

Pflichtenheft Star-Shooter

Name des Spiels	Star - Shooter
Namen der Gruppenmitglieder	Daniel Gurewitsch, Meno Martin, Niko Glaser
Name des Programms	Greenfoot
Letzte Änderung am	19.02.2021
Erstellt am	16.02.2021
Status	In Vorbereitung
Aktuelle Version	Version 2

Änderungsverlauf

Nr.	Datum	Version	Geänderte Kapitel	Art der Änderung	Autor	Status
1	19.02.2021	1	Charaktere	Neues Charakterdesign	Niko	Abgeschlossen
2	23.02.2021	2	Charaktere (Gegner)	Gestaltung der Charaktere	Niko	In Bearbeitung

Inhalt

1 Einleitung	3
2 Allgemeines.....	3
2.1 Ziel und Zweck des Dokuments	3
2.3 Projektbezug.....	3
2.5 Teams und Schnittstellen	3
3 Konzept	3
3.1 Ziel(e) des Anbieters.....	3
3.2 Ziel(e) und Nutzen des Anwenders.....	3
3.3 Zielgruppe(n)	4
4 Funktionale Anforderungen	4
5 Nichtfunktionale Anforderungen	4
6 Rahmenbedingungen	4
6.1 Zeitplan.....	4
6.2 Technische Anforderungen	5
6.3 Problemanalyse	5
6.4 Qualität.....	5
7 Liefer- und Abnahmebedingungen	5
8 Anhang.....	6

1 Einleitung

Das vorliegende Pflichtenheft enthält die an das zu entwickelnde Spiel gestellten funktionalen sowie nicht-funktionalen Anforderungen. Ebenfalls beinhaltet es die allgemeinen Informationen zum Konzept des Spiels, den Rahmenbedingungen, sowie den Liefer- und Abnahmebedingungen.

2 Allgemeines

2.1 Ziel und Zweck des Dokuments

Dieses Pflichtenheft beschreibt den Arbeitsverlauf und die Bedingungen, Voraussetzungen und Ziele zum Erstellen des Spiels. Darüber hinaus unterliegt das Dokument der Ergebnissicherung, welche zur Einhaltung und Orientierung der Arbeitsschritte dienen soll.

2.3 Projektbezug

Das vorliegende Spiel ist ein unabhängiges Projekt. Es dient keiner partnerlichen Kooperation und ist eine dem Schulunterricht angepasste Programmierung eines Computerspiels.

2.5 Teams und Schnittstellen

Das UML-Diagramm und Charakterdesign gehören zum Arbeitsbereich von Niko.

Das Lastenheft wurde von Meno geschrieben und das Pflichtenheft unterliegt der Arbeit von Daniel.

Alle Arbeitsschritte werden vor der Beendigung von den jeweils anderen Mitgliedern überprüft und gemeinsam verbessert.

3 Konzept

3.1 Ziel(e) des Anbieters

Die Ziele des Anbieters sind es ein benutzerfreundliches und einwandfreies Projekt zu erstellen, welches auch den eigenen Spielspaß fördern soll. Darüber hinaus dient das Projekt der guten Teamarbeit und der praktischen Anwendung von bereits angereicherten Programmierwissen.

3.2 Ziel(e) und Nutzen des Anwenders

Das abgeschlossene Projekt soll dem Anwender letztendlich eine Art der Unterhaltung anbieten und den Spielspaß fördern. Darüber hinaus soll das Spiel durch verschiedene im Spiel benötigten Strategien die Denkweise und Kreativität der Anwender stärken.

3.3 Zielgruppe(n)

Das Spiel unterliegt keiner bestimmten Zielgruppe. Aufgrund der Spielgestaltung ist jedoch davon auszugehen, dass es größtenteils von Kindern und Jugendlichen verwendet wird. Durch die benutzerfreundliche Anwendung ist jedoch auch die Benutzung von älterem Anwender vorstellbar. Da es sich um „Shooter-Spiel“ handelt ist die Empfehlung der Anbieter das Spiel auf eine Altersbeschränkung von 6+ Jahren zu setzen.

4 Funktionale Anforderungen

Anforderung 1: Das Raumschiff soll sich bei Klicken der Bewegungstasten (W, A, S, D) in die dafür vorgesehene Richtung (vorne, links, rechts, hinten) bewegen können.

Anforderung 2: Das Raumschiff soll bei Betätigen der Leertaste Schüsse abfeuern können.

Anforderung 3: Das gegnerische Raumschiff soll bei Treffern Leben verlieren.

Anforderung 4: Sobald es keine Leben mehr besitzt, gilt es als besiegt und verschwindet.

Anforderung 5: Das eigene Raumschiff soll bei Berührung mit gegnerischen Schüssen ebenfalls Leben verlieren.

Anforderung 6: Das Spiel gilt als Verloren sobald das eigene Schiff keine Leben mehr besitzt.

Anforderung 7: Das Spiel gilt als Gewonnen, sobald eine gewisse Anzahl an gegnerischen Raumschiffen eliminiert worden ist.

5 Nichtfunktionale Anforderungen

Anforderung 1: Der Spielspaß soll durch die (Eventuelle) Einbindung von Sounds und Animationen vergrößert werden.

Anforderung 2: Für das Spiel ist die Nutzung von selbsterstellten Designs (z.B. eigene modellierte Raumschiffe) vorgesehen.

6 Rahmenbedingungen

6.1 Zeitplan

Der Entwurf des vollständigen Lastenheft entspricht einem Zeitumfang von zwei Doppelstunden.

Das Pflichtenheft hingegen benötigt mit allen Anhängen (z.B. UML- Diagramm) eine Bearbeitungszeit von vier Doppelstunden.

Die gesamte restliche Arbeitszeit dient der Programmierung des Spiels und für Verbesserungen im Pflichten- bzw. Lastenheft. Hierbei wird ein Zeitumfang von etwa zehn Doppelstunden vorgesehen.

6.2 Technische Anforderungen

Für die Umsetzung des Spiels werden programmierfreundliche Programme benötigt. Zur Arbeitsaufteilung und Durchsetzung der Anforderung werden Repositories über GitHub verwendet. Neben dem Programm selbst, welches über die Benutzeroberfläche „Greenfoot“ programmiert wird, werden zur Erstellung des Pflichten- und Lastenheft textorientierende Programme wie „Microsoft Word“ verwendet.

6.3 Problemanalyse

Während der Bearbeitung des Projektes sind die Ersteller im Bewusstsein, dass es zu Problemen bezüglich der Programmierung kommen kann. Das Problem lässt sich jedoch mit jeweiligem Ansprechpartner oder Recherchen lösen. Entsprechend wird dadurch ein zeitlicher Druck erwartet, welcher jedoch durch eine strukturierte Aufgabenverteilung bewältigt werden kann.

6.4 Qualität

Das Programm ist im Umfang nicht besonders groß. Es ähnelt einem „Shoot‘em Up Game“ und ist somit auch von der Qualität schlicht und benutzerfreundlich gehalten.

Die Qualitätssicherung erfolgt durch Überprüfung aller Gruppenmitglieder. Die abschließende Qualitätskontrolle und -bewertung erfolgt durch den Lehrer.

7 Liefer- und Abnahmebedingungen

Das Pflichten- und Lastenheft sollen bis zum 1.März vorliegen. Die gesamte Fertigstellung des Projekts soll bis zum Ende des Monats März erfolgen.

Das fertige Programm soll samt Pflichten- und Lastenheft im Repository vorliegen.

Das Projekt gilt als abgeschlossen, sobald neben dem fertigen Pflichten- und Lastenheft auch ein fertiges und spielbares Programm vorliegt.

Die Beurteilung, ob das Spiel spielbar ist, erfolgt durch die Teilnehmer der Programmerstellung.

Die Bewertung der Qualität im Bezug auf das Spiel und das Pflichten- und Lastenheft erfolgt durch den verantwortlichen Lehrer.

8 Anhang

