaald		