

Testdrehbuch und Protokoll

Team: G6T2

Mitglied 1:	Thomas Kerber, 11846121
Mitglied 2:	Elias Gendu, 11908145
Mitglied 3:	Fabian Dria, 11845858
Mitglied 4:	Philipp Bacher, 11917897
Mitglied 5:	Tomas Bardhi, 11917898
Mitglied 6:	David Meyer, 11846093

Proseminargruppe: 6**Datum: 13.05.2021**

Hinweis: Dieses Dokument versteht sich als Guideline und dient der Strukturierung des Testdrehbuchs und zugehörigen Testprotokolls. Dieses Dokument definiert die Testdurchführung für die Integrationstests (und ist ein Vorschlag für die Abnahmetests). Zielgruppe sind die Verantwortlichen für die Durchführung der Integrationstest. Dieses Dokument kann durch Ergänzung der Kapitel 3 und 4 auch als Testprotokoll verwendet werden.

Änderungshistorie

Version	Datum	Status	Autor	Änderung	Abnahme durch (Name)	Abnahmedatum
0.1	14.4.2020	In Arbeit	Michael Breu	Initiale Beispiele	-	-
0.2	13.05.2021	In Arbeit	Elias Gendu Thomas Kerber	Initiale Version für Abnahmetests		

Inhaltsverzeichnis

1.	Testvorbereitung	4
1.1.	Testdaten	4
1.2.	Testeingangskriterien.....	4
2.	Testprotokoll.....	4
3.	Testfälle	5
3.1.	Testfälle Login	5
3.2.	Testfälle weitere Use Cases	17
3.3.	Weitere nichtfunktionale Testfälle	17
4.	Anhang	17
4.1.	Glossar.....	17
4.2.	Referenzierte Dokument.....	17

1. Testvorbereitung

Beschreiben Sie die erforderlichen Vorbereitungsschritte zur Ausführung der in diesem Dokument angeführten Tests.

Eine beispielhafte Aufstellung ist nachfolgend angeführt.

1.1. Testdaten

Zu Testbeginn sind folgende Nutzer eingerichtet:

Nutzer / Password	Rolle	Bemerkung
user1 / passwd	Manager	Zugriff GameTopic
player1 / passwd	Spieler	
player2 / passwd	Spieler	
Player3 / passwd	Spieler	
Player4 / passwd	Spieler	
admin / passwd	Administrator	Zugriff Benutzerverwaltung

Initialer Testdatenbestand:

- Nutzerdaten (siehe oben)
- TimeFlip Cube
- Docker – Konfiguration
- TimeFlip & Raspberry Konfiguration

1.2. Testeingangskriterien

Die Integrationstests können gestartet werden, wenn (z.B.)

1. Alle Entwicklertests erfolgreich abgeschlossen
2. Alle JUnit-Tests vollständig und erfolgreich ausgeführt wurden
3. Der Raspberry erfolgreich nach dem README installiert wurde
4. Die Datenbank erfolgreich nach dem README mittels Dockers installiert wurde

2. Testprotokoll

Dieser Abschnitt sollte zur Testdurchführung ausgefüllt werden

Testdatum: 18.05.21 (wann wurde getestet? ggf. Zeitraum)

Tester: Team 1 (wer hat getestet?)

Getestete Version: _____ (z.B. GIT Tag)

Testeingangskriterien erfüllt: ja/nein laut ja
(Verweis auf Email der Entwickler, Maventestprotokoll, ...)

Testumgebung: docker container

(z.B. Anwendung lokal auf eigenem Rechner, Datenbank auf Server)

3. Testfälle

***Hinweis:** Die nachfolgenden Testfälle sind nur Beispiele. Erweitern Sie die Testfälle entsprechend Ihrer Konzeptbeschreibung und insbesondere der darin angeführten Use Cases. Vergessen Sie nicht darauf auch allgemeine (Filterung, Sortierung, etc.) funktionale und nicht-funktionale (Antwortzeiten, Stabilität, etc.) Anforderungen mit Ihren Testfällen abzudecken.*

Die hier beschriebenen Testfälle decken die in der Konzeptbeschreibung angeführten Use Cases vollumfänglich ab. Weitere Testfälle wurden zur Überprüfung allgemeiner funktionaler Anforderungen ergänzt. Abweichungen von den erwarteten Ergebniszustände wurden im Rahmen des durchgeführten Tests (vgl. Kapitel 2, Testprotokoll) dokumentiert und entsprechend der nachfolgenden Einstufungen klassifiziert.

- **OK:** Keine Abweichungen gefunden.
- **Kosmetische Abweichungen:** Kleinere Layout Probleme: z.B. Zeilenumbrüche im Text ungeschickt, Texte für Buttons zu lang, usw.
- **Mittlere Abweichungen:** Die Funktionalität ist grundsätzlich vorhanden, kann aber nur eingeschränkt benutzt werden, z.B. einige erwartete Einträge in einer Dropdownliste fehlen, Datenänderungen sind erst nach Schließen und wieder Öffnen eines Dialoges sichtbar, usw.
- **Große Abweichungen:** Die Funktionalität ist nicht benutzbar, z.B. Aktionsbuttons zeigen keine Reaktion, Daten werden nicht korrekt in die Datenbank geschrieben, usw.
- **System unbenutzbar:** Die Durchführung dieses Tests hinterlässt das System in einem unbenutzbaren Zustand, z.B. System stürzt ab. Datenbank wird inkonsistent, Daten werden (ungeplant) gelöscht.

3.1. Testfälle Login

TC Auth1.1: Login Nutzer

Use Case:	Auth1
Ausgangszustand:	Der Nutzer (user1) ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer gibt die URL http://localhost:4200/login ein. 2. Die Login-Maske erscheint. 3. Der Nutzer gibt user1 und sein Nutzerpasswort passwd ein und klickt Login.
erwarteter Ergebniszustand:	<p>Der Nutzer ist angemeldet.</p> <p>Der Nutzer sieht die Dashboardseite</p>
beobachtete Abweichung	
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC Auth1.2: Login Nutzer (Falsches Passwort)

Use Case:	Auth1
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer gibt die URL http://localhost:4200/login ein. 2. Die Login-Maske erscheint. 3. Der Nutzer gibt Nutzer1 und ein falsches Nutzerpasswort ein und klickt Login.
erwarteter Ergebniszustand:	<p>Der Nutzer ist nicht angemeldet.</p> <p>Es erscheint die Fehlermeldung „Benutzername und Passwort stimmen nicht überein.“</p>
beobachtete Abweichung	
<input type="checkbox"/> OK <input checked="" type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	Fehlermeldung 7 mal angezeigt, Meldung ist eine andere

TC Auth1.3: Login deaktivierter Nutzer

Use Case:	Auth1
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt. Das Profil des Nutzers wurde von einem Administrator deaktiviert.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer gibt die URL http://localhost:4200/login ein. 2. Die Login-Maske erscheint. 3. Der Nutzer gibt die Logindaten eines deaktivierten Nutzers ein und klickt Login.
erwarteter Ergebniszustand:	<p>Der Nutzer ist nicht angemeldet.</p> <p>Der Nutzer sieht eine Meldung „Falscher Benutzername oder Passwort“</p>
beobachtete Abweichung	
<input type="checkbox"/> OK <input checked="" type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	Fehlermeldung 9 mal angezeigt

TC Cube1.1: Würfel hinzufügen

Use Case:	Würfel
Ausgangszustand:	Nutzer ist eingeloggt. Raspberry Pi ist eingerichtet. Eingeschaltener Würfel in Reichweite.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Start des Programms am Raspberry Pi 2. Nutzer geht auf die Würfel-Konfigurationsseite

erwarteter Ergebniszustand: Würfel wird angezeigt

beobachtete Abweichung

 OK kosmetische Abweichungen mittlere Abweichungen große Abweichungen

System unbenutzbar

TC Cube1.2: Würfel konfigurieren

Use Case: Würfel


Ausgangszustand: Nutzer ist eingeloggt. Würfel ist mit Server verbunden.

Aktion

1. Nutzer geht auf die Würfel-Konfigurationsseite
2. Nutzer öffnet den Würfel
3. Nutzer konfiguriert den Würfel

erwarteter Ergebniszustand: Würfel wird als konfiguriert angezeigt

beobachtete Abweichung

 OK kosmetische Abweichungen mittlere Abweichungen große Abweichungen

System unbenutzbar

Infomeldungen vom Fenster verdeckt

TC Cube1.3: Würfel löscht Konfiguration

Use Case: Würfel


Ausgangszustand: Nutzer ist eingeloggt. Würfel ist voll oder teilweise konfiguriert.

Aktion

1. Würfel wird resettet(Batterie entnommen) und wieder verbunden
2. Nutzer geht auf die Konfigurationsseite

erwarteter Ergebniszustand: Keine Seiten sind mehr konfiguriert

beobachtete Abweichung

 OK kosmetische Abweichungen mittlere Abweichungen große Abweichungen

System unbenutzbar

TC Game1.1: Join Game

Use Case:	Game1
Ausgangszustand:	Ein anderer Spieler hat ein Spiel angelegt. In dem Spiel sind noch Plätze frei. Der Nutzer ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Nutzer gibt die URL http://localhost:4200/gamelobby ein oder bewegt sich über das Dashboard zur GameLobby.2. Er klickt auf den „Spiel beitreten“ Knopf.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich im Spielraum. Er ist noch keinem Team beigetreten.
beobachtete Abweichung	
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC Game1.2: Join Game

Use Case:	Game1
Ausgangszustand:	Ein anderer Spieler hat ein Spiel angelegt. In dem Spiel sind keine Plätze frei. Der Nutzer ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Nutzer gibt die URL http://localhost:4200/gamelobby ein oder bewegt sich über das Dashboard zur GameLobby.2. Er klickt auf den „Spiel beitreten“ Knopf.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich weiterhin in der Lobby. Es passiert nichts, da der Knopf ausgegraut ist.
beobachtete Abweichung	
<input type="checkbox"/> OK <input checked="" type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

Knopf ist nicht ausgegraut

TC Game1.2: Join Game

Use Case:	Game1
Ausgangszustand:	Ein anderer Spieler hat ein Spiel angelegt. In dem Spiel sind keine Plätze frei. Der Nutzer ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer gibt die URL http://localhost:4200/gamelobby ein oder bewegt sich über das Dashboard zur GameLobby. 2. Er klickt auf den „Spiel beitreten“ Knopf.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich weiterhin in der Lobby. Es passiert nichts, da der Knopf ausgegraut ist.
beobachtete Abweichung	
<input type="checkbox"/> OK <input checked="" type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	Knopf ist nicht ausgegraut

TC Game1.2: Join Game

Use Case:	Game1
Ausgangszustand:	Ein anderer Spieler hat ein Spiel angelegt. In dem Spiel ist 1 Platz frei. Der Nutzer ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer gibt die URL http://localhost:4200/gamelobby ein oder bewegt sich über das Dashboard zur GameLobby. 2. Er klickt auf den „Spiel beitreten“ Knopf gleichzeitig mit einem 2. Nutzer
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich weiterhin in der Lobby. Es passiert nichts und er erhält die Nachricht Beitritt nicht möglich. Die Spielelobby hat sich in der Zwischenzeit geupdatet und das betroffene Spiel wird als voll angezeigt.
beobachtete Abweichung	
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	nicht reproduzierbar

TC Game1.3: Gameroom

Use Case:	Game1
Ausgangszustand:	Es befindet sich der User in einem Game unter der URL http://localhost:4200/game/{gameId}
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nicht in jedem Team sind mindestens 2 Spieler 2. Er klickt auf den „Spiel starten“ Knopf
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich weiterhin im Spielraum, da der Knopf nicht aktiviert werden kann
beobachtete Abweichung	
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input checked="" type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">Spiele lassen sich auch mit 0-3 Spielern starten</div>

TC Game1.4: Gameroom

Use Case:	Game1
Ausgangszustand:	Es befindet sich der User in einem Game unter der URL http://localhost:4200/game/{gameId}
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. In jedem Team sind mindestens 2 Spieler 2. Er klickt auf den „Spiel starten“ Knopf
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich im aktiven Spiel auf der Seite http://localhost:4200/gameplay/{gameId}
beobachtete Abweichung	
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC Game1.5: Gameroom

Use Case:	Game1
Ausgangszustand:	Es befindet sich der User in einem Game unter der URL http://localhost:4200/game/{gameId}
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. In jedem Team sind mindestens 2 Spieler2. Ein anderer Spieler klickt auf den „Spiel starten“ Knopf
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich im aktiven Spiel auf der Seite http://localhost:4200/gameplay/{gameId}
beobachtete Abweichung	
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC Gameplay1.1: Gameplay

Use Case:	Gameplay1
Ausgangszustand:	Es befindet sich der User in einem Gameplay unter der URL http://localhost:4200/gameplay/{gameId} . Das Spiel wurde soeben gestartet.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Würfel wird gedreht.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich im aktiven Spiel auf der Seite http://localhost:4200/gameplay/{gameId} . Der aktive Spieler sieht die Kategorie und das Wort. Spieler im aktiven Team sehen nur die Kategorie. Das gegnerische Team sieht Kategorie, Wort, Knöpfe zum Striken und bestätigen.
beobachtete Abweichung	
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC Gameplay1.2: Gameplay

Use Case:	Gameplay1
Ausgangszustand:	Es befindet sich der User in einem Gameplay unter der URL http://localhost:4200/gameplay/{gameId} . Eine Runde wurde soeben beendet
Aktion	1. Es wird auf Wort erraten geklickt.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich im aktiven Spiel auf der Seite http://localhost:4200/gameplay/{gameId} . Die Punkteanzahl für das aktive Team wird um den entsprechenden Wert erhöht.
beobachtete Abweichung	
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC Gameplay1.3: Gameplay

Use Case:	Gameplay1
Ausgangszustand:	Es befindet sich der User in einem Gameplay unter der URL http://localhost:4200/gameplay/{gameId} . Eine Runde wurde soeben beendet
Aktion	1. Es wird auf Strike geklickt.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich im aktiven Spiel auf der Seite http://localhost:4200/gameplay/{gameId} . Die Punkteanzahl für das aktive Team wird um 1 verringert.
beobachtete Abweichung	
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC Gameplay1.4: Gameplay

Use Case:	Gameplay1
Ausgangszustand:	Es befindet sich der User in einem Gameplay unter der URL http://localhost:4200/gameplay/{gameId} . Eine Runde wurde soeben beendet
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Die benötigte Punktezahl zum Sieg wurde erreicht.2. Der Würfel wird gedreht.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer befindet sich im aktiven Spiel auf der Seite http://localhost:4200/gameplay/{gameId} . Auf dem Bildschirm wird Sieg angezeigt.
beobachtete Abweichung	
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC Gametopic 1.1: Gametopic

Use Case:	Gametopic1
Ausgangszustand:	Es befindet sich der User admin auf der Seite http://localhost:4200/gametopic
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Benutzer klickt auf File Upload2. Er wählt ein valides GameTopic json file3. Er klickt auf Upload
erwarteter Ergebniszustand:	In der Liste befindet sich ein weiteres Gametopic
beobachtete Abweichung	
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC Gametopic 1.2: Gametopic

Use Case:	Gametopic1
Ausgangszustand:	Es befindet sich der User admin auf der Seite http://localhost:4200/gametopic
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Benutzer klickt auf ein GameTopic2. Er wählt ein Wort aus der Liste aus3. Er klickt auf Löschen

erwarteter Ergebniszustand: In dem Gametopic befindet sich das Wort nicht mehr.

beobachtete Abweichung

☒ OK ☐ kosmetische Abweichungen ☐ mittlere Abweichungen ☐ große Abweichungen

☐ System unbenutzbar

TC Gametopic 1.3: Gametopic

Use Case: Gametopic1

Ausgangszustand: Es befindet sich der User admin auf der Seite <http://localhost:4200/gametopic>

Aktion

1. Der Benutzer klickt auf ein GameTopic
2. Er wählt ein Wort aus der Liste aus
3. Er klickt auf Löschen

erwarteter Ergebniszustand: In dem Gametopic befindet sich das Wort nicht mehr.

beobachtete Abweichung

☒ OK ☐ kosmetische Abweichungen ☐ mittlere Abweichungen ☐ große Abweichungen

☐ System unbenutzbar

TC Gametopic 1.4: Gametopic

Use Case: Gametopic1

Ausgangszustand: Es befindet sich der User admin auf der Seite <http://localhost:4200/gametopic>

Aktion

1. Der Benutzer klickt auf ein GameTopic
2. Er schreibt ein Wort
3. Er klickt auf Hinzufügen

erwarteter Ergebniszustand: In dem Gametopic befindet sich das Wort.


beobachtete Abweichung

☒ OK ☐ kosmetische Abweichungen ☐ mittlere Abweichungen ☐ große Abweichungen

☐ System unbenutzbar


TC Usermanagement 1.1: Usermanagement

Use Case:	Usermanagement Delete
Ausgangszustand:	Administrator ist angemeldet. Es gibt einen User, der gelöscht werden kann.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrator geht auf die Userverwaltungsseite 2. User kann gelöscht werden
erwarteter Ergebniszustand:	Der User wird nicht mehr angezeigt und man kann sich auch nicht mehr mit dem User einloggen
beobachtete Abweichung	

 OK kosmetische Abweichungen mittlere Abweichungen große Abweichungen
System unbenutzbar

TC Usermanagement 1.2: Usermanagement

Use Case:	Usermanagement Disable
Ausgangszustand:	Administrator ist angemeldet. Es gibt einen User der disabled werden kann.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrator geht auf die Userverwaltungsseite 2. User kann disabled werden
erwarteter Ergebniszustand:	User wird noch angezeigt. Er kann sich aber nicht mehr einloggen.
beobachtete Abweichung	

 OK kosmetische Abweichungen mittlere Abweichungen große Abweichungen
System unbenutzbar

TC Usermanagement 1.3: Usermanagement

Use Case:	Usermanagement Enable
Ausgangszustand:	Administrator ist angemeldet. Es gibt einen User, der enabled werden kann.

Aktion

1. Administrator geht auf die Userverwaltungsseite
2. User kann enabled werden.

erwarteter Ergebniszustand:

User wird noch angezeigt. Der User kann sich nun wieder anmelden

beobachtete Abweichung



OK kosmetische Abweichungen mittlere Abweichungen große Abweichungen

System unbenutzbar

TC Usermanagement 1.4: Usermanagement

Use Case:

Usermanagement change role

Ausgangszustand:

Administrator ist angemeldet. Es gibt einen User, bei dem die Rolle verändert werden sollte.

Aktion

1. Administrator geht auf die Userverwaltungsseite
2. Man kann dem User die Rolle verändern.

erwarteter Ergebniszustand:

User wird noch angezeigt. Der User kann nun entsprechend seiner Rolle handeln.

beobachtete Abweichung



OK kosmetische Abweichungen mittlere Abweichungen große Abweichungen

System unbenutzbar