Testplan

Created by Jordi Stevens, last modified by Sven van Beek on Jun 10, 2021

Onderwerp	Testplan
Status	DONE
Versie	2.0
Datum	10 Jun 2021
Docenten	@Eveline Bouwman @Rody Middelkoop @Michel Koolwaaij
Projectgroep	ASD 2020-2021-s2 Projectgroep 1
Eindverantwoordelijke	Testers

Inhoud

- 1. Inleiding
- 2. Testaanpak
  - 2.1. Testing Pyramid
    - 2.1.1. Unit testing
    - 2.1.2. Integration testing
    - 2.1.3. End-to-End testing
    - 2.1.4. Smoke testing
- 3. Tooling
- 4. Testscenario's
  - 4.1. UC-? Template
    - 4.1.1. Overzicht test cases
    - 4.1.2. Test cases
  - 4.2. UC-1 Configureren agent
    - 4.2.1. Overzicht test cases
    - 4.2.2. Test cases
  - 4.3. UC-2 Inschakelen agent
    - 4.3.1. Overzicht test cases
    - 4.3.2. Test cases
  - 4.4. UC-3 Uitschakelen agent
    - 4.4.1. Overzicht test cases
    - 4.4.2. Test cases
  - 4.5. UC-4 Bewegen speler
    - 4.5.1. Overzicht test cases
    - 4.5.2. Test cases
  - 4.6. UC-5 Aanvallen vijand
    - 4.6.1. Overzicht test cases
    - 4.6.2. Test cases
  - 4.7. UC-6 Inspecteren tegel
    - 4.7.1. Overzicht test cases
    - 4.7.2. Test cases
  - 4.8. UC-7 Oppakken voorwerp
    - 4.8.1. Overzicht test cases
    - 4.8.2. Test cases
  - 4.9. UC-8 Weggooien voorwerp
    - 4.9.1. Overzicht test cases
    - 4.9.2. Test cases
  - 4.10. UC-9 Inspecteren voorwerp
    - 4.10.1. Overzicht test cases
    - 4.10.2. Test cases
  - 4.11. UC-10 Gebruiken voorwerp
    - 4.11.1. Overzicht test cases

        - 4.11.2. Test cases
    - 4.12. UC-11 Zoeken doel
        - 4.12.1. Overzicht test cases
        - 4.12.2. Test cases
    - 4.13. UC-12 Versturen chatbericht
        - 4.13.1. Test cases
    - 4.14. UC-13 Aanmaken lobby
        - 4.14.1. Test cases
    - 4.15. UC-14 Deelnemen lobby
        - 4.15.1. Overzicht test cases
        - 4.15.2. Test cases
    - 4.16. UC-15 Verlaten lobby
        - 4.16.1. Overzicht test cases
        - 4.16.2. Test cases
    - 4.17. UC-16 Wijzigen spelconfiguratie in-game
        - 4.17.1. Overzicht test cases
        - 4.17.2. Test cases
    - 4.18. UC-17 Starten spel
        - 4.18.1. Overzicht test cases
        - 4.18.2. Test cases
        - 4.18.3. Scenariobeschrijving: Host start spel met commando
    - 4.19. UC-18 Beëindigen spel
        - 4.19.1. Overzicht test cases
        - 4.19.2. Test cases
        - 4.19.3. Scenariobeschrijving: Host start spel met commando
    - 4.20. UC-19 Opslaan spel
        - 4.20.1. Overzicht test cases
        - 4.20.2. Test cases
        - 4.20.3. Scenariobeschrijving: Spel wordt opgeslagen
    - 4.21. UC-20 Laden opgeslagen spel
        - 4.21.1. Overzicht test cases
        - 4.21.2. Test cases
        - 4.21.3. Scenariobeschrijving: Host laadt opgeslagen spel met commando
        - 4.21.4. Scenariobeschrijving: Host laadt opgeslagen spel met commando met clients
- 5. Integratietests
- 6. Overige testcases
    - 6.1. Team 3 - Testcases
    - 6.2. Team 4 AI - Testcases
- 7. Quality Attribute Scenarios
- 8. Literatuurlijst
- 9. Bijlagen
    - 9.1. Testcase template
        - 9.1.1. Testplan
        - 9.1.2. Testrapport
    - 9.2. Unit test template

1. Inleiding

Dit document is opgesteld voor het ASD-project. Meer informatie over het project is te vinden in het Plan van Aanpak. In dit document wordt beschreven welk plan er is opgezet om de code te testen voor de applicatie. Het testplan is opgesteld om de functionaliteit van het systeem te controleren om zo de kwaliteit van het product te kunnen garanderen. Dit wordt gedaan op verschillende niveaus.

Het eerste hoofdstuk is toegewijd aan een beschrijving van de gebruikte testaanpak. In het hoofdstuk daarna wordt aandacht besteedt aan de gebruikte tooling voor het testen. Ten slotte worden alle opgestelde testcases beschreven.

2. Testaanpak

Om het systeem te kunnen testen zijn er scenario's opgesteld op basis van de usecases. Deze scenario's zijn de 'happy flow' of de 'alternative flow' van een usecase. Voor elk scenario is een testcase opgesteld die precies verteld hoe de test uitgevoerd moet worden. Het is belangrijk dat bij elk testmoment de testen hetzelfde uitgevoerd worden om er voor te zorgen dat de resultaten niet zullen afwijken door verschillende data. Ook worden er door de ontwikkelaars unittests gemaakt. Met deze tests worden er kleine stukjes code van een component getest.

Daarnaast wordt er naar gestreefd om 80% van de code gedekt te hebben met unit tests. Dit is is afgesproken in de Definition of Done in het Plan van Aanpak. Verder zijn de quality attribute scenario's (QAS) uit het Software architecture document (SAD)

gebruikt om de niet-functionele requirements te testen. Al deze tests zullen aan het einde van elke sprint uitgevoerd worden, waarbij de resultaten worden genoteerd in het Testrapport.

2.1. Testing Pyramid

De testing piramide is een framework dat kan bijdragen aan het maken van hoge kwaliteit software. Het heet een piramide, omdat de hoeveelheid moeite en de winst die eruit gehaald wordt minder worden naarmate je naar boven gaat. Het vermindert de tijd die ontwikkelaars nodig hebben om te identificeren of een verandering in de software ervoor zorgt dat de software breekt.

Er wordt ook naar de testing pyramid verwezen als de test automation pyramid. In essentie legt het de type tests vast die zouden moeten worden opgenomen in een geautomatiseerde test suite. Het legt ook het raster vast in welke volgorde en de frequentie van het uitvoeren van de verschillende type tests vast. Het punt hiervan is om onmiddellijk feedback te kunnen leveren om te verzekeren dat veranderingen in de code het systeem niet ontwrichten.

De test automation pyramid heeft drie a vier verschillende levels van testen (Bose, 2020):

1. Unit tests
2. Integration tests
3. End-to-End tests
4. Smoke testing

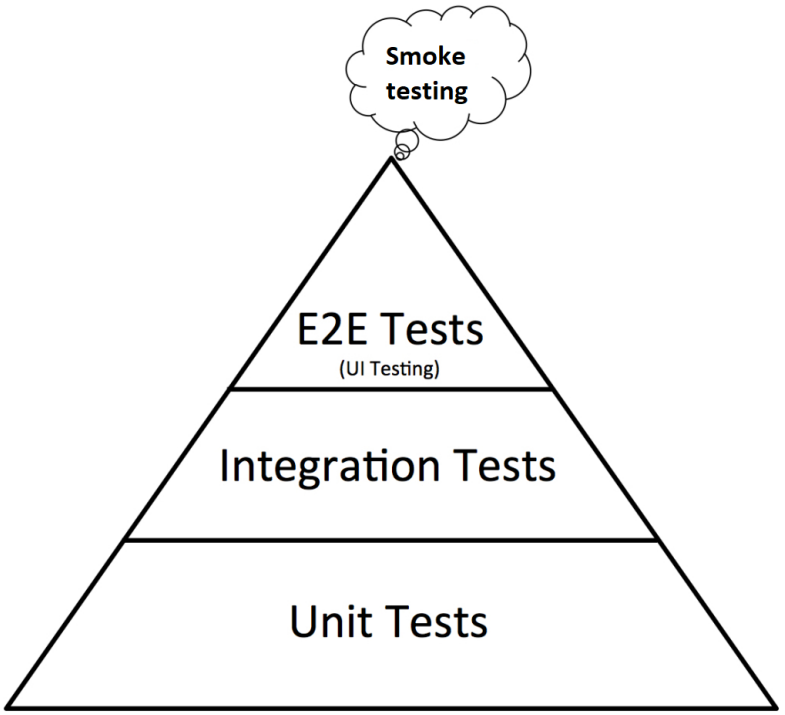

Figure 1: Test automation pyramid

2.1.1. Unit testing

Deze tests worden gebruikt om op zijn minst op functie-level te laten zien of een functie doen wat hij moet doen. Bij unit tests worden de individuele modules getest om er zo achter te komen of er mogelijk fouten zijn in de code. Het hoofddoel is hier om de 'units' hier te isoleren om zo te valideren dat ze naar behoren functioneren. Voor de unit tests is een template opgesteld om te zorgen dat deze consistent zijn. Deze template is te vinden in de bijlagen.

2.1.2. Integration testing

Deze tests worden gebruikt om te kijken of meerdere functies en objecten samenwerken. Dit zou in één component kunnen zijn maar ook in meerdere.

2.1.3. End-to-End testing

Deze tests worden gebruikt om te kijken of een systeem voldoet aan de functionaliteiten, met behulp van een eindgebruiker. Dit kan handmatig gedaan worden of geautomatiseerd.

2.1.4. Smoke testing

Smoke testing krijgt zijn naam van het daadwerkelijk rook in leidingen blazen om zo te kijken of er lekkages zijn in pijpleidingen. Smoke testing in software development wordt ook wel eens 'build verification testing' of 'build acceptance testing' genoemd. Dit is de eerste vorm van testen die plaats zou moeten vinden wanneer er nieuwe functionaliteiten aan de code toegevoegd worden om zo te kijken of de nieuwe code er niet voor zorgt dat de build faalt. Wanneer de smoke test faalt geeft dit aan dat het niet verstandig is om verder te gaan, maar er eerst gezorgd moet worden dat de build weer slaagt. Smoke testing is in principe een 'rapid regression test' van de grootste functionaliteiten en geeft aan dat het product klaar is om verder uitgebreider getest te worden. Het test of de build stabiel genoeg is om verder te gaan aan nieuwe functionaliteiten. Bij smoke testing worden de meeste defecten al in een vroeg stadium gevonden en helpt het bij het corrigeren hiervan. Smoke testing zou de eerste stap moeten zijn in het testproces, voordat er andere onderdelen van de testing life cycle uitgevoerd worden. (TestingXperts, 2021)

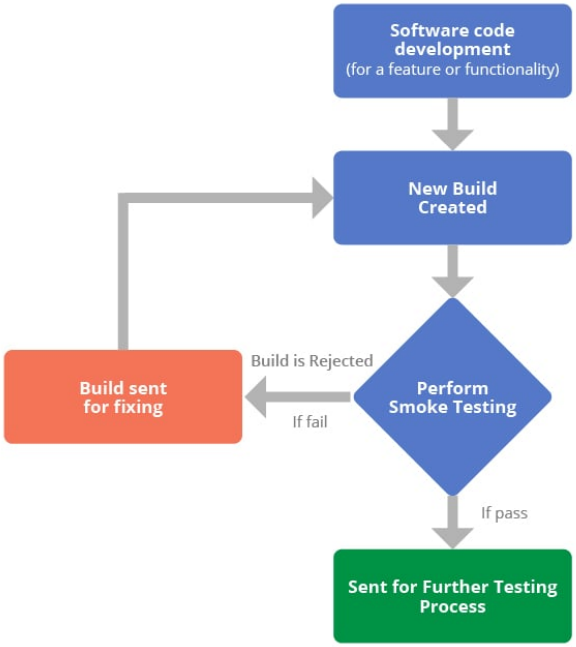

Figure 2: (TestingXperts, 2021)

3. Tooling

Voor het testen is er ook tooling gekozen om de tests uit te kunnen voeren. Specifiek voor de unit tests is er tooling nodig. Zo is er een test framework gekozen. Voor .Net zijn er drie unit test frameworks. Deze frameworks zijn xUnit, NUnit en MSTest (Microsoft, 2020). Dit zijn de drie meest gebruikte test frameworks. De drie frameworks lijken erg op elkaar en er zijn weinig verschillen. Gekozen is er voor NUnit. NUnit is gebaseerd op JUnit. JUnit is een Java framework waar alle studenten ervaring mee hebben opgedaan tijdens de studie. Naast het framework wordt er ook gebruik gemaakt van Moq. Om de unit tests goed uit te kunnen voeren moeten sommige klassen gemockt kunnen worden. Moq is hiervoor de meest gebruikte tooling en daarom wordt deze ook tijdens dit project gebruikt.

4. Testscenario's

Om de kwaliteit van de applicatie te kunnen beoordelen wordt deze getest aan de hand van test cases. Deze test cases zijn gebaseerd op de use cases uit het Software Requirements Specification. Deze test cases zullen uitgevoerd worden in het Testrapport. De test cases worden gemaakt op basis van de Testcase template.

4.1. UC-? Template

4.1.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving

4.1.2. Test cases

Scenariobeschrijving: <korte beschrijving van de verwachte uitkomst>

Usecase: <Link naar use case>

Scenariobeschrijving: <korte beschrijving van de verwachte uitkomst>

Usecase: <Link naar use case>

Test case: <Use case nummer> "." <Test case nummer> test case naam	
Opgesteld door:	**Datum:**
Precondities: • preconditie 1 • preconditie 2	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1		
2		
3		

Test case: <Use case nummer> "." <Test case nummer> test case naam	
Opgesteld door:	**Datum:**
Precondities: • preconditie 1 • preconditie 2	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1		
2		
3		

4.2. UC-1 Configureren agent

4.2.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
1.1 Selecteren Agent editor	Een speler kan de editor opstarten.
1.2 Beantwoorden vragen, geen verdere uitwerking.	Een speler kan de standaard vragen van de editor beantwoorden.
1.3 Extra exploring regels toevoegen	Speler kan extra exploring regels toevoegen.
1.4 Extra combat regels toevoegen	Speler kan extra Combat regels toevoegen.
1.5 Extra explore en combat regels toevoegen	Speler kan extra explore en combat regels toevoegen.
1.6 Speler krijgt hulp bij verkeerde input.	Speler krijgt de geldige opties te zien bij verkeerde input.
1.7 Help	Speler kan om hulp vragen.
1.8 Stop	Speler kan stoppen met de editor.
1.9 Verkeerde input	De speler kan geen verkeerde input geven.

4.2.2. Test cases

Scenariobeschrijving: Een speler kan de editor opstarten.

Usecase: Usecase Agent configureren in **Usecase descriptions**	
Test case: 1.1 Selecteren Agent editor	
Opgesteld door: @Abdul AlZuabi & @Martijn Lankhof & @Fedor Soffers	**Datum:** 04 Jun 2021
Precondities: • De game moet actief zijn.	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler selecteert agent editor.	"4"	Systeem gaat naar de Agent editor.

Scenariobeschrijving: Een speler kan de standaard vragen van de editor beantwoorden.

Usecase: Usecase Agent configureren in **Usecase descriptions**	
Test case: 1.2 Beantwoorden vragen, geen verdere uitwerking.	
Opgesteld door: @Abdul AlZuabi & @Martijn Lankhof	**Datum:** 04 Jun 2021
Precondities: • De game moet actief zijn. • De agent is geselecteerd	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler beantwoord de vragen	• "random" • "defensive" • "no" • "no"	Systeem toont dat de melding: Your agent has been configured

Scenariobeschrijving: Speler kan extra exploring regels toevoegen.

Usecase: Usecase Agent configureren in **Usecase descriptions**	
Test case: 1.3 Extra exploring regels toevoegen	
Opgesteld door: @Abdul AlZuabi & @Martijn Lankhof	**Datum:** 07 Jul 2021
Precondities: • De game moet actief zijn. • De agent is geselecteerd	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler beantwoord de vragen	• "random" • "defensive" • "yes" • "no"	Het systeem toont de melding: This is and example line: When agent nearby player then attack press enter to continue...
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem geeft de speler de mogelijkheid om regels toe te voegen.
Speler voert een regel in	"when agent nearby player attack"	Systeem vraagt of speler nog meer regels wil toevoegen.
Speler geeft aan niet meer regels toe te willen voegen.	"no"	systeem geeft de melding: Your agent has been configured successfully! press enter to continue to the startscreen
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem toont het beginscherm, er is een configuratie bestand gemaakt.

Scenariobeschrijving: Speler kan extra explore en combat

		successfully! press enter to continue to the startscreen en het systeem heeft een bestand aangemaakt.
Speler drukt op enter	[enter]	Het systeem toont het beginscherm.

Scenariobeschrijving: Speler kan extra Combat regels toevoegen.

Usecase: Usecase Agent configureren in **Usecase descriptions**	
Test case: 1.4 Extra combat regels toevoegen	
Opgesteld door: @Abdul AlZuabi & @Martijn Lankhof	**Datum:** 07 Jul 2021
Precondities: • De game moet actief zijn. • De agent is geselecteerd	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler beantwoord de vragen	• "random" • "defensive" • "no" • "yes"	Het systeem toont de melding: This is and example line: When agent nearby player then attack press enter to continue...
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem geeft de speler de mogelijkheid om regels toe te voegen.
Speler voert een regel in	"when agent nearby player attack"	Systeem vraagt of speler nog meer regels wil toevoegen.
Speler geeft aan niet meer regels toe te willen voegen.	"no"	systeem geeft de melding: Your agent has been configured successfully! press enter to continue to the startscreen
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem toont het beginscherm, er is een configuratie bestand gemaakt.

Scenariobeschrijving: Speler krijgt de geldige opties te zien

regels toevoegen.

Usecase: Usecase Agent configureren in **Usecase descriptions**		
Test case: 1.5 Extra explore en combat regels toevoegen		
Opgesteld door: @Abdul AlZuabi & @Martijn Lankhof		**Datum:** 07 Jul 2021
Precondities: • De game moet actief zijn. • De agent is geselecteerd		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
Speler beantwoord de vragen	• "random" • "defensive" • "yes" • "yes"	Het systeem toont de melding: This is and example line: When agent nearby player then attack press enter to continue...
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem geeft de speler de mogelijkheid om regels toe te voegen.
Speler voert een regel in	"when agent nearby player attack"	Systeem vraagt of speler nog meer regels wil toevoegen.
Speler geeft aan niet meer regels toe te willen voegen.	"no"	systeem geeft de melding: Your agent has been configured successfully! press enter to continue to the startscreen
Speler voert een regel in	"when agent nearby player attack"	Systeem vraagt of speler nog meer regels wil toevoegen.
Speler geeft aan niet meer regels toe te willen voegen.	"no"	systeem geeft de melding: Your agent has been configured successfully! press enter to continue to the startscreen
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem toont het beginscherm, er is een configuratie bestand gemaakt.

Scenariobeschrijving: Speler kan om hulp vragen.

bij verkeerde input.

Usecase: Usecase Agent configureren in **Usecase descriptions**		
Test case: 1.6 Speler krijgt hulp bij verkeerde input.		
Opgesteld door: @Abdul AlZuabi & @Martijn Lankhof		**Datum:** 07 Jul 2021
Precondities: • De game moet actief zijn. • De agent is geselecteerd		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
Speler beantwoord de vragen	• "random" • "defensive" • "yes" • "no"	Het systeem toont de melding: This is and example line: When agent nearby player then attack press enter to continue...
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem geeft de speler de mogelijkheid om regels toe te voegen.
Speler voert een regel in	"when bla nearby player attack"	Systeem geeft geldige opties
Speler voert een regel in	"when agent nearby player attack"	Systeem vraagt of speler nog meer regels wil toevoegen.
	"no"	systeem geeft de melding: Your agent has been configured successfully! press enter to continue to the startscreen
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem toont het beginscherm, er is een configuratie bestand gemaakt.

Scenariobeschrijving: Speler kan stoppen met de editor.

Usecase: Usecase Agent configureren in **Usecase descriptions**	
Test case: 1.7 Help	
Opgesteld door: @Abdul AlZuabi & @Martijn Lankhof	**Datum:** 07 Jul 2021
Precondities: • De game moet actief zijn. • De agent is geselecteerd	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler beantwoord de vragen	• "random" • "defensive" • "yes" • "no"	Het systeem toont de melding: This is and example line: When agent nearby player then attack press enter to continue...
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem geeft de speler de mogelijkheid om regels toe te voegen.
Speler vraagt om hulp	"help armor"	Systeem geeft geldige opties voor armor
Speler voert een regel in	"when agent nearby player attack"	Systeem vraagt of speler nog meer regels wil toevoegen.
	"no"	systeem geeft de melding: Your agent has been configured successfully! press enter to continue to the startscreen
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem toont het beginscherm, er is een configuratie bestand gemaakt.

Scenariobeschrijving: De speler kan geen verkeerde input geven.

Usecase: Usecase Agent configureren in **Usecase descripti**	
Test case: 1.9 Verkeerde input	
Opgesteld door: @Abdul AlZuabi & @Martijn Lankhof	**Datum:** 07 .

Usecase: Usecase Agent configureren in **Usecase descriptions**	
Test case: 1.8 Stop	
Opgesteld door: @Abdul AlZuabi & @Martijn Lankhof	**Datum:** 07 Jul 2021
Precondities: • De game moet actief zijn. • De agent is geselecteerd	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler beantwoord de vragen	• "random" • "defensive" • "yes" • "no"	Het systeem toont de melding: This is and example line: When agent nearby player then attack press enter to continue...
Speler drukt op enter	[enter]	Systeem geeft de speler de mogelijkheid om regels toe te voegen.
Speler stopt de editor	"stop"	Systeem toont het beginscherm, er is geen configuratie bestand gemaakt.

Precondities:

- De game moet actief zijn.
- De agent is geselecteerd

Stap	Invoer	Verwac resultaa
Speler beantwoord de eertse vraag met rare tekens.	"!@&#I&@^^CQB^IUCBQN#RXU"	Systeen melding Please f valid an
Speler beantwoord de vragen	• "random" • "defensive" • "no" • "no"	Systeen de meld Your ag been co success press er continue startscre en het s heeft ee configur bestand aangem
Speler drukt op enter	[enter]	Systeen beginsc

4.3. UC-2 Inschakelen agent

4.3.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
2.1 Agent inschakelen	Speler schakelt de agent in

4.3.2. Test cases

UCS 2.1 *Agent uitschakelen.*

Scenariobeschrijving: Speler schakelt de agent in.

Usecase: Usecase Inschakelen agent in **Usecase descriptions**		
Test case: 2.1 Speler schakelt de agent in.		
Opgesteld door: @Jonathan van Rijswijk		**Datum:** 27 May 2021
Precondities: • Spel is gestart • Agent is uitgeschakeld • Er is een configuratiebestand voor de agent ingesteld		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. De speler geeft aan om zichzelf te laten vervangen.	"replace"	In de console van de speler staat aangegeven dat de vervangende agent nu actief is. De agent gaat nu verder met het gedrag dat de speler heeft ingesteld in de configuratie.

4.4. UC-3 Uitschakelen agent

4.4.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
3.1 Agent uitschakelen	Speler schakelt de agent uit

4.4.2. Test cases

UCS 3.1 *Agent uitschakelen.*

Scenariobeschrijving: Speler schakelt de agent uit.

Usecase: Usecase Uitschakelen agent in **Usecase descriptions**		
Test case: 3.1 Speler schakelt de agent uit.		
Opgesteld door: @Jonathan van Rijswijk		**Datum:** 27 May 2021
Precondities: • Spel is gestart • Agent is ingeschakeld • Er is een configuratiebestand voor de agent ingesteld		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. De speler geeft aan om zijn agent te vervangen.	"replace"	In de console van de speler staat aangegeven dat de vervangende agent nu inactief is. De speler heeft weer controle over het spel.

4.5. UC-4 Bewegen speler

4.5.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
4.1 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een straat tile*	Speler beweegt naar links op een straat tile.
4.2 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een straat tile*	Speler beweegt naar links op een straat tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.3 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een gras tile*	Speler beweegt naar links op een gras tile.
4.4 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een gras tile*	Speler beweegt naar links op een gras tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.5 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een dirt tile*	Speler beweegt naar links op een dirt tile.
4.6 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een dirt tile*	Speler beweegt naar links op een dirt tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.7 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een office space tile*	Speler beweegt naar links op een office space tile.

Test case	Beschrijving
4.8 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een office space tile*	Speler beweegt naar links op een office space tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.9 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een airplane tile*	Speler beweegt naar links op een airplane tile.
4.10 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een airplane tile*	Speler beweegt naar links op een airplane tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.11 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een house tile*	Speler beweegt naar links op een house tile.
4.12 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een house tile*	Speler beweegt naar links op een house tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.13 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een gas tile*	Speler beweegt naar links op een gas tile.
4.14 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een gas tile*	Speler beweegt naar links op een gas tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.15 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een spikes tile*	Speler beweegt naar links op een spikes tile.
4.16 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een spikes tile*	Speler beweegt naar links op een spikes tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.17 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een fire tile*	Speler beweegt naar links op een fire tile.
4.18 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een fire tile*	Speler beweegt naar links op een fire tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.19 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een health boost tile*	Speler beweegt naar links op een health boost tile.
4.20 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een health boost tile*	Speler beweegt naar links op een health boost tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.21 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een stamina boost tile*	Speler beweegt naar links op een stamina boost tile.
4.22 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een stamina boost tile*	Speler beweegt naar links op een stamina boost tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.

Test case	Beschrijving
4.23 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een bitcoin mining farm tile*	Speler beweegt naar links op een bitcoin mining farm tile.
4.24 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een bitcoin mining farm tile*	Speler beweegt naar links op een bitcoin mining farm tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.25 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een chest tile*	Speler beweegt naar links op een chest tile.
4.26 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een chest tile*	Speler beweegt naar links op een chest tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.27 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een door tile*	Speler beweegt naar links op een door tile.
4.28 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een door tile*	Speler beweegt naar links op een door tile, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.29 *Naar links bewegen met een water obstakel*	Speler beweegt naar links, maar wordt gestopt door een water obstakel.
4.30 *Naar links bewegen met een speler obstakel*	Speler beweegt naar links, maar wordt gestopt door een speler obstakel.
4.31 *Te vaak naar links bewegen*	Speler probeert meer dan 10x naar links te bewegen.
4.32 *Meerdere keren in 1 commando naar links bewegen met genoeg stamina*	Speler probeert meer dan 1 vak tegelijk naar links te bewegen.
4.33 *Meerdere keren in 1 commando naar links bewegen met niet genoeg stamina*	Speler probeert meer dan 1 vak tegelijk naar links te bewegen, maar blijft staan door een tekort aan stamina.
4.34 *Meerdere keren in 1 commando naar links bewegen met een obstakel*	Speler probeert meer dan 1 vak tegelijk naar links te bewegen, maar wordt gestopt door een obstakel.

4.5.2. Test cases

UCS 4.1 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een straat tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een straat tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**
Test case: 4.1 Naar links bewegen met genoeg stamina op een straat tile

UCS 4.2 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een straat tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een straat tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**
Test case: 4.2 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een straat tile

Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 1 punt.

UCS 4.3 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een gras tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een gras tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.3 Naar links bewegen met genoeg stamina op een gras tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 2 punten.

UCS 4.5 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een dirt tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een dirt tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**

Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.4 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een gras tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een gras tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.4 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een gras tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.6 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een dirt tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een dirt tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Test case: 4.5 Naar links bewegen met genoeg stamina op een dirt tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 2 punten.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.6 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een dirt tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.7 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een office space tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een office space tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.7 Naar links bewegen met genoeg stamina op een office space tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 1 punt.

UCS 4.8 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een office space tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een office space tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.8 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een office space tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.9 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een airplane tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een

UCS 4.10 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een airplane tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te

airplane tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.9 Naar links bewegen met genoeg stamina op een airplane tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 1 punt.

UCS 4.11 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een house tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een house tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.11 Naar links bewegen met genoeg stamina op een house tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 1 punt.

UCS 4.13 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een*

bewegen op een airplane tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.10 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een airplane tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.12 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een house tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een house tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.12 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een house tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.14 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op*

gas tile

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een gas tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.13 Naar links bewegen met genoeg stamina op een gas tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 4 punten.

een gas tile

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een gas tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.14 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een gas tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.15 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een spikes tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een spikes tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.15 Naar links bewegen met genoeg stamina op een spikes tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 5 punten.

UCS 4.16 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een spikes tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een spikes tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.16 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een spikes tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.17 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een fire tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een fire tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.17 Naar links bewegen met genoeg stamina op een fire tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 2 punten.

UCS 4.18 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een fire tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een fire tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.18 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een fire tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.19 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een health boost tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een health boost tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.19 Naar links bewegen met genoeg stamina op een health boost tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 1 punten.

UCS 4.20 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een health boost tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een health boost tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.20 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een health boost tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.

UCS 4.21 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een stamina boost tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een stamina boost tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**		
Test case: 4.21 Naar links bewegen met genoeg stamina op een stamina boost tile		
Opgesteld door: @Danny Hageman		**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 1 punten.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.22 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een stamina boost tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een stamina boost tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**		
Test case: 4.22 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een stamina boost tile		
Opgesteld door: @Danny Hageman		**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.23 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een bitcoin mining farm tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een bitcoin mining farm tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**		
Test case: 4.23 Naar links bewegen met genoeg stamina op een bitcoin mining farm tile		
Opgesteld door: @Danny Hageman		**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald

UCS 4.24 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een bitcoin mining farm tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een bitcoin mining farm tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**		
Test case: 4.24 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een bitcoin mining farm tile		
Opgesteld door: @Danny Hageman		**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is

bewegen.		met 1 punten.

UCS 4.25 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een chest tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een chest tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.25 Naar links bewegen met genoeg stamina op een chest tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 0 punten.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.26 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een chest tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een chest tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.26 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een chest tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.27 *Naar links bewegen met genoeg stamina op een door tile*

Scenariobeschrijving: Speler beweegt naar links op een door tile.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.27 Naar links bewegen met genoeg stamina op een door tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	-	niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.28 *Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een door tile*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen op een door tile, maar blijft staan door tekort aan stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.28 Naar links bewegen met niet genoeg stamina op een door tile	
Opgesteld door: @Danny Hageman	**Datum:** 01 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart en speler heeft niet genoeg stamina	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.

2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is verplaatst naar 1 vak links van zijn originele plek en stamina is gedaald met 0 punten.

2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.29 *Naar links bewegen met een water obstakel*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen, maar blijft staan door water obstakel.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.29 Naar links bewegen met een water obstakel	
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 10 Jun 2021
Precondities: • Spel is gestart • Speler heeft een water tegel direct links van zich	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is niet verplaatst van zijn oorspronkelijke locatie vanwege obstakel. Stamina is niet gedaald.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You can't move through an obstacle".

UCS 4.30 *Naar links bewegen met een speler obstakel*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar links te bewegen, maar blijft staan door obstakel.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.30 Naar links bewegen met een speler obstakel	
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021
Precondities: • Spel is gestart • Speler heeft een andere speler direct links van zich	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 1 vak naar links te willen bewegen.	"move left 1"	Speler is niet verplaatst van zijn oorspronkelijke locatie vanwege obstakel. Stamina is niet gedaald.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You can't move through an obstacle".

UCS 4.31 *Te vaak naar links bewegen*

Scenariobeschrijving: Speler probeert meer dan de maximaal toegestane hoeveelheid naar links te bewegen.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.31 Te vaak naar links bewegen	
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.

2. Speler geeft aan 11 vakken naar links te willen bewegen.	"move left 11"	Speler is niet verplaatst van zijn locatie.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You can't move more than 10 tiles at once".

UCS 4.32 *Meerdere keren in 1 commando naar links bewegen met genoeg stamina*

Scenariobeschrijving: Speler probeert meerdere keren naar links te bewegen.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.32 Meerdere keren in 1 commando naar links bewegen met genoeg stamina	
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 4 vakken naar links te willen bewegen.	"move left 4"	Speler is verplaatst naar 4 vakken links van zijn originele plek en stamina is gedaalt met het bijbehorende aantal stamina voor dat vak..

UCS 4.33 *Meerdere keren in 1 commando naar links bewegen met niet genoeg stamina*

Scenariobeschrijving: Speler probeert naar meerdere keren naar links te bewegen, maar heeft onvoldoende stamina.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.33 Meerdere keren in 1 commando naar links bewegen met niet genoeg stamina	
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 4 vakken naar links te willen bewegen.	"move left 4"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 4.34 *Meerdere keren in 1 commando naar links bewegen met een obstakel*

Scenariobeschrijving: Speler probeert meerdere keren naar links te bewegen, maar blijft staan door obstakel na 2 stappen.

Usecase: Usecase Bewegen speler in **Usecase descriptions**	
Test case: 4.34 Meerdere keren in 1 commando naar links bewegen met een obstakel	
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021
Precondities: • Spel is gestart	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat

1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan 4 vakken naar links te willen bewegen.	"move left 4"	Speler is verplaatst naar 2 vakken links van zijn originele plek, en verplaatst zich niet verder want op het volgende vak staat een obstakel. Stamina is gedaald met ... punten.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You can't move through an obstacle".

4.6. UC-5 Aanvallen vijand

4.6.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
5.1 Speler aanvallen met genoeg stamina	Speler probeert een andere speler aan te vallen.
5.2 Aanvallen met niet genoeg stamina	Speler probeert aan te vallen maar heeft niet genoeg stamina.
5.3 Speler aanvallen maar mist	Speler probeert aan te vallen, maar er staat niemand.
5.4 AI aanvallen met genoeg stamina	Speler probeert AI aan te vallen.
5.5 Speler aanvallen maar vijand is al dood	Speler probeert een vijand aan te vallen, maar deze is al dood.

4.6.2. Test cases

UCS 5.1 *Speler aanvallen met genoeg stamina*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een andere speler aan te vallen.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**		
Test case: 5.1 Speler aanvallen met genoeg stamina		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021	
Precondities: • Spel is gestart • Er staat een andere speler voor de aanvallende speler		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan voor zich te willen aanvallen.	"attack forward"	Health van andere speler is gedaald met wapenschade punten en stamina van aanvaller is gedaald met 10 punten.

UCS 5.2 *Speler aanvallen met niet genoeg stamina*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een vijand aan te vallen maar heeft niet genoeg stamina.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**		
Test case: 5.2 Aanvallen met niet genoeg stamina		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021	
Precondities: • Spel is gestart • Er staat een andere speler voor de aanvallende speler		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan voor zich te willen aanvallen.	"attack forward"	De speler heeft niet genoeg stamina en het commando is niet uitgevoerd.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "You don't have enough stamina".

UCS 5.3 *Speler aanvallen maar mist*

UCS 5.4 *AI aanvallen met genoeg stamina*

Scenariobeschrijving: Speler probeert aan te vallen, maar er staat niemand.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**		
Test case: 5.3 Speler aanvallen maar mist		
Opgesteld door: @Danny Hageman & @Luke van Schoonderwalt		**Datum:** 19 Apr 2021
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan voor zich te willen aanvallen.	"attack forward"	De stamina van de speler is gedaald met 10 punten.
3 Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "There is no enemy to attack".

UCS 5.5 *Speler aanvallen maar vijand is al dood*

Scenariobeschrijving: Speler probeert aan te vallen, maar zijn vijand is al dood.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**		
Test case: 5.5 Speler aanvallen maar vijand is al dood		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt		**Datum:** 19 Apr 2021
Precondities: • Spel is gestart • Er staat een dode vijand voor de speler		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan voor zich te willen aanvallen.	"attack forward"	Systeem geeft melding: "You can't attack this enemy, he is already dead".

4.7. UC-6 Inspecteren tegel

4.7.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
6.1 Speler vraagt lijst met voorwerpen op	Speler wil informatie over de voorwerpen die liggen

Scenariobeschrijving: Speler probeert een andere speler aan te vallen.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**		
Test case: 5.4 AI aanvallen met genoeg stamina		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt		**Datum:** 19 Apr 2021
Precondities: • Spel is gestart • Er staat een AI monster voor de aanvallende speler.		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan voor zich te willen aanvallen.	"attack forward"	Health van AI is gedaald met wapenschade punten en stamina van aanvaller is gedaald met 10 punten.

Test case	Beschrijving
tegel met voorwerpen op	op de tegel waar hij/zij op staat.
6.2 Speler vraagt lijst met voorwerpen op tegel zonder voorwerpen op	Speler wil informatie over de voorwerpen die liggen op de tegel waar hij/zij op staat, er zijn echter geen voorwerpen.

4.7.2. Test cases

UCS 6.1 *Speler vraagt lijst met voorwerpen op tegel met voorwerpen op*

Scenariobeschrijving: Speler verwacht een lijst terug te krijgen met voorwerpen die op de tegel liggen waar hij/zij op staat.

Usecase: Usecase Inspecteren tegel in **Usecase descriptions**		
Test case: 6.1 Speler vraagt lijst met voorwerpen op tegel met voorwerpen op		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Robin van der Vliet		**Datum:** 28 May 2021
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een tegel te willen inspecteren.	"search"	Systeem toont lijst met voorwerpen en statistieken van de tegel waar de speler op staat.

UCS 6.2 *Speler vraagt lijst met voorwerpen op tegel zonder voorwerpen op*

Scenariobeschrijving: Speler verwacht een melding dat er geen voorwerpen op de tegel liggen waar de speler op staat.

Usecase: Usecase Inspecteren tegel in **Usecase descriptions**		
Test case: 6.2 Speler vraagt lijst met voorwerpen op tegel zonder voorwerpen op		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Robin van der Vliet		**Datum:** 28 May 2021
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een tegel te willen inspecteren.	"search"	Systeem geeft aan dat er geen voorwerpen op de tegel liggen waar de speler op staat.

4.8. UC-7 Oppakken voorwerp

4.8.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
7.1 Item oppakken	Speler probeert een item op te pakken.
7.2 Item oppakken zonder dat er iets ligt	Speler probeert een item op te pakken, maar er ligt niks.

4.8.2. Test cases

UCS 7.1 *Item oppakken*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een item op te pakken.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**
Test case: 7.1 Item oppakken

UCS 7.2 *Item oppakken zonder dat er iets ligt*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een item op te pakken, maar er ligt niks.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**
Test case: 7.2 Item oppakken zonder dat er iets ligt

Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021	
Precondities: • Spel is gestart • Er is voldoende inventory ruimte beschikbaar		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een item op te willen pakken.	"get"	Het item wordt verwijderd uit het vakje en wordt toegevoegd aan de inventory van de speler.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "Item *Item name* has been added to player inventory."

Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021	
Precondities: • Spel is gestart • Er is voldoende inventory ruimte beschikbaar		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een item op te willen pakken.	"get"	Er gebeurt niks.
3. Systeem geeft feedback.	-	Systeem geeft melding: "There doesn't seem to be an item on that tile"

4.9. UC-8 Weggooien voorwerp

4.9.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
8.1 Item droppen	Speler wil een item droppen.
8.2 Item droppen zonder dat je dat item hebt	Speler wil een item droppen dat niet in zijn/haar inventory zit.
8.3 Item droppen op een vak waar al een item ligt	Speler probeert een item te droppen op een vak waar al een item ligt.

4.9.2. Test cases

UCS 8.1 *Item droppen*

Scenariobeschrijving: Speler wil een item droppen.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**		
Test case: 8.1 Item droppen		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021	
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een item te willen laten vallen.	"drop *Item name*"	Het item wordt verwijderd uit de inventory van de speler en wordt op het vakje geplaatst waar de speler op staat.

UCS 8.2 *Item droppen zonder dat je dat item hebt*

Scenariobeschrijving: Speler wil een item droppen dat niet in zijn/haar inventory zit.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**		
Test case: 8.2 Item droppen zonder dat je dat item hebt		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021	
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een item te willen laten vallen.	"drop *Item name*"	Er gebeurt niks.
3. Systeem geeft feedback.	-	"The item you're trying to drop is not in your inventory."

UCS 8.3 *Item droppen op een vak waar al een item ligt*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een item te droppen op een vak waar al een item ligt.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in **Usecase descriptions**		
Test case: 8.3 Item droppen op een vak waar al een item ligt		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021	
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een item te willen laten vallen.	"drop *item name*"	Er gebeurt niks.
3. Systeem geeft feedback.	-	"There is already an item on the tile you're trying to drop on."

4.10. UC-9 Inspecteren voorwerp

4.10.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
9.1	Speler wilt helmet inspecteren
9.2	Speler wilt armor inspecteren
9.3	Speler wilt ongeldig slot inspecteren

4.10.2. Test cases

Scenariobeschrijving: Speler wilt helmet inspecteren

Usecase: Usecase Inspecteren voorwerp in **Usecase descriptions**		
Test case: 9.1 Inspect helmet toont bandana informatie		
Opgesteld door: @Jordi Stevens	**Datum:** 08 Jun 2021	
Precondities: • Speler bevindt zich in een lopend spel • Speler heeft een helmet		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1 Speler voer het commando in.	inspect helmet	Informatie over helmet toont in het chat scherm.

Scenariobeschrijving: Speler wilt ongeldig slot inspecteren

Usecase: Usecase Inspecteren voorwerp in **Usecase**

Scenariobeschrijving: Speler wilt armor inspecteren

Usecase: Usecase Inspecteren voorwerp in **Usecase descriptions**		
Test case: 9.2 Inspect armor toont foutmelding		
Opgesteld door: @Jordi Stevens	**Datum:** 08 Jun 2021	
Precondities: • Speler bevindt zich in een lopend spel • Speler heeft geen body item		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1 Speler voer het commando in.	inspect armor	Systeem toont 'No item in this inventory slot'.

descriptions	
Test case: 9.3 Inspect slot 4 toont foutmelding	
Opgesteld door: @Jordi Stevens	**Datum:** 08 Jun 2021
Precondities: • Speler bevindt zich in een lopend spel	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1 Speler voer het commando in.	inspect slot 4	Systeem toont 'The slot you provided slot 4 is not valid'.

4.11. UC-10 Gebruiken voorwerp

4.11.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
10.1 Item gebruiken	Speler probeert een item te gebruiken.
10.2 Power-up items gebruiken terwijl het bijbehorende statistiek al maximaal is	Speler probeert een power-up te gebruiken, maar heeft al maximale statistieken.

4.11.2. Test cases

UCS 10.1 *Item gebruiken*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een item te gebruiken.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in Usecase descriptions	
Test case: 10.1 Item gebruiken	
Opgesteld door: @Fedor Soffers	**Datum:** 21 Apr 2021
Precondities: • Spel is gestart • Speler heeft het item in z'n inventory	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een item te willen gebruiken	"use *item name*"	
3. Systeem verrekend de value van het item met de values van de speler	-	Values zijn verrekend.
4. Het systeem verwijdert het item uit	-	"item name" item is niet meer aanwezig in de inventory van de speler

UCS 10.2 *Power-up (vb: health/mana potions) items gebruiken terwijl het bijbehorende statistiek al maximaal is*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een power-up te gebruiken, maar heeft al maximale statistieken.

Usecase: Usecase Uitvoeren Actie in Usecase descriptions	
Test case: 10.2 Power-up (vb: health/stamina potions) items gebruiken terwijl het bijbehorende statistiek al maximaal is	
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt	**Datum:** 19 Apr 2021

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een "power-up" item te willen gebruiken.	"use *item name*"	Er gebeurt niks.
3. Systeem geeft feedback	-	"The effect of the item you're trying to use will have no effect."

de inventory		

4.12. UC-11 Zoeken doel

4.12.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
11.1 Doel zoeken in Last Man Standing	Speler wil het dichtstbijzijnde doel zoeken in de spelmodus Last Man Standing
12.2 Doel zoeken in Capture the Flag	Speler wil dichtstbijzijnde doel zoeken in de spelmodus Capture the Flag

4.12.2. Test cases

UCS 11.1 *Doel zoeken in Last Man Standing*

Scenariobeschrijving: Speler wil het dichtstbijzijnde doel zoeken in de spelmodus Last Man Standing

Usecase: Usecase Zoeken doel in **Usecase descriptions**		
Test case: 11.1 Doel zoeken in Last Man Standing		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Robin van der Vliet		**Datum:** 28 May 2021
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een doel te willen zoeken.	*"look"*	Er verschijnt een bericht in welke richting (noord, oost, zuid, west) de speler is.

UCS 11.2 *Doel zoeken in Capture the Flag*

Scenariobeschrijving: Speler wil dichtstbijzijnde doel zoeken in de spelmodus Capture the Flag

Usecase: Usecase Zoeken doel in **Usecase descriptions**		
Test case: 11.2 Doel zoeken in Capture the Flag		
Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Robin van der Vliet		**Datum:** 28 May 2021
Precondities: • Spel is gestart		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een doel te willen zoeken.	*"look"*	Er verschijnt een bericht in welke richting (noord, oost, zuid, west) de speler en de vlaggen zijn.

4.13. UC-12 Versturen chatbericht

Test case	Beschrijving
12.1 Chatbericht sturen d.m.v. say in last man standing	Speler probeert een chatbericht te sturen d.m.v. het commando "say" in de spelmodus last man standing.
12.2 Chatbericht sturen d.m.v. say in capture the flag	Speler probeert een chatbericht te sturen d.m.v. het commando "say" in de spelmodus capture the flag.
12.3 Chatbericht sturen d.m.v. shout	Speler probeert een chatbericht te sturen d.m.v. het commando "shout".
12.4 Foute chatinvoer	Speler probeert een chatbericht te sturen met een foutief formaat.

4.13.1. Test cases

UCS 12.1 *Chatbericht sturen d.m.v. say in last man standing*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een chatbericht te sturen.

Usecase: Usecase Versturen chatbericht in **Usecase descriptions**

UCS 12.2 *Chatbericht sturen d.m.v. say in capture the flag*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een chatbericht te sturen.

Usecase: Usecase Versturen chatbericht in **Usecase descriptions**

Test case: 12.1 Chatbericht sturen d.m.v. say in last man standing

Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Robin van der Vliet	**Datum:** 21 May 2021

Precondities:

- Spel is gestart
- Spelmodus is last man standing

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een chatbericht te willen sturen.	"say test123"	Er wordt een chatbericht "test123" geplaatst in de globale chat.

Test case: 12.2 Chatbericht sturen d.m.v. say in capture the flag

Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Robin van der Vliet	**Datum:** 21 May 2021

Precondities:

- Spel is gestart
- Spelmodus is capture the flag

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een chatbericht te willen sturen.	"say test123"	Er wordt een chatbericht "test123" geplaatst in de teamchat van de speler.

UCS 12.3 *Chatbericht sturen d.m.v. shout*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een chatbericht te sturen met een foutief formaat.

Usecase: Usecase Versturen chatbericht in **Usecase descriptions**

Test case: 12.3 Chatbericht sturen d.m.v. shout

Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Robin van der Vliet	**Datum:** 21 May 2021

Precondities:

- Spel is gestart

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een chatbericht te willen sturen.	"shout test123"	Er wordt een chatbericht "test123" geplaatst in de globale chat.

UCS 12.4 *Foute chatinvoer*

Scenariobeschrijving: Speler probeert een chatbericht te sturen met een foutief formaat.

Usecase: Usecase Versturen chatbericht in **Usecase descriptions**

Test case: 12.4 Foute chatinvoer

Opgesteld door: @Luke van Schoonderwalt & @Robin van der Vliet	**Datum:** 21 May 2021

Precondities:

- Spel is gestart

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1. Systeem vraagt om invoer.	-	Commandovenster staat open.
2. Speler geeft aan een chatbericht te willen sturen.	"talk test123"	"mismatched input '' expecting {'move', 'walk', 'go', 'attack', 'slash', 'strike', 'pickup', 'get', 'drop', 'exit', 'leave', 'say', 'shout', 'replace', 'pause', 'resume', 'create_session', 'join_session', 'request_sessions', 'start_session'}"

4.14. UC-13 Aanmaken lobby

Test case	Beschrijving
13.1 Basic Flow	De basic flow van de usecase wordt uitgevoerd en wordt verwacht dat een lobby is aangemaakt.
13.2 Configureren lobby	De speler kan de lobby configureren.
13.3 Standaard username	De host krijgt een standaard username als deze niet ingevuld wordt.
13.4 Standaard sessienaam	De sessie krijgt een standaard naam als deze niet ingevuld wordt.

Test case	Beschrijving
13.5 Standaard username en sessienaam	De host krijgt een standaard username en de sessie en standaard naam als deze niet ingevuld worden.
13.6 Alternative flow A	Alternative flow A de gebruiker kiest een andere mogelijke optie.
13.7 Alternative flow B	Alternative flow B de gebruiker kiest een foute keuze.
13.7 Alternative flow C	Alternative flow C het systeem kan geen verbinding maken met de netwerkswitch.

4.14.1. Test cases

Scenariobeschrijving: De basic flow van de usecase wordt uitgevoerd en wordt verwacht dat een lobby is aangemaakt.

Usecase: Usecase Aanmaken spellobby in **Usecase descriptions**

Test case: 13.1 Basic Flow

Opgesteld door: @Jordi Stevens & @Martijn Lankhof

Datum: 09 Jun 2021

Precondities:

- Speler heeft het spel opgestart.

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 1 (Host game) in het spelmenu.	commando "1"	Het systeem geeft de optie om de lobby te configureren
Speler kiest om de lobby niet te configureren.	commando "2"	Host systeem vraagt om een gebruikersnaam op te geven.
Host geeft gebruikersnaam op.	"TestHost"	Het systeem vraagt om een sessienaam te geven.
Host geeft sessienaam op.	"TestSessie"	Host systeem geeft lobby weer.

Scenariobeschrijving: De speler kan de lobby configureren.

Usecase: Usecase Aanmaken spellobby in **Usecase descriptions**

Test case: 13.2 Configureren lobby

Opgesteld door: @Jordi Stevens & @Martijn Lankhof

Datum: 09 Jun 2021

Precondities:

- Speler heeft het spel opgestart.

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 1 (Host game) in het spelmenu.	commando "1"	Het systeem geeft de optie om de lobby te configureren
Speler kiest om de lobby niet te configureren.	commando "1"	Host systeem vraagt om NPC-moeilijkheidsgraad te kiezen.
Speler kiest een moeilijkheidsgraad.	commando "2"	Host systeem vraagt om item spawnrate te kiezen.
Speler kiest een item spawnrate.	commando "3"	Host systeem vraagt om een gebruikersnaam op te geven.
Host geeft gebruikersnaam op.	"TestHost"	Het systeem vraagt om een sessienaam te geven.
Host geeft sessienaam op.	"TestSessie"	Host systeem geeft lobby weer.

Scenariobeschrijving: De host krijgt een standaard username als deze niet ingevuld wordt.

Usecase: Usecase Aanmaken spellobby in **Usecase descriptions**

Test case: 13.3 Standaard username

Opgesteld door: @Jordi Stevens & @Martijn Lankhof

Datum: 09 Jun 2021

Scenariobeschrijving: De sessie krijgt een standaard naam als deze niet ingevuld wordt.

Usecase: Usecase Aanmaken spellobby in **Usecase descriptions**

Test case: 13.4 Standaard sessienaam

Opgesteld door: @Jordi Stevens & @Martijn Lankhof

Datum: 09 Jun 2021

Precondities:

- Speler heeft het spel opgestart.

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 1 (Host game) in het spelmenu.	commando "1"	Het systeem geeft de optie om de lobby te configureren
Speler kiest om de lobby niet te configureren.	commando "2"	Host systeem vraagt om een gebruikersnaam op te geven.
Host geeft gebruikersnaam op.	[enter]	Het systeem vraagt om een sessienaam te geven.
Host geeft sessienaam op.	"TestSessie"	Host systeem geeft lobby weer met de standaard username.

Scenariobeschrijving: De host krijgt een standaard username en de sessie en standaard naam als deze niet ingevuld worden.

Usecase: Usecase Aanmaken spellobby in **Usecase descriptions**

Test case: 13.5 Standaard username en sessienaam

Opgesteld door: @Jordi Stevens & @Martijn Lankhof

Datum: 09 Jun 2021

Precondities:

- Speler heeft het spel opgestart.

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 1 (Host game) in het spelmenu.	commando "1"	Het systeem geeft de optie om de lobby te configureren
Speler kiest om de lobby niet te configureren.	commando "2"	Host systeem vraagt om een gebruikersnaam op te geven.
Host geeft gebruikersnaam op.	[enter]	Het systeem vraagt om een sessienaam te geven.
Host geeft sessienaam op.	[enter]	Host systeem geeft lobby weer met de standaard sessienaam en username.

Scenariobeschrijving: Alternative flow B de gebruiker kiest een foute keuze

Usecase: Usecase Aanmaken spellobby in **Usecase**

Precondities:

- Speler heeft het spel opgestart.

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 1 (Host game) in het spelmenu.	commando "1"	Het systeem geeft de optie om de lobby te configureren
Speler kiest om de lobby niet te configureren.	commando "2"	Host systeem vraagt om een gebruikersnaam op te geven.
Host geeft gebruikersnaam op.	"TestHost"	Het systeem vraagt om een sessienaam te geven.
Host geeft sessienaam op.	[enter]	Host systeem geeft lobby weer met de standaard sessienaam.

Scenariobeschrijving: Alternative flow A de gebruiker kiest een andere mogelijke optie

Usecase: Usecase Aanmaken spellobby in **Usecase descriptions**

Test case: 13.6 Alternative flow A

Opgesteld door: @Jordi Stevens

Datum: 11 May 2021

Precondities:

- Speler heeft het spel opgestart.

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 1 (Host game) in het spelmenu.	commando "2"	Systeem toont niet de mogelijkheid om een lobby aan te maken.

Scenariobeschrijving: Alternative flow C het systeem kan geen verbinding maken met de netwerkswitch

Usecase: Usecase Aanmaken spellobby in **Usecase**

descriptions	
Test case: 13.7 Alternative flow B	
Opgesteld door: @Jordi Stevens	**Datum:** 11 May 2021
Precondities: • Speler heeft het spel opgestart.	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 1 (Host game) in het spelmenu.	commando "5"	Systeem toont foutmelding

descriptions	
Test case: 13.8 Alternative flow C	
Opgesteld door: @Jordi Stevens	**Datum:** 11 May 2021
Precondities: • Speler heeft het spel opgestart. • Speler heeft geen internet verbinding met de netwerkswitch	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 1 (Host game) in het spelmenu.	commando "1"	Systeem toont foutmelding dat er geen verbinding gemaakt kan worden.

4.15. UC-14 Deelnemen lobby

4.15.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
14.1 Basic Flow	De basic flow van de usecase wordt uitgevoerd en wordt verwacht dat de speler is deelgenomen aan een lobby.
14.2 Alternative Flow A	Alternative flow A De spel sessie zit vol.

4.15.2. Test cases

Scenariobeschrijving: De basic flow van de usecase wordt uitgevoerd en wordt verwacht dat een lobby is aangemaakt.

Usecase: Usecase Deelnemen lobby in Usecase descriptions	
Test case: 14.1 Basic Flow	
Opgesteld door: @Jordi Stevens	**Datum:** 11 May 2021
Precondities: • Er is een spelsessie aangemaakt door Host. • Speler heeft verbinding met de netwerk switch.	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 2 (Join game) in het spelmenu.	commando "2"	Systeem toont beschikbare spelsessies.
Speler kiest een sessie en geeft aan deze te willen joinen.	commando "<nummer van sessie> <gebruikersnaam>"	Systeem voegt speler toe aan de lobby van de host. De speler ziet nu wie er allemaal in de lobby zitten.

Scenariobeschrijving: Alternative flow A De spel sessie zit vol.

Usecase: Usecase Deelnemen lobby in Usecase descriptions	
Test case: 14.2 Alternative flow A	
Opgesteld door: @Jordi Stevens	**Datum:** 11 May 2021
Precondities: • Er is een spelsessie aangemaakt door Host. • De spel sessie zit al vol met 8 spelers • Speler heeft verbinding met de netwerk switch.	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler kiest voor optie 2 (Join game) in het spelmenu.	commando "2"	Systeem toont beschikbare spelsessies.
Speler kiest een sessie en geeft aan deze te willen joinen.	commando "<nummer van sessie> <gebruikersnaam>"	Systeem toont foutmelding dat de spelsessie vol zit. Toont vervolgens weer de beschikbare spelsessies.

4.16. UC-15 Verlaten lobby

4.16.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving

4.16.2. Test cases

4.17. UC-16 Wijzigen spelconfiguratie in-game

4.17.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
16.1 Host monster_difficulty	Een host kan de monster difficulty wijzigen.
16.2 Host item_spawn_rate	Een host kan de item spawn rate wijzigen.
16.3 Speler monster_difficulty	Speler kan niet de monster difficulty aanpassen
16.4 Speler item_spawn_rate	Speler kan niet de item spawn rate aanpassen

4.17.2. Test cases

Scenariobeschrijving: Een host kan de monster difficulty wijzigen.

Usecase: Usecase Wijzigen spelconfiguratie in-game
Usecase descriptions

Test case: 16.1 Host monster_difficulty

Opgesteld door:	**Datum:**
@Martijn Lankhof	07 Jun 2021

Precondities:

- De use case starten spel is succesvol uitgevoerd

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Host wijzigt monster difficulty	"*monster_difficulty medium*"	Spelconfiguratie is gewijzigd bij de host en backup-host

Scenariobeschrijving: Een host kan de item spawn rate wijzigen.

Usecase: Usecase Wijzigen spelconfiguratie in-game
Usecase descriptions

Test case: 16.2 Host item_spawn_rate

Opgesteld door:	**Datum:**
@Martijn Lankhof	07 Jun 2021

Precondities:

- De use case starten spel is succesvol uitgevoerd

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Host wijzigt monster difficulty	"*item_spawn_rate high*"	Spelconfiguratie is gewijzigd bij de host en backup-host

Scenariobeschrijving: Speler kan niet de monster difficulty aanpassen

Usecase: Usecase Wijzigen spelconfiguratie in-game
Usecase descriptions

Test case: 16.3 Speler monster_difficulty

Opgesteld door:	**Datum:**
@Martijn Lankhof	07 Jun 2021

Precondities:

- De use case starten spel is succesvol uitgevoerd

Scenariobeschrijving: Speler kan niet de item spawn rate aanpassen

Usecase: Usecase Wijzigen spelconfiguratie in-game
Usecase descriptions

Test case: 16.4 Speler item_spawn_rate

Opgesteld door:	**Datum:**
@Martijn Lankhof	07 Jun 2021

Precondities:

- De use case starten spel is succesvol uitgevoerd

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler probeert de monster difficulty te wijzigen	"*monster_difficulty medium*"	niks

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Speler probeert de item spawn rate te wijzigen	"*item_spawn_rate high*"	niks

4.18. UC-17 Starten spel

4.18.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
17.1	Host start spel met commando
17.2	Host probeert het spel te starten met incorrect commando

4.18.2. Test cases

4.18.3. **Scenariobeschrijving:** Host start spel met commando

Use case: Use case starten spel Usecase descriptions	
Test case: 17.1 Host start een spel	
Opgesteld door: @Mike Hoof	**Datum:** 08 Jun 2021
Precondities: • De use case aanmaken lobby is uitgevoerd.	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
De host voert het juiste commando in om het spel te starten	"start_session"	Het spel wordt geïnitialiseerd, de user-interface wordt geladen en het spel wordt gestart.

Scenariobeschrijving: Host probeert het spel te starten met incorrect commando

Use case: Use case starten spel Usecase descriptions	
Test case: 17.2 Host start een spel	
Opgesteld door: @Mike Hoof	**Datum:** 08 Jun 2021
Precondities: • De use case aanmaken lobby is uitgevoerd.	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
De host voert het juiste commando in om het spel te starten	"session_start"	Het spel wordt niet gestart.

4.19. UC-18 Beëindigen spel

4.19.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
18.1 Host beëindigd het spel	Host beëindigt het spel met het juiste commando.

4.19.2. Test cases

4.19.3. **Scenariobeschrijving:** Host start spel met commando

Use case: Usecase beëindigen spel Usecase descriptions	
Test case: 18.1 Host beëindigd het spel	
Opgesteld door: @Mike Hoof	**Datum:** 08 Jun 2021

Precondities:

- Speler bevindt zich in een lopend spel

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Host voert commando in om spel te beëindigen	"quit" / "stop game"	Spel wordt gestopt

4.20. UC-19 Opslaan spel

4.20.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
19.1 Opslaan spel	Spel wordt opgeslagen

4.20.2. Test cases

4.20.3. **Scenariobeschrijving:** Spel wordt opgeslagen

Use case: Usecase opslaan spel Usecase descriptions

Test case: 19.1 Opslaan spel

Opgesteld door: @Fedor Soffers | **Datum:** 10 Jun 2021

Precondities:

- Het spel is actief

Postconditties:

- Het spel is opgeslagen

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Host voert commando in om spel te verlaten	"quit / stop game"	Spel wordt gestopt
Host voert commando in om opgeslagen spellen op te vragen	"request_saved_games"	Lijst van opgeslagen spellen wordt getoond

4.21. UC-20 Laden opgeslagen spel

4.21.1. Overzicht test cases

Test case	Beschrijving
20.1	Host laadt opgeslagen spel met commando
20.2	Host laadt opgeslagen spel met clients

4.21.2. Test cases

4.21.3. **Scenariobeschrijving:** Host laadt opgeslagen spel met commando

Use case: Usecase opslaan spel Usecase descriptions

Test case: 20.1 Laden opgeslagen spel

Opgesteld door: @Fedor Soffers | **Datum:** 10 Jun 2021

4.21.4. **Scenariobeschrijving:** Host laadt opgeslagen spel met commando met clients

Use case: Usecase opslaan spel Usecase descriptions

Test case: 20.2 Laden opgeslagen spel met clients

Opgesteld door: @Fedor Soffers | **Datum:** 10 Jun 2021

Precondities:

- Gedurende het spelen van het spel is het spel opgeslagen

Postconditties:

- Opgeslagen spel is geladen en actief

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Host voert commando in om een spel te laden	"3 / Load Session"	Systeem toont beschikbare sessies
Host voert commando in om opgeslagen sessie te laden	nummer overeenkomend met de sessie	Systeem opent de Lobby
Host voert commando in om het spel te starten	"start_session"	Het systeem start het spel met de state waarin het opgeslagen was.

Precondities:

- Gedurende het spelen van het spel is het spel opgeslagen

Postconditties:

- Opgeslagen spel is geladen en actief

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Host voert commando in om een spel te laden	"3 / Load Session"	Systeem toont beschikbare sessies
Host voert commando in om opgeslagen sessie te laden	nummer overeenkomend met de sessie	Systeem opent de lobby
Clients kunnen het spel joinen. (zie usecase deelnemen opgeslagen spel)		Clients zijn toegevoegd aan de lobby
Host voert commando in om het spel te starten	"start_session"	Het systeem start het spel met de state waarin het opgeslagen was. Bij Host en Client

5. Integratietests

IT-1 *Uitvoeren van AI volgens configuratie*

Test case: 1.1 Uitvoeren van AI volgens configuratie - Simpele ruleset aggressiveness	
Test case doel: De integratie tussen de componenten Agent en World aantonen.	
Test case beschrijving: Op basis van de aggressiveness level in de configuratie van een agent worden de juiste states uitgevoerd bij verschillende afstanden tussen de NPC en de speler.	
Opgesteld door: @Martijn Lankhof @Jonathan van Rijswijk	**Datum:**
Precondities: Er is een configuratiebestand aanwezig.	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
NPC is op 3 blokjes afstand van de speler	`aggressiveness = high`	De state AttackPlayerState wordt uitgevoerd: de speler valt de tegenstander aan.
NPC is op 2 blokjes afstand van de speler	`aggressiveness = medium`	De state AttackPlayerState wordt uitgevoerd:

		de speler valt de tegenstander aan.
NPC is op 3 blokjes afstand van de speler	`aggressiveness = medium`	De state AttackPlayerState wordt niet uitgevoerd: de speler valt de tegenstander aan.
NPC is op 1 blokje afstand van de speler	`aggressiveness = low`	De state AttackPlayerState wordt wel uitgevoerd: de speler valt de tegenstander aan.
NPC is op 1 blokje afstand van de speler	`aggressiveness = medium`	De state AttackPlayerState wordt wel uitgevoerd: de speler valt de tegenstander aan.

Test case: 1.2 Uitvoeren van AI volgens configuratie - Geavanceerde ruleset combat

Test case doel: De integratie tussen de componenten Agent en World aantonen.

Test case beschrijving: Op basis van de geavanceerde combat input in de configuratie van een agent worden de juiste states uitgevoerd bij verschillende afstanden en omstandigheden tussen de NPC en de speler.

Opgesteld door: @Jonathan van Rijswijk | **Datum:** 07 Jun 2021

Precondities:

Er is een configuratiebestand aanwezig.

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Een speler loopt buiten de vision range van een monster.	`combat` `  when agent sees monster then follow`	De state Idle van het monster wordt uitgevoerd: het monster voert niets uit.
Een speler loopt binnen de vision range van een monster.	`combat` `  when agent sees monster then follow`	De state FollowCreature van het monster wordt uitgevoerd: het monster volgt de speler.
Een speler loopt binnen de vision range van een monster.	`combat` `  when agent sees monster then flee`	De state FleeFromCreatureState wordt uitgevoerd: het monster rent weg van de speler.

Een speler loopt binnen de attack range van een andere agent. Zijn	`combat`
	`  when agent nearby agent then engage`
	
	`engage`
	`  when health less than 50 then`
		De state AttackPlayerState wordt uitgevoerd: de andere agent valt de speler aan. Het leven van de speler neemt af.

health is 50.	`flee otherwise attack`	

Een speler loopt binnen de attack range van een andere agent. Zijn health is nu < 50.	`combat`
	`  when agent nearby agent then engage`
	
	`engage`
	`  when health less than 50 then flee otherwise attack`
		De state FleeFromCreatureState wordt uitgevoerd: de andere agent rent weg van de speler.

IT-2 *Controleren van heartbeats*

Test case: 2. Controleren van heartbeats				
Test case doel: De integratie tussen SessionHandler en HeartbeatHandler aantonen.				
Test case beschrijving: Controleren of er heartbeats worden teruggegeven bij spelers en een default agent inzetten zodra dit bij een speler niet gebeurt.				
Opgesteld door: @Jonathan van Rijswijk			**Datum:** 20 May 2021	
Precondities: Drie instanties van het programma zijn gestart.				
Stap	**Invoer instantie 1**	**Invoer instantie 2**	**Invoer instantie 3**	**Verwachte resultaat**
1. De eerste instantie maakt een sessie aan. De andere twee instanties joinen deze sessie.	Commando: create_session "test_session"	Commando: join_session "guid_test_session"	Commando: join_session "guid_test_session"	In de console van de eerste instantie worden alle heartbeats getoond.
2. De eerste instantie wordt verbroken.	Commando: leave Of venster sluiten.	-	-	In de console van de tweede instantie staat aangegeven dat de host is overgenomen door een backup host (agent). In de console van deze nieuwe host worden alle heartbeats getoond.
3. De derde instantie wordt verbroken.	-	-	Commando: leave Of venster sluiten.	In de console van de tweede instantie staat aangegeven dat de speler is overgenomen door een backup agent.

6. Overige testcases

6.1. Team 3 - Testcases

OT-3.1 *Host maakt nieuwe session met random sessionSeed*

Scenariobeschrijving: Wanneer een monster een speler binnen de aanvalsrange is, dan wordt er health afgetrokken bij de speler.

Test case: 3.1 Host maakt nieuwe random wereldkaart aan	
Opgesteld door: @Mike Hoof	**Datum:** 21 May 2021

Precondities: -		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
Een host maakt een nieuwe session.	"1" en config naar keuze	Een nieuwe session wordt aangemaakt.
Een speler probeert deel te nemen aan de session	"2" en lobby id met naam	Speler zit in session en ziet de random wereld.

6.2. Team 4 AI - Testcases

OT-4.1 *Speler laten volgen door monster*

Scenariobeschrijving: Wanneer een speler zich in de vision range van een monster bevindt, dan moet de monster beginnen met het volgen van de speler.

Test case: 4.1 Speler laten volgen door monster		
Opgesteld door: @Jonathan van Rijswijk		**Datum:** 22 Apr 2021
Precondities: -		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
Een speler staat binnen de vision range van een monster.	-	Monster volgt de speler
Een speler staat buiten de vision range van een monster.	-	Monster volgt de speler / Monster is in wandering state

OT-4.2 *Monster volgt speler*

Scenariobeschrijving: Wanneer een speler zich in de vision range van een monster bevindt, dan beweegt het monster in de richting van de speler.

Test case: 4.2 Monster volgt speler		
Opgesteld door: @Jonathan van Rijswijk		**Datum:** 22 Apr 2021
Precondities: ▪ Speler is binnen vision range van monster.		
Stap	**Invoer**	**Verwachte resultaat**
Een speler zet een stap in de gewenste richting	Commando's voor gekozen bewegingsrichting	Monster doet een stap richting de speler

OT-4.3 *Speler verliest health door aanvallen van een monster*

Scenariobeschrijving: Wanneer een monster een speler binnen de aanvalsrange is, dan wordt er health afgetrokken bij de speler.

Test case: 4.3 Speler verliest health door aanvallen van een monster

Opgesteld door: @Jonathan van Rijswijk	**Datum:** 22 Apr 2021

Precondities:

-

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
Een speler staat buiten de aanvalsrange van een monster.	-	Monster valt de speler niet aan
Een speler staat binnen de aanvalsrange van een monster.	-	Monster valt de speler aan

7. Quality Attribute Scenarios

Hier staan de Quality Attribute Scenarios (QAS) die in het SAD zijn opgesteld. Deze QAS moeten ook getest worden om de kwaliteit van de Architecturally Significant Requirements (ASR) te kunnen garanderen.

QAS	ASR	Source of Stimulus	Stimulus	Artifact	Environment	Response	Response Measure
QAS-1	ASR-18	Speler	De speler verbreek niet-opzettelijk de verbinding van het spel (crash).	Huidig spel	Normal operations	Speler wordt vervangen door een agent	De agent voert namens de speler acties uit, gebruik makende van eventueel voor geprogrammeerde acties indien deze gedefinieerd zijn. De voortgang van de speler blijft bewaard.
QAS-2	ASR-18	Speler	De speler keert terug in het spel na het uitvallen van de verbinding.	Huidig spel	Normal operations	Speler neemt weer de controle over zijn karakter.	De speler heeft weer de controle over zijn karakter en voert zelf acties uit binnen het lopende spel. De agent heeft de controle van het karakter verbroken.
QAS-3	ASR-8	Speler	De speler schakelt de agent in om voor hem te spelen.	Huidig spel	Normal operations	Speler wordt vervangen door een agent.	De agent voert namens de speler acties uit binnen het spel, gebruik makende van de door de speler voor geprogrammeerde acties.
QAS-4	ASR-8	Speler	De speler schakelt de agent die voor hem aan het spelen is weer uit.	Huidig spel	Normal operations	Speler neemt weer de controle over zijn karakter.	De speler heeft weer de controle over zijn karakter en voert zelf acties uit binnen het lopende spel. De agent heeft de controle van het karakter verbroken.

QAS	ASR	Source of Stimulus	Stimulus	Artifact	Environment	Response	Response Measure
QAS-5	ASR-25	Speler (host)	De speler (host) past een instelling van het lopende spel aan.	Huidig spel	Normal operations	De instelling wordt toegepast voor alle deelnemende spelers.	De aangepaste instelling is binnen een halve seconde toegepast en effectief voor alle deelnemende spelers.
QAS-6	ASR-21	Speler (host)	Het spel wordt gestart in 'Capture The Flag' modus.	Huidig spel	Normal operations	De vlag wordt op een plek in de wereld geplaatst.	De locatie van de vlag is niet zichtbaar voor spelers van het andere team.
QAS-7	ASR-35	Speler	Speler vult voor de derde keer een verkeerd commando in.	Huidig spel	Normal operations	De speler krijgt een lijst te zien met suggesties van commando's om hem op weg te helpen.	De gesuggereerde commando's komen overeen met de foutief ingevoerde commando's.
QAS-8	ASR-13	Speler	Verbind met een online spel met nog niet de maximale aantal spelers	Voorbereiding huidig spel	Normale operatie	Speler verbind met het spel	In de chat wordt weergeven dat een nieuw speler mee doet. Verder moet het spel verdergaan zoals het al deed voordat de speler was gejoined.
QAS-9	ASR-8	Speler	Programmeert een agent of wezen	Huidig spel	Foutive operatie	Speler programmeert een agent of wezen met niet goedgekeurde handelingen van de ontwikkelaars	Spel laat het niet toe en geeft een foutmelding dat het niet mogelijk is.
QAS-10	ASR-16	Speler	Voert een vooraf gedefinieerde commando in de commandline om een opdracht of actie uit te voeren.	Huidig Spel	Foutive operatie	Speler voert een niet bekend commando in de commandline in.	Spel herkent het niet bekende commando niet en geeft een foutmelding terug en een serie van mogelijke alternatieven
QAS-11	ASR-22	Speler	Probeert de game state aan te passen.	Speldata	Normal operations	Blokkeert toegang tot de data en de server.	Blokkeert toegang tot de data en de server.
QAS-12	ASR-24	Speler	Speler is in de buurt van het einde van de initiële wereld.	Huidig Spel	Normal operations	De game heeft een extra stuk wereld toegevoegd.	De game heeft een extra stuk wereld toegevoegd zonder dat de speler dit merkt.

QAS	ASR	Source of Stimulus	Stimulus	Artifact	Environment	Response	Response Measure
QAS-13	ASR-2	Speler	De speler stuurt een bericht naar een andere speler	Huidig Spel	Normal operations	Het bericht wordt verstuurd.	Het bericht is ontvangen en getoond binnen 500 ms bij de andere speler.
QAS-14	ASR-39	Speler (host)	De speler (host) verlaat het spel bewust of onbewust.	Huidig Spel	Normal operations	De back-up host wordt de nieuwe host van het spel.	De back-up host is binnen 10 seconden host geworden, de spelsessie blijft bestaan.

Table 1: Quality Attribute Scenario

8. Literatuurlijst

Bose, S. (2020, 21 januari). *Testing Pyramid : How to jumpstart Test Automation*. Geraadpleegd op 13 april 2021, van https://www.browserstack.com/guide/testing-pyramid-for-test-automation

Microsoft. (2020, 19 oktober). *Testing in .NET - .NET*. Geraadpleegd op 30 april 2021, van https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/core/testing/

TestingXperts. (2021, 7 april). *Smoke Testing – An Informative Guide on Smoke Testing*. Geraadpleegd op 13 april 2021, van https://www.testingxperts.com/blog/smoke-testing

9. Bijlagen

9.1. Testcase template

9.1.1. Testplan

UC <Use case nummer>: use case naam

Scenariobeschrijving: <korte beschrijving van de verwachte uitkomst>

Use case: <Link naar use case>	
Test case: <Use case nummer> "." <Test case nummer> test case naam	
Opgesteld door:	**Datum:**
Precondities: • preconditie 1 • preconditie 2	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat
1		
2		
3		

9.1.2. Testrapport

UC <Use case nummer>: use case naam

Scenario's

<Scenariocode>: scenario flow

Test case <Use case nummer> "." <Test case nummer>: test case naam (bijv. Succes scenario)

Scenario: <Scenariocode>

Scenariobeschrijving: <korte beschrijving van de verwachte uitkomst>

Use case: <Link naar use case>	
Test case: <Use case nummer> "." <Test case nummer> test case naam	
Opgesteld door:	**Datum:**
Uitgevoerd door:	**Datum:**
Precondities: • preconditie 1 • preconditie 2	

Stap	Invoer	Verwachte resultaat	Daadwerkelijk resultaat (groen = geslaagd / rood = gefaald)
1			
2			

3			

9.2. Unit test template

Unittest Template

```
using NUnit.Framework;
using Moq;

namespace nameTest
{
    [ExcludeFromCodeCoverage]
    [TestFixture]
    public class ClassnameTest
    {

        //Declaration and initialisation of constant variables

        //Declaration of variables

        //Declaration of mocks

        [SetUp]
        public void Setup()
        {
            //Initialisation of variables
            //Initialisation of mocks
        }



        /// <summary>
        /// [Name of function to be tested]
        ///
        /// [Description of the test]
        /// </summary>
        [Test]
        public void Test_Functionname_Description_Optional_ID()
        {
            //Arrange ---------

            //Act ---------

            //Assert ---------
        }

    }
}
```

Voor het maken van een unit test zijn de volgende onderdelen uit bovenstaand voorbeeld verplicht:

- Met comments Arrange, Act & Assert aangeven e.g. //act //arrange etc.
- [ExcludeFromCodeCoverage]
- De naamgeving van de tests.

Wat niet verplicht is:

- Spacing zoals in voorbeeld
- Een ID meegeven aan de testnaam
- Een summary
- [TestFixture]

Use [ExcludeFromCodeCoverage] to exclude classes from being used in test coverage reports. For example, use this annotation to exclude testclasses which should not muddle with the coverage reports of other classes. Libraries should also be excluded.

Om het summary-code-blok boven een test functie te zetten kun je gebruik maken van een ingebouwde shortcut. Hiervoor moet je drie keer op slash ("/") drukken boven de "[test]" annotatie.

Example test function name : Test_AddHealth_WithPositiveNumber(_1) (ID is optional)

Powered by a free **Atlassian Confluence Community License** granted to DDOA.
Evaluate Confluence today.
This Confluence installation runs a Free Gliffy License - Evaluate the Gliffy Confluence Plugin for your Wiki!

ATLASSIAN