

**Systemtest anhand der Anwendungsfallszenarien****1 Teilnehmer/in des Teams:**

Name: Franz Forster	Vorname: Gabriel Cornel
---------------------------	-------------------------------

Abgabedatum : 25.01.2024	Klasse: BI20C	Team: Gabriel Franz, Cornel Forster
-----------------------------	------------------	--

**2 Testbeschreibung****2.1 Ziel des Tests**

Die Funktionalität unseres Spiels «Space-Invaders» soll sichergestellt werden.

**2.2 Art des Tests**

Systemtest, Blackbox

**2.3 Verwendete Hilfsmittel**

Java / Greenfoot Version 3.8.0

**2.4 Anforderung an das Testobjekt**

Szenario «Space-Invaders» laden

**2.5 Testvorgaben**

Keine zus. Dateien / Hilfsmittel nötig

**2.6 Abbruchkriterien**

Bei Absturz oder Hänger der Simulation

**2.7 Weiteres**

Es werden keine nichtfunktionale Merkmale getestet!  
(Reaktionszeit / GUI-Aspekte / Speicherbedarf)

## Systemtest anhand der Anwendungsfallszenarien

## 3 Testprotokoll - Testvalidierung

<b>Projektname</b>	Space-Invaders
<b>Version</b> (getestetes Programm)	2024.01.25
<b>Projekt-Code</b> (Dateien)	Space-invaders
<b>Fachlicher Ansprechpartner</b> (Namen der Lehrperson)	Corado Parisi
<b>Autor des Testprotokolls</b>	Gabriel Franz & Cornel Forster
<b>Testdatum</b>	25.01.2024
<b>Name Tester</b>	

Use-Case		Testfall			
<b>UC „Raumschiff bewegen“:</b>		<b>Test-Case “Move Ship“:</b>			
<b>Akteure:</b> Raumschiff <b>Precondition:</b> Öffnen des Greenfoot Szenario und klicken auf «Run». <b>Ereignis:</b> Raumschiff bewegt sich nach links und rechts		<b>Trace 01:</b> <b>Keine Fehlerbehandlung oder Ausnahmesituation</b>			
#	Ablauf UC	Testaktivität (Input)	Erw. Resultat System/Benutzer	Tatsächliches Resultat	OK
1	Benutzer drückt die Enter-taste und das Spiel startet	Programm lädt die Welt «SpaceGame»	Level startet	Level hat gestartet	OK
2	Benutzer drückt die linke Pfeiltaste	Raumschiff bewegt sich nach links	Raumschiff bewegt sich nach links	Raumschiff bewegte sich nach links	OK
3	Benutzer drückt die rechte Pfeiltaste	Raumschiff bewegt sich nach rechts	Raumschiff bewegt sich nach rechts	Raumschiff bewegte sich nach rechts	OK
<b>Postcondition:</b> Raumschiff kann ohne Probleme bewegt werden. Das Spiel soll		<b>Postcondition:</b> Raumschiff bewegt sich ohne Probleme nach links und rechts.			

## Systemtest anhand der Anwendungsfallszenarien

nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.	Das Spiel soll nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.
---	--

Use-Case		Testfall			
<b>UC „Schuss abfeuern“:</b>		<b>Test-Case “Shot “:</b>			
<b>Akteure:</b> Raumschiff, Schuss <b>Precondition:</b> Öffnen des Greenfoot Szenario und klicken auf «Run». <b>Ereignis:</b> Raumschiff feuert Schuss senkrecht nach oben		<b>Trace 01:</b> <b>Keine Fehlerbehandlung oder Ausnahmesituation</b>			
#	Ablauf UC	Testaktivität (Input)	Erw. Resultat System/Benutzer	Tatsächliches Resultat	OK
1	Benutzer drückt die Enter-taste und das Spiel startet	Programm lädt die Welt «SpaceGame»	Level startet	Level startet	OK
2	Benutzer drückt die Leer-taste (Space)	Ein Schuss taucht über dem Raumschiff auf	Ein Schuss taucht über dem Raumschiff auf	Ein Schuss tauchte über dem Raumschiff auf	OK
3	Schuss erscheint	Ein Schuss taucht über dem Raumschiff auf	Ein Schuss taucht über dem Raumschiff auf	Ein Schuss tauchte über dem Raumschiff auf	OK
4	Schuss fliegt senkrecht nach oben	Schuss fliegt senkrecht nach oben	Schuss fliegt senkrecht nach oben	Schuss flog senkrecht nach oben	OK
<b>Postcondition:</b> Raumschiff kann ohne Probleme Schüsse abfeuern, welche senkrecht nach oben fliegen. Das Spiel soll nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.		<b>Postcondition:</b> Raumschiff feuert ohne Probleme Schüsse abfeuern, welche senkrecht nach oben fliegen. Das Spiel soll nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.			

Use-Case		Testfall			
<b>UC „Kollision erkennen“:</b>		<b>Test-Case “Collision “:</b>			
<b>Akteure:</b> Schuss, Alien <b>Precondition:</b> Öffnen des		<b>Trace 01:</b> <b>Keine Fehlerbehandlung oder Ausnahmesituation</b>			

## Systemtest anhand der Anwendungsfallszenarien

Greenfoot Szenario und klicken auf «Run». <b>Ereignis:</b> Sobald der Schuss auf das Alien trifft, verschwindet der Schuss und das Alien und der Score wird erhöht.					
#	Ablauf UC	Testaktivität (Input)	Erw. Resultat System/Benutzer	Tatsächliches Resultat	OK
1	Benutzer drückt die Enter-taste und das Spiel startet	Programm lädt die Welt «SpaceGame»	Level startet	Level hat gestartet	OK
2	Benutzer bewegt das Raumschiff mit den Pfeiltasten, bis das Raumschiff in vertikaler Linie mit einem Alien ist (nicht nötig bei Level 1)	Raumschiff bewegt sich nach links oder rechts	Raumschiff bewegt sich nach links oder rechts	Raumschiff bewegte sich nach links oder rechts	OK
3	Benutzer drückt die Leertaste (Space), das Raumschiff feuert einen Schuss	Raumschiff feuert einen Schuss	Ein Schuss wird vom Raumschiff aus abgefeuert	Schuss wurde abgefeuert	OK
4	Schuss fliegt senkrecht nach oben auf das Alien zu	Der Schuss fliegt senkrecht nach oben	Schuss fliegt senkrecht nach oben	Schuss flog senkrecht nach oben	OK
5	Schuss trifft Alien. Schuss und Alien verschwindet	Alien wird vom Schuss getroffen. Beide Akteure verschwinden	Beide Akteure verschwunden	Beide Akteure sind verschwunden	OK
6	Score wird erhöht	Auf den vorherigen Score wird der neue Score addiert	Score erhöht sich	Score hat sich erhöht	OK
<b>Postcondition:</b> Die Kollision wird erfolgreich erkannt, der Schuss und das Alien verschwinden und der Score wird erhöht. Das Spiel soll nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.		<b>Postcondition:</b> Ohne Probleme wurde die Kollision erkannt und der Score erhöht. Das Spiel soll nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.			

<b>Use-Case</b>	<b>Testfall</b>
<b>UC „ Fail “:</b>	<b>Test-Case “Fail“:</b>

## Systemtest anhand der Anwendungsfallszenarien

<b>Akteure:</b> Raumschiff, Alien <b>Precondition:</b> Öffnen des Greenfoot Szenario und klicken auf «Run». <b>Ereignis:</b> Sobald der Benutzer keine Leben mehr hat (Lebensanzeige oben links), ist das Spiel vorbei und der Fail Screen mit den Punkten und dem Highscore wird angezeigt.		<b>Trace 01:</b> <b>Keine Fehlerbehandlung oder Ausnahmesituation</b>			
#	Ablauf UC	Testaktivität (Input)	Erw. Resultat System/Benutzer	Tatsächliches Resultat	OK
1	Benutzer drückt die Enter-taste und das Spiel startet	Programm lädt die Welt «SpaceGame»	Level startet	Level hat gestartet	OK
2	Benutzer wartet, bis die Aliens das Raumschiff dreimal berührt haben.	Aliens fliegen auf das Raumschiff zu und leben werden abgezogen	Leben werden abgezogen	Leben sind abgezogen worden	OK
3	Fail Screen wird angezeigt	Fail Screen wird angezeigt	Es ist der Score und der Highscore zu sehen	Es wurde der Score und der Highscore angezeigt	OK
<b>Postcondition:</b> Der Fail Screen wurde problemlos angezeigt mitsamt dem Score und dem Highscore. Das Spiel soll nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.		<b>Postcondition:</b> Ohne Probleme wurde der Fail Screen angezeigt mitsamt dem Score und dem Highscore. Das Spiel soll nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.			

<b>Use-Case</b>	<b>Testfall</b>
<b>UC „Win“:</b>	<b>Test-Case “Win“:</b>
<b>Akteure:</b> Raumschiff, Alien <b>Precondition:</b> Öffnen des Greenfoot Szenario und klicken auf «Run».	<b>Trace 01:</b> <b>Keine Fehlerbehandlung oder Ausnahmesituation</b>

**Systemtest anhand der Anwendungsfallszenarien**

<b>Ereignis:</b> Sobald der Benutzer keine Leben mehr hat (Lebensanzeige oben links), ist das Spiel vorbei und der Win Screen mit den Punkten und dem Highscore wir angezeigt.					
#	Ablauf UC	Testaktivität (Input)	Erw. Resultat System/Benutzer	Tatsächliches Resultat	OK
1	Benutzer drückt die Enter-taste und das Spiel startet	Programm lädt die Welt «SpaceGame»	Level startet	Level hat gestartet	OK
2	Benutzer bewegt Raumschiff mit Pfeiltaste links und rechts und schießt alle Aliens mit der Leertaste ab.	Aliens werden vom Schuss getroffen und verschinden	Alle Aliens verschwinden	Alle Aliens sind verschwunden	OK
3	Win Screen wird angezeigt	Win Screen wird angezeigt	Es ist der Score und der Highscore zu sehen	Es wurde der Score und der Highscore angezeigt	OK
<b>Postcondition:</b> Der Win Screen wurde problemlos angezeigt mitsamt dem Score und dem Highscore. Das Spiel soll nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.		<b>Postcondition:</b> Ohne Probleme wurde der Win Screen angezeigt mitsamt dem Score und dem Highscore. Das Spiel soll nun mit einem Klick auf den «Reset» Knopf zurückgesetzt werden.			

## LB2 Meilenstein B2 Teamaufgabe 2 / Meilenstein C2 Einzelaufgabe 4

**Review des Testbeschriebs durch den Tester:***(Tester beurteilt Testbeschreibung nach erfolgter Ausführung.**Fehler in der Beschreibung?**Fehler im Protokoll?)*

Alles TipTop!

**4 Sign-Off****Mängelliste:***(Alle nicht mit OK markierten Testfälle hier auflisten und etwaige Beobachtungen und/oder Bemerkungen notieren, damit der Entwickler Anhaltspunkte zur Verbesserung erhält.)***Der Test**☒ wird **erfolgreich** abgenommen.☐ wird eingeschränkt abgenommen (Mängel siehe oben).  
Der Test wird **trotzdem als erfolgreich** abgenommen erklärt.☐ wird **nicht** abgenommen (aufgetretene Mängel siehe oben)

Bis zum angegebenen Zeitpunkt werden alle oben beschriebenen Mängel beseitigt.

☐ Datum:**Test ist beendet und wurde korrekt durchgeführt****Ja (x)****Nein ( )****Unterschrift (Datum, Name Tester))**

25.01.2023, Till Bischof

**Ja (x)****Nein ( )****Unterschrift (Datum, Name Autor)**

25.01.2023, Franz &amp; Forster

**Validierung****Ja ( )****Nein ( )****Unterschrift (Datum, Name Experte)**