

Softwaregrundprojekt

Gruppe 10

5. Dezember 2018

1 Kontextanalyse

2 Fachwissen

Begriff	Spieler
Beschreibung	Ein Nutzer, der das Computerspiel "Fatastic Feasts" spielt.
Ist-ein	Nutzer
Kann-sein	-
Aspekt	Zur Beschreibung des Programmverlaufs
Bemerkung	-
Beispiel	-

Begriff	Nutzer
Beschreibung	Ein Mensch, der einen Rechner bedient und entweder den Client zum Spielen des Spiels oder zur Beobachtung einer Partie benutzt, oder den Team-Editor bedient. Jeder Benutzer hat einen Nutzernamen, mittels dem er von anderen Nutzern erkannt werden kann.
Ist-ein	-
Kann-sein	Spieler, Gast
Aspekt	Zur Beschreibung des Programmverlaufs
Bemerkung	-
Beispiel	JägerMaister69

Begriff	Gast
Beschreibung	Ein Nutzer, der eine laufende Partie beobachtet
Ist-ein	Nutzer
Kann-sein	-
Aspekt	Zur Beschreibung des Programmverlaufs
Bemerkung	-
Beispiel	-

Begriff	Client
Beschreibung	Das Computerprogramm, das mit einer grafischen Oberfläche ausgestattet ist und einem Nutzer erlaubt, eine Verbindung mit einem Server herzustellen und damit zu kommunizieren
Ist-ein	-
Kann-sein	-
Aspekt	Zum spielen des Spiels "Fantastic Feasts"
Bemerkung	Der Begriff bezieht sich nicht auf den Menschen, der das Programm bedient
Beispiel	-

Begriff	Server
Beschreibung	Die zentrale Komponente, in dem die Spiellogik implementiert ist und die Programmbefehle abwickelt und mit dem sich Clients verbinden können, um eine Partie zu spielen oder zu beobachten. Die Kommunikation erfolgt mit JSON
Ist-ein	-
Kann-sein	-
Aspekt	Ist für die Kommunikation von Clients, für das Verwalten des Spielgeschehens, Ressourcenverwaltung und die Spiellogik verantwortlich.
Bemerkung	-
Beispiel	-

Begriff	Team-Editor
Beschreibung	Ermöglicht einem Nutzer mit einer grafischen Oberfläche, ein eigenes Team zu erstellen und zu bearbeiten. Die Einstellungen werden danach als JSON-Datei gespeichert.
Ist-ein	-
Kann-sein	-
Aspekt	Zur Erstellung von Nutzereigenen Teams.
Bemerkung	-
Beispiel	-

Begriff	KI-Client
Beschreibung	Meldet sich beim Server wie ein normaler Client an und simuliert mit einer KI einen menschlichen Spieler. Hat keine grafische Oberfläche. Meldet sich mit dem Nutzernamen "KIein."
Ist-ein	-
Kann-sein	-
Aspekt	Zum Spielen gegen einen Computergegner
Bemerkung	-
Beispiel	-

Begriff	KI
Beschreibung	Definiert die Regeln, nach denen der KI-Client auf die durch den Server vermittelten Geschehen im Spiel reagiert.
Ist-ein	-
Kann-sein	-
Aspekt	Zum Spielen gegen einen Computergegner
Bemerkung	Die KI ist die Logik, nach der der Computer das Spiel spielt und kein Programm
Beispiel	-

Begriff	Spielfeld
Beschreibung	Ein grafisch darstellbares Raster, auf dem sich die Spielfiguren bewegen
Ist-ein	-
Kann-sein	-
Aspekt	Dient als virtuelles Spielbrett mit klar definierten Abgrenzungen
Bemerkung	Wird nicht Spielumgebung genannt um Verwechslung mit dem Client zu vermeiden
Beispiel	-

Begriff	Zelle
Beschreibung	Die kleinste Einheit des Spielfeldes, also ein Quadrat davon
Ist-ein	-
Kann-sein	Zentrumszelle, Zielzelle, kritische Zelle
Aspekt	Mögliche Standorte der Spielfiguren
Bemerkung	Wird nicht Feld genannt, da das ein eher vager Begriff ist
Beispiel	-

Begriff	Zentrum
Beschreibung	Der 3x3 Zellen große Abschnitt in der Mitte des Spielfeldes
Ist-ein	-
Kann-sein	-
Aspekt	Summe aller Zentrumszellen
Bemerkung	Ist das Mittelfeld im Lastenheft
Beispiel	-

Begriff	kritischer Bereich
Beschreibung	Die Bereiche am linken und rechten Rand des Spielfeldes, in dem sich die Zielzellen befinden
Ist-ein	-
Kann-sein	-
Aspekt	Summe aller kritischen Zellen und Zielzellen
Bemerkung	Hüterzone im Lastenheft
Beispiel	-

Begriff	Zielzelle
Beschreibung	Die Zellen in die beide Teams die Payload bewegen wollen
Ist-ein	Zelle
Kann-sein	-
Aspekt	Hauptquelle von Punkten
Bemerkung	Torring im Lastenheft
Beispiel	

Begriff	Zentrumszelle
Beschreibung	Eine Zelle im Zentrum des Spielfeldes (siehe Zentrum)
Ist-ein	Zelle
Kann-sein	-
Aspekt	Startpunkt für Payload und Quälgeister
Bemerkung	-
Beispiel	-

Begriff	kritische Zelle
Beschreibung	Eine Zelle in einem kritischen Bereich des Spielfeldes
Ist-ein	Zelle
Kann-sein	-
Aspekt	limitierendes Element für das Abliefern der Payload
Bemerkung	-
Beispiel	-

Begriff	Figur
Beschreibung	Jedes Objekt, das sich auf dem Spielfeld befindet und darauf bewegt werden kann
Ist-ein	-
Kann-sein	Neutrale Figur, Spielfigur
Aspekt	Spielobjekte
Bemerkung	Nicht zu verwechseln mit Spielfigur
Beispiel	-

Begriff	Neutrale Figur
Beschreibung	Eine Figur, die nicht direkt, nur indirekt von einem Spieler beeinflusst werden kann
Ist-ein	Figur
Kann-sein	Payload, Quälgeist, Kostbarkeit
Aspekt	Festpunkte zur Steuerung des Spielverlaufs
Bemerkung	Bälle im Lastenheft
Beispiel	-

Begriff	Spielfigur
Beschreibung	Eine Figur, die von einem Spieler direkt gesteuert wird. Jede Spielfigur hat einen Namen, einen Rang und eine Rolle
Ist-ein	Figur
Kann-sein	Wächter, Sucher, Jäger, Kämpfer
Aspekt	Mitglieder eines Teams
Bemerkung	Spieler im Lastenheft
Beispiel	Luke Skywalker, Wächter, Rang 5

Begriff	arg1
Beschreibung	arg2
Ist-ein	arg3
Kann-sein	arg4
Aspekt	arg5
Bemerkung	arg6
Beispiel	arg7

Begriff	Spielfigur
Beschreibung	Jedes Objekt, das sich auf dem Spielfeld befindet
Ist-ein	arg3
Kann-sein	arg4
Aspekt	arg5
Bemerkung	arg6
Beispiel	arg7

3 Anforderungsdefinition

3.1 Akteure

ID:	AKT1
Titel:	Anwendungsbenutzer
Beschreibung:	Menschlicher Benutzer, der eine Anwendungen bedient.
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT2
Titel:	Spielender Benutzer
Beschreibung:	Anwendungsbenutzer, der mit der Client-Anwendung am tatsächlichen Spielgeschehen teilnimmt.
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT3
Titel:	Anwendungsbenutzer, der mit der Client-Anwendung ein laufendes Spiel beobachtet.
Beschreibung:	<Beschreibung>
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT4
Titel:	Systemadministrator
Beschreibung:	Anwendungsnutzer mit Zusatzqualifikation um Server zu verwalten.
Rolle:	Der Systemadministrator hat zugriff auf die Server Anwendung. Er ist dafür verantwortlich eine Instanz der Server Anwendung zu starten und zu betreuen. Zudem hat er Zugriff auf die Partie-Konfiguration und kann diese bei bedarf verändern.

ID:	AKT5
Titel:	KI
Beschreibung:	Spielender Benutzer, welcher von einem Computerprogramm gesteuert wird.
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT6
Titel:	Kunde
Beschreibung:	SoPra-Tutor
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT7
Titel:	Client [Komponente]
Beschreibung:	Anwendung, mit der ein Anwendungsbenutzer aktiv an einem Spiel teilnehmen kann oder ein Spiel beobachten kann.
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT8
Titel:	KI-Client [Komponente]
Beschreibung:	Anwendung, die als KI an einem Spiel teilnimmt.
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT9
Titel:	Server [Komponente]
Beschreibung:	Anwendung, auf der die Spiellogik zur Verfügung gestellt wird und mit der sich Clients über das Netzwerk verbinden.
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT10
Titel:	Quidditchteam-Editor [Komponente]
Beschreibung:	Anwendung, mit der ein Quidditchteam-Konfiguration erstellt und bearbeitet werden kann.
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT11
Titel:	Team
Beschreibung:	<Beschreibung>
Rolle:	<Rolle>

ID:	AKT12
Titel:	Schiedsrichter
Beschreibung:	<Beschreibung>
Rolle:	<Rolle>

3.2 Funktionale Anforderungen (allgemein)

ID:	FA1
Titel:	Quidditch-Spielfeld
Beschreibung:	Das Quidditch-Spielfeld ist eine Ovale Form, welche in ein Raster von 17x13 quadratischen Feldern eingepasst ist. Auf diesem Feld finden alle Spielhandlungen statt, welche während dem Spiel getätigt werden können. Auf dem Spielfeld gibt es noch ein Mittelkreis und an den jeweils gegenüberliegenden Enden noch Hüterzonen.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	++
Akteure:	ALLE?

ID:	FA2
Titel:	Mittelkreis
Beschreibung:	Der Mittelkreis ist ein Bereich auf dem Quidditch-Spielfeld, welcher in der Mitte angeordnet ist und aus 3x3 quadratischen Kacheln besteht. In dem Mittelkreis befindet sich das Mittelfeld, welches die mittlere Kachel des Mittelkreises ist und durch ein <i>M</i> gekennzeichnet ist.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	FA1
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA3
Titel:	Mittelfeld
Beschreibung:	Das Mittelfeld stellt den mittleren Punkt des Mittelkreises dar, welcher im Zentrum des Quidditch-Spielfeldes ist.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	FA2
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA4
Titel:	Hüterzone
Beschreibung:	Die Hüterzonen sind jeweils an den jeweils gegenüberliegenden Seiten des Quidditch-Spielfeldes. Die Hüterzonen beinhalten jeweils 3 Torringe und sind somit die Zonen in den die Teams Punkten können. Die Hüterzonen sind in einer Ovalen Form, welche 11 quadratische Felder hoch ist und 5 quadratische Felder breit ist an den jeweiligen Maximalen Punkten.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor. Außerdem beinhaltet diese Zone die Torringe, durch welche die Teams Punkte machen können.
Abhängigkeiten:	FA1
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA5
Titel:	Torring
Beschreibung:	Die Torringe sind in der Hüterzone angebracht und dazu da, dass die Teams jeweils Punkten können. Die 3 torringe werden jeweils von einem Torhüter bewacht, welcher verhindern kann, dass das gegnerische Team ein Tor schießen kann.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	FA4
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA6
Titel:	Schussvektor
Beschreibung:	Als Schussvektor wird ein möglicher Wurf bezeichnet, um einen Torring zu treffen. Der Schussvektor geht dabei vom Mittelpunkt des Rasterfeldes, von dem geworfen wird zu dem Feld, zu dem geworfen wird gerade. Alle Rasterfelder, die dabei geschnitten werden, sind so genannte überstrichene Felder. Dies gilt aber nur für Felder, die wirklich geschnitten wurden und nicht nur an einer Ecke tangiert wurden. Um einen möglichen Torschuss zu erzielen, muss der Torschussvektor mit einem Winkel unter 90 Grad auf das Feld eintreffen, andernfalls ist der Torschuss nicht möglich.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	FA4
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA7
Titel:	Entfernung
Beschreibung:	Die Entfernung ist die kleinst mögliche Anzahl an Zügen, die man braucht, um Feld A zu Feld B zu kommen, wobei man sich in alle Richtungen bewegen darf, also Vertikal, Horizontal und Diagonal. Dies entspricht allerdings nicht immer den überstrichenen Feldern -1!.
Begründung:	Die Entfernung ist wichtig für das Spiel, um angeben zu können, welcher Wurf am besten geeignet ist und welcher der ganzen möglichen Schussvektoren am idealsten ist von der Entfernung.
Abhängigkeiten:	++
Priorität:	<Akteure>
Akteure:	

ID:	FA8
Titel:	Bälle
Beschreibung:	Es gibt 3 verschiedene Arten von Bällen. So existieren der Quaffel, der Klatscher und der Schnatz. Jeder Ball hat seine eigenen spezifischen Fähigkeiten und eigene Funktion, die er für das Spiel erfordert. In einem Quidditch Spiel kommen 4 Bälle vor. Davon ist einer ein Quaffel, einer ein Schnatz und zwei sind Klatscher.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	FA1
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA9
Titel:	Quaffel [Ball]
Beschreibung:	Der Quaffel ist ein roter Lederball, welcher dazu dient, dass das TEam punkten kann. Dies geschieht in dem der Quaffel von den Jägern durch einen der 3 Torringe geschmießen wird. Dies gibt dann 10 Punkte für das Team. Da der Quaffel selber keine Flugfähigkeiten oder andere magische Fähigkeiten hat, muss er immer von einem Jäger mitgetragen werden oder geworfen werden oder von einem Hüter gefangen werden. ein Jäger oder Hüter kann den Quaffel aufnehmen, in dem der Ball er auf das Feld zieht, auf dem der Quaffel liegt, oder wenn der Quaffel auf einem Feld zum liegen kommt, auf dem ein Jäger oder Hüter steht. Zieht ein Treiber oder Sucher auf das Feld des Quaffels oder konmmt der Quaffel auf einem der Felder zum liegen, so hopst der Quaffel auf ein zufälliges freies Nachbarfeld.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor. Der Quaffel wird benötigt, dass das Team Punkte machen kann.
Abhängigkeiten:	FA8
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA10
Titel:	Klatscher [Ball]
Beschreibung:	Bei dem Spiel Quidditch gibt es 2 Klatscher, dies sind kleine schwarze Bälle, welcher magische Eigenschaften haben, was in dem Fall bedeutet, dass sie selber fliegen können. Das Ziel von den Klatschern ist es, die Spieler beider Teams von den Besen zu schmeißen. Dies geschieht, in dem der Klatscher sich jedes mal wenn er in der Rundenphase dran ist, einen zufälligen Spieler aussucht, welcher kein Treiber ist. Dann bewegt sich der Klatscher ein Feld auf den Spieler zu. Schafft der Klatscher es auf das selbe Feld wie der Spieler zu kommen, so wird dieser Spieler mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ausgenockt.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor. Die Klatscher sind dazu da um dem Spiel einen Witz zu geben, dass manche Spieler zeitweise nicht verfügbar sind.
Abhängigkeiten:	FA8
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA11
Titel:	Goldener Schnatz [Ball]
Beschreibung:	Der goldene Schnatz ist ein kleiner goldener Ball, welcher von dem Sucher gesucht werden muss. Der goldene Schnatz ist ebenfalls ein Ball, welcher eigenständig herumfliegt, wodurch er versucht zu vermeiden von den Suchern gefangen zu werden. Wird der Schnatz jedoch von einem der beiden Suchern gefangen, so gibt dieser 30 Punkte für das Team des Suchers, welcher den Schnatz gefangen hat und das Spiel ist beendet. In jeder Rundenphase sucht der Schnatz sich ein neues Feld aus, auf das er sich dann eine Position weiter bewegt. Dies geschieht, in dem er den Sucher, der die geringste Entfernung hat nur berücksichtigt und dann unter allen Feldern, die eine größere Entfernung als seine aktuelle Position haben, ein zufälliges Feld weitergeht, so dass er sich von dem Sucher entfernt.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor. Der Schnatz verleiht dem Spiel eine Besonderheit, so dass ein Team durch das Fangen des Schnatzes die Chance hat, evtl. doch noch zu gewinnen. Außerdem ist somit das Spiel zu Ende.
Abhängigkeiten:	FA8
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA12
Titel:	Besen
Beschreibung:	Die Besen sind essentiell für das Spiel, da alle 7 Spieler auf den Besen fliegen müssen. Es gibt im Fall von <i>Fantastic Feasts</i> verschiedene Besenmodelle, welche jeweils unterschiedliche Eigenschaften haben. Dies zeichnet sich dadurch aus, dass die Besen unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten haben, mit denen der Spieler des Besens noch ein zweites Feld sich weiter bewegen darf. Dies bedeutet, je besser der Besen ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Spieler ein zweites Feld weiter darf.
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor. Die Besen sind wichtig, da die Spieler sich damit fort bewegen und die Besen auch noch Eigenschaften mitbringen, welche für das Spiel wichtig sind.
Abhängigkeiten:	FA1
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA13
Titel:	Zauberfauch [Besen]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA14
Titel:	Sauberwisch 11 [Besen]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA15
Titel:	Komet 2-60 [Besen]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA16
Titel:	Nimbus 2001 [Besen]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA17
Titel:	Feuerblitz [Besen]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA18
Titel:	Teams
Beschreibung:	An einem Spiel sind 2 Teams beteiligt, die gegeneinander spielen. Diese beiden Teams haben einen Namen, ein Team-Motto, ein Logo und eine Hauptfarbe für das Trickot, aber auch eine Ersatzfarbe, falls das andere Team eine ähnliche Farbe hat, gegen das gespielt wird. Jedes Team besteht zudem aus 7 Spieler, wovon einer ein Sucher ist, einer ein Hüter, 2 sind sogenannte Treiber und die restlichen 3 sind Jäger.
Begründung:	Die Teams sind notwendig, da sie der Hauptbestandteil sind, in dem sich alles vereint.
Abhängigkeiten:	FA1, FA19
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA19
Titel:	Spieler
Beschreibung:	<Begründung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA20
Titel:	Jäger [Spielertyp]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA21
Titel:	Treiber [Spielertyp]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA22
Titel:	Hüter [Spielertyp]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA23
Titel:	[Spielertyp] Sucher
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA24
Titel:	Fans]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA25
Titel:	Elfen [Fantyp]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA26
Titel:	Kobolde [Fantyp]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA27
Titel:	Trolle [Fantyp]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA28
Titel:	Niffler [Fantyp]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA29
Titel:	Foul
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA30
Titel:	Flacken [Foul]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA31
Titel:	Nachtarocken [Foul]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA32
Titel:	Stutschen [Foul]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA33
Titel:	Keilen [Foul]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA34
Titel:	Schnaltzeln [Foul]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA35
Titel:	Wurf mit dem Quaffel
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA36
Titel:	Quaffel Abfangen
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA37
Titel:	Torschuss
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA38
Titel:	Klatscher kloppen
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA39
Titel:	Partie-Konfiguration
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA40
Titel:	Quidditchteam-Konfiguration
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA41
Titel:	Netzwerkinterface
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA42
Titel:	Runde
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA43
Titel:	Ballphase
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA44
Titel:	Spielerphase
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA45
Titel:	Fanphase
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	Diese Anforderung geht aus den im Lastenheft zu Verfügung gestellten Spielregeln für das Spiel <i>Fantastic Feasts</i> hervor.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA46
Titel:	Zufallsgenerator
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA47
Titel:	Spielende
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA48
Titel:	Überlängenbehnadlung
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA49
Titel:	Spiellogik
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA50
Titel:	Log-Datei
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA51
Titel:	< Titel >
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA52
Titel:	< Titel >
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA53
Titel:	< Titel >
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA54
Titel:	<Titel>
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA55
Titel:	<Titel>
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

3.3 Funktionale Anforderungen (Server)

3.4 Funktionale Anforderungen (Client)

ID:	FA56
Titel:	Hauptmenü [Client-View]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA57
Titel:	Connect to Game [Client-View]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA58
Titel:	End of Game [Client-View]
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA59
Titel:	Import Team Config [Client-View]
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA60
Titel:	Game Play [Client-View]
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA61
Titel:	Hilfe [Client-View]
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA62
Titel:	Beobachter [Client-View]
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA63
Titel:	Game Rendering Engine
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA64
Titel:	Input Handler [Client]
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA65
Titel:	Input Validierung [Client]
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	< Prio >
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA66
Titel:	Hotkey [Client]
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	–
Akteure:	< Akteure >

ID:	FA67
Titel:	Pausieren [Client]
Beschreibung:	< Beschreibung >
Begründung:	< Begründung >
Abhängigkeiten:	< Abhängigkeiten >
Priorität:	–
Akteure:	< Akteure >

3.5 Funktionale Anforderungen (Quidditchteam-Editor)

ID:	FA68
Titel:	Edit Team [Team-Editor-View]
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	FA69
Titel:	Save Team [Team-Editor-View]
Beschreibung:	Datei Speicher Dialog um die Team-Konfiguration an einem beliebigen Ort im Datei System ab zu legen.
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

3.6 Nicht funktionale Anforderungen

ID:	QA1
Titel:	Plattformunabhängigkeit
Beschreibung:	Der Spielclient soll auf mindestens einer gängigen Computerbetriebssystem-Plattform (z.B. Linux, Windows) uneingeschränkt benutzbar sein. Des weiteren soll die Server- und die KI-Komponente auf mindestens zwei gängigen Computerbetriebssystem-Plattformen (z.B. Linux, Windows) uneingeschränkt benutzbar sein.
Begründung:	Die Plattformunabhängigkeit ist im Lastenheft gefordert.
Abhängigkeiten:	<Abhängigkeiten>
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA2
Titel:	Version-Controlling
Beschreibung:	Der Quellcodes soll mit Hilfe eines Git basierten Version-Controlling Tool verwaltet werden.
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	++
Akteure:	-

ID:	QA3
Titel:	Continuous Integration
Beschreibung:	In die Version-Controlling Lösung mit Hilfe einer CI automatisch jeder gepushte Commit Unit-Tests und der Statischen Codeanalyse unterzogen werden. Zudem soll eine automatisierte Code Dokumentation angestoßen werden. Bei erfolgreichem Abschließen alle Test soll zum Schluss der aktuelle Stand deployed werden.
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA4
Titel:	Statische Codeanalyse
Beschreibung:	Mit Hilfe des Tools 'SonarQube' bzw. 'SonarCloud' soll der gesamte Quellcode einer statischen Analyse unterzogen werden. Dabei darf die technische Codequalität von diesen Tool nicht schlechter als 'B' bewertet werden.
Begründung:	
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA5
Titel:	Automatisierte Unit-Tests
Beschreibung:	80 Prozent des Quellcodes der einzelnen Komponenten soll durch automatische Unit-Test auf Korrektheit und Funktion geprüft werden
Begründung:	Da alle Komponenten möglichst fehlerfrei funktionieren müssen ist es unerlässlich die einzelnen Teil der Software ständig auf ihre Funktionalität zu prüfen, die ist nur effizient möglich wenn automatisiert Test durchgeführt werden, damit Fehler frühzeitig erkannt werden.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	+
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA6
Titel:	Docker Container
Beschreibung:	Um die Plattformunabhängigkeit zu gewährleisten soll sowohl die Server Komponente, als auch die KI-Komponenten mit Hilfe eines Docker Container veröffentlicht werden.
Begründung:	Docker Container bieten den Vorteil, dass die Software nicht auf jedem Zielsystem neu kompiliert werden muss sondern, sobald sie auf einem System in einem Docker-Container lauffähig gemacht wurde lässt sich dieser Container in der Regel auf diversen anderen Zielsystemen ausführen.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	+
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA7
Titel:	Dokumentation
Beschreibung:	Alle Klassen und Methoden der Software müssen so dokumentiert werden. Dabei sollen zumindest alle Übergabeparameter und Rückgabewerte genau spezifiziert werden. Zudem ist sind komplexe Algorithmen detailliert zu dokumentieren
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	+
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA8
Titel:	Benutzerhandbuch
Beschreibung:	Zu jeder Komponente des Projektes muss eine Benutzerhandbuchh existieren, in welchem alle Features unmissverständlich erklärt sind, sodass ein neuer Benutzer auf Basis des Benutzerhandbuches die Software bedienen kann.
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	+ -
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA9
Titel:	Anwendungssprache
Beschreibung:	Das User-Interface der Anwendungen soll in deutscher Sprache gestaltet werden.
Begründung:	Die Anwendungssprache ist im Lastenheft vorgegeben.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA10
Titel:	Programmiersprache
Beschreibung:	Implementierungssprache
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA11
Titel:	Dokumentationssprache
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA12
Titel:	Format für Konfigurationsdateien
Beschreibung:	Alle Konfigurationsdateien müssen dem <i>JSON</i> Standard genügen. Des Weiteren sind alle vom Komitee festgelegten weiteren Standards einzuhalten.
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA13
Titel:	Netzwerkcommunication
Beschreibung:	Die Netzwerkcommunication zwischen Client und Server soll über sogenannte <i>Web-Socket-Sessions</i> realisiert werden, sodass Client und Server ortsunabhängig von einander betrieben werden können.
Begründung:	Die Netzwerkcommunication muss gewissen Standards genügen, damit Client- und Serveranwendungen von unterschiedlichen Entwicklerteams mit einander kompatibel sind und Client und Server ortsunabhängig von einander betrieben werden können.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA14
Titel:	Log-Dateien
Beschreibung:	Log-Dateien anlegen um unter anderem den Spielverlauf zu Speichern und eventuelle Fehlfunktionen der Software fest zu halten.
Begründung:	Log-Dateien können unter anderen die Wartung der Software erleichtern und für zusätzliche Features, wie eine Statistik über den Spielverlauf verwendet werden.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	-
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA15
Titel:	Funktionalität
Beschreibung:	Die Anwendungen müssen alle im Lastenheft als minimal Anforderungen aufgeführten Anforderungen erfüllen.
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA16
Titel:	Zuverlässigkeit
Beschreibung:	Nur in maximal einer von 50 Sessions, darf sich eine Anwendung komplett aufhängen.
Begründung:	Durch zu häufiges Abstürzen der Software ist das Benutzererlebnis massiv beeinträchtigt.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	+
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA17
Titel:	Robustheit
Beschreibung:	Die Anwendungen dürfen nicht aufgrund einer Falschen Benutzereingabe abstürzen, sondern müssen den Benutzer auf seinen Fehler hinweisen.
Begründung:	Um das Benutzererlebnis nicht zu beeinträchtigen und keine Sicherheitslücken zu verursachen ist es notwendig, dass die Funktion der Software nicht durch fehlerhafte Benutzereingaben beeinträchtigt wird.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	++
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA18
Titel:	Benutzbarkeit
Beschreibung:	Dem Endnutzer muss es möglich sein alle Komponenten des Projektes nur auf Basis des Mitgelieferten Benutzerhandbuches und den Hilfeseiten die Software ohne Einschränkungen bedienen zu können.
Begründung:	Wenn es für die Endnutzer der Software zu kompliziert ist die Software zu Benutzen, dann ist das Benutzererlebnis erheblich gestört und die Software wird nicht Benutzt werden, da die Endbenutzer unzufrieden sind.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	+
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA19
Titel:	Wartbarkeit
Beschreibung:	Die Software muss so aufgebaut sein, dass einzelne Teilstücke bei Bedarf ohne Umbauten der übrigen Software ersetzbar sind.
Begründung:	Im Falle einer Fehlfunktion in einem Teilstück der Software muss diese einfach austauschbar sein um den Fehler schnellst möglich beheben zu können. Zudem sollte das Hinzufügen weiterer Features möglich sein um das Produkt stetig weiter entwickeln zu können.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	-+
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA20
Titel:	Effizienz
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	-
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA21
Titel:	Kurze Ladezeiten
Beschreibung:	Systembedingte Ladezeiten der Software dürfen auf einem aktuellen Mittelklasse Computer fünf Sekunden pro geladenem Teil überschreiten.
Begründung:	Bei längeren Ladezeiten ist das Benutzererlebnis massiv beeinträchtigt.
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	-+
Akteure:	-

ID:	QA22
Titel:	<Titel>
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>

ID:	QA23
Titel:	<Titel>
Beschreibung:	<Beschreibung>
Begründung:	<Begründung>
Abhängigkeiten:	-
Priorität:	<Prio>
Akteure:	<Akteure>