

SEP Projektmappe

PROJEKTMAPPE DES PROJEKTES

SEPDuell

Dokumentation des Projektes

Gruppe P:

Enes Coskun

Beyza Alhanoglu

Danny Nasra

Soufian Khennousse

Saman Schero

Özgürçan Cevlani

Hinweis

An vielen Stellen findet Ihr im Dokument folgendes Kästchen:

Dies ist eine Hilfestellung.

Diese Kästen dienen dazu, Euch kurze Informationen über Ziele und Inhalte der jeweiligen Abschnitte zu geben. Auch die Beispiele und Templates dienen dazu, euch bei der Dokumentation eures Projektes zu unterstützen. **Sowohl die Kästchen als auch die Beispiele und Templates sind spätestens zur finalen Abgabe der Projektmappe vollständig zu entfernen.** Betrachtet dieses Dokument bitte nicht als Aufgabe, die man von oben nach unten abarbeiten soll; es soll vielmehr als durchgängige Dokumentation eurer Projektarbeit dienen und fortlaufend erweitert bzw. angepasst werden, sodass am Ende des SEPs der Entwicklungsprozess Eurer Software vollständig dokumentiert ist.

Das SEP-Team wünscht Euch
Viel Erfolg

Inhalt

Projektbeschreibung	4
Zyklus I	5
Spezifikationsplanung.....	5
User-Stories	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Papierprototypen	26
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme).....	26
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme).....	26
Funktionalitätsplanung.....	33
Systemtests	37
Zyklus II	71
Spezifikationsplanung.....	73
User-Stories	73
Papierprototypen	85
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme).....	92
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme).....	93
Funktionalitätsplanung.....	97
Modultests	100
Systemtests	100
Zyklus III	101
Spezifikationsplanung.....	101
User-Stories	101
Papierprototypen	102
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme).....	102
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme).....	102
Funktionalitätsplanung.....	103
Modultests	104
Systemtests	104
Nutzerhandbuch.....	105
Technische Anforderungen	105
Installationsanleitung	105
Bedienungsanleitung.....	106

Projektbeschreibung

In diesem Abschnitt soll die Projektbeschreibung abgedruckt werden, die ihr als Aufgabenbeschreibung von eurem Betreuer erhalten habt. Sie dient als initiales Anforderungsdokument für eure Spezifikationsaktivitäten.

Zyklus I

Spezifikationsplanung

Jedes Artefakt, das im Rahmen des SEP erstellt wird, muss mit dem Namen genau einer Verantwortlichen/eines Verantwortlichen versehen werden. Das bedeutet, dass jede User Story, jeder Papierprototyp, jedes Komponentendiagramm, jedes Klassendiagramm, jedes Kommunikationsdiagramm und sämtliche Tests mit dem Namen der/des Verantwortlichen versehen und hier in der untenstehenden Tabelle entsprechend eingetragen werden muss. Natürlich kann die Gruppe gemeinsam an einem Artefakt arbeiten, als Verantwortlicher sollte aber genau eine Person eingetragen werden.

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
1.	Registrierung der Nutzer			
1.1	Registrierungs-Fenster	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.2	Login-Fenster	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.3	Profil-Einsicht	Papierprototyp	Saman Schero	Fertig
1.4	2FA	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.5	Login-Seite	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
1.6	Profil Anlegen	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.7	Benutzerrolle Auswahl	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.8	Super-Sicherheitscode	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.9	Profil-Attribute	User Story	Enes Coskun	Fertig
2.	Backend Architektur			
2.1	Komponentendiagramm Backend	Komponentendiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.2	Klassendiagramm Backend	Klassendiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.3	Karten zum Deck hinzufügen	Kommunikationsdiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.4	Freundesliste anzeigen	Kommunikationsdiagramm	Danny Nasra	Fertig
2.5	Freundschaftsanfrage	Kommunikationsdiagramm	Özgürcan Cevlani	Fertig
2.6	Karten aus dem Deck entfernen	Kommunikationsdiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.7	Decknamen ändern	Kommunikationsdiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.8	Deck entfernen	Kommunikationsdiagramm	Soufian Khennousse	Fertig

2.9	Deck erstellen	Kommunikationsdiagramm	Özgürcan Cevlani	Fertig
2.10	Freund aus Freundesliste entfernen	Kommunikationsdiagramm	Danny Nasra	Fertig
2.11	Kartentyp erstellen	Kommunikationsdiagramm	Danny Nasra	Fertig
2.12	Kartentyp entfernen	Kommunikationsdiagramm	Danny Nasra	Fertig
2.13	Login eines Users	Kommunikationsdiagramm	Özgürcan Cevlani	Fertig
2.14	Registrierung eines Users	Kommunikationsdiagramm	Özgürcan Cevlani	Fertig
3.	Startseite		Saman Schero	Fertig
3.1	Startseite Design	Papierprototyp	Saman Schero	Fertig
3.2	Startseite Funktionen		Saman Schero	Fertig
3.2. 1	Auf Deck zugreifen	User-Story	Saman Schero	Fertig
3.2. 2	Auf Freundesliste zugreifen	User-Story	Saman Schero	Fertig
3.2. 3	Auf Profil zugreifen	User-Story	Saman Schero	Fertig
3.2. 4	Möglichkeit sich abzumelden	User-Story	Saman Schero	Fertig
3.2. 5	Möglichkeit ein Spiel zu starten	User-Story	Saman Schero	Fertig
4.	Deck Zusammenstellen		Beyza Alhanoglu	
4.1	Deck erstellen	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.2	Deck Name geben	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.3	Deck bearbeiten	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.4	Deck entfernen	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.5	Deck Anzahl begrenzen	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.6	Deck Karten Anzahl begrenzen	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.7	Meine Decks ansehen	Papierprototyp	Beyza	Fertig

			Alhanoglu	
4.8	Deck erstellen Option	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.9	Deck erstellen Kartenauswahl	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
5.	Freundesliste		Danny Nasra	Fertig
5.1	Freunde hinzufügen	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.2	Freundesliste anzeigen	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.3	Freundschaftsanfrage	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.4	Benachrichtigungen	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.5	Privatsphäre	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.6	Profil ansehen	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.7	Admin Befugnisse	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.8	Freundesliste	Papierprototyp	Danny Nasra	Fertig
5.9	Profil ansehen	Papierprototyp	Danny Nasra	Fertig
6.	Karten		Özgürçan Cevlani	
6.1	Karten – Attribute festlegen	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.2	Karten – Attribute festlegen	Papierprototyp	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.3	Administratorsteuerfeld implementieren um Kartentypen als Admin hochladen zu können	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.4	Kartentypen als Admin auswählen können	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.5	Kartentypen als Admin entfernen können	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.6	Kartentyp Instanzen entfernen	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
7.		Systemtest		Fertig
7.1	2FA	Systemtest	Özgürçan Cevlani	Fertig
7.2	Deck	Systemtest	Soufian Khennousse	Fertig

7.3	Freunde Liste	Systemtest	Danny Nasra	Fertig
7.4	Login	Systemtest	Saman Schero	Fertig
7.5	Adminsteuerfeld/ Karten	Systemtest	Saman Schero	Fertig
7.6	Profileinsicht	Systemtest	Enes coskun	Fertig
7.7	Registrierung	Systemtest	Beyza Alhanoglu	Fertig
7.8	Startseite	Systemtest	Beyza Alhanoglu	Fertig

1.

Papierprototypen

Registrierungs-Fenster

< Titel >

Registrierung

Vorname

Nachname

Benutzername

E-Mail

Passwort

Geburtsdatum
 dd / mm / yyyy

Admin Spieler

Login - Fenster 1

< Titel >

Login

Benutzername

Passwort

Login-Fenster 2

< Titel >

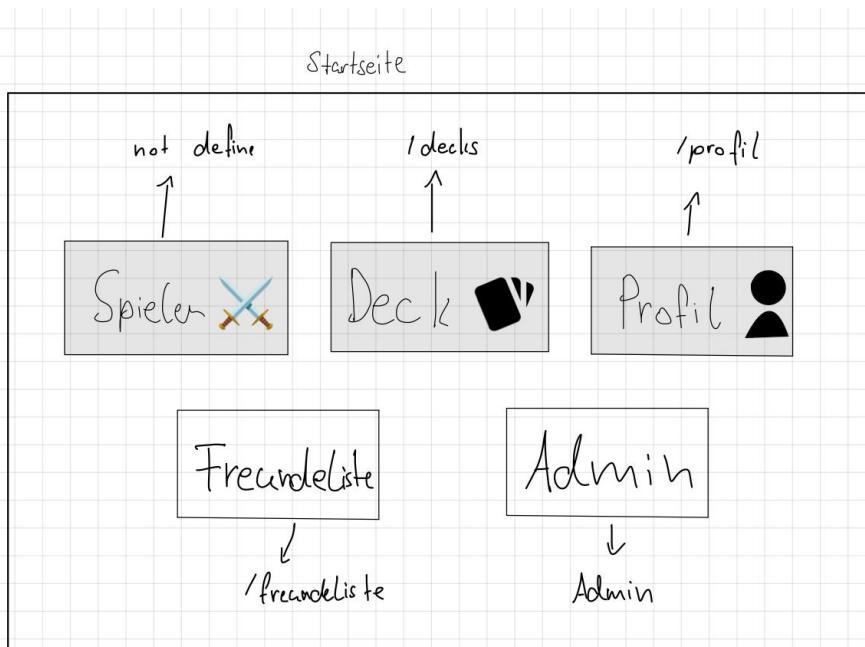
Login

Bitte Sicherheitsschlüssel geben

OK

3.

Startseite Design



Profileinsicht

Startseite

Profileinsicht

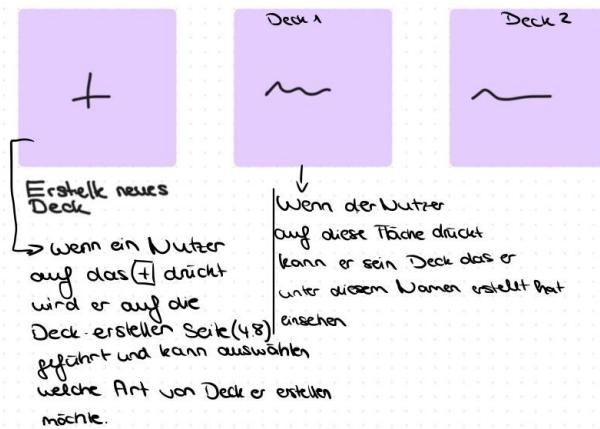
```
graph TD; Start[Startseite] --> Profileinsicht[Profileinsicht]; Profileinsicht --> Aenderung[Ändern]; Profileinsicht --> Profilaendern[Profil ändern];
```

The diagram shows the Profileinsicht page. It features a back arrow at the top left. In the center is a large circular profile icon with a person silhouette. Below it are two buttons: 'Ändern' (with a pencil icon) and 'Profil ändern'. To the right of the profile icon are four input fields labeled 'Name', 'Vorname', 'E-Mail', and 'Benutzername', each with a corresponding text input box below it.

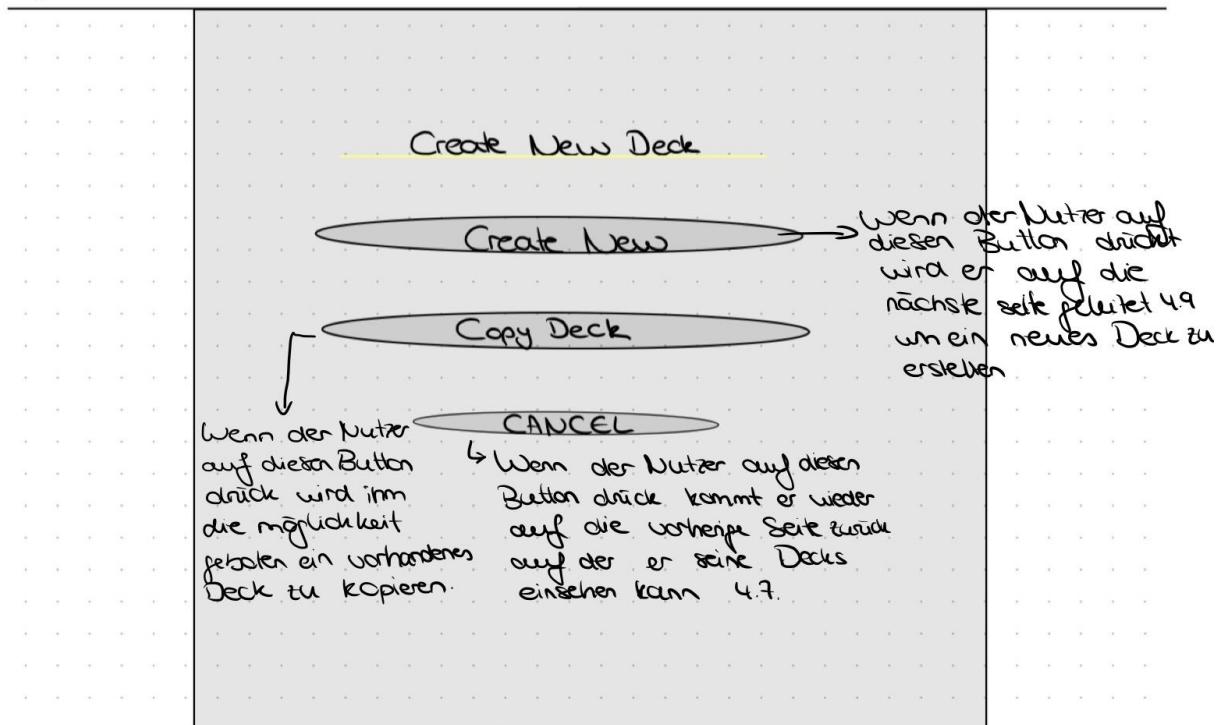
4.

4.7 Meine Decks ansehen

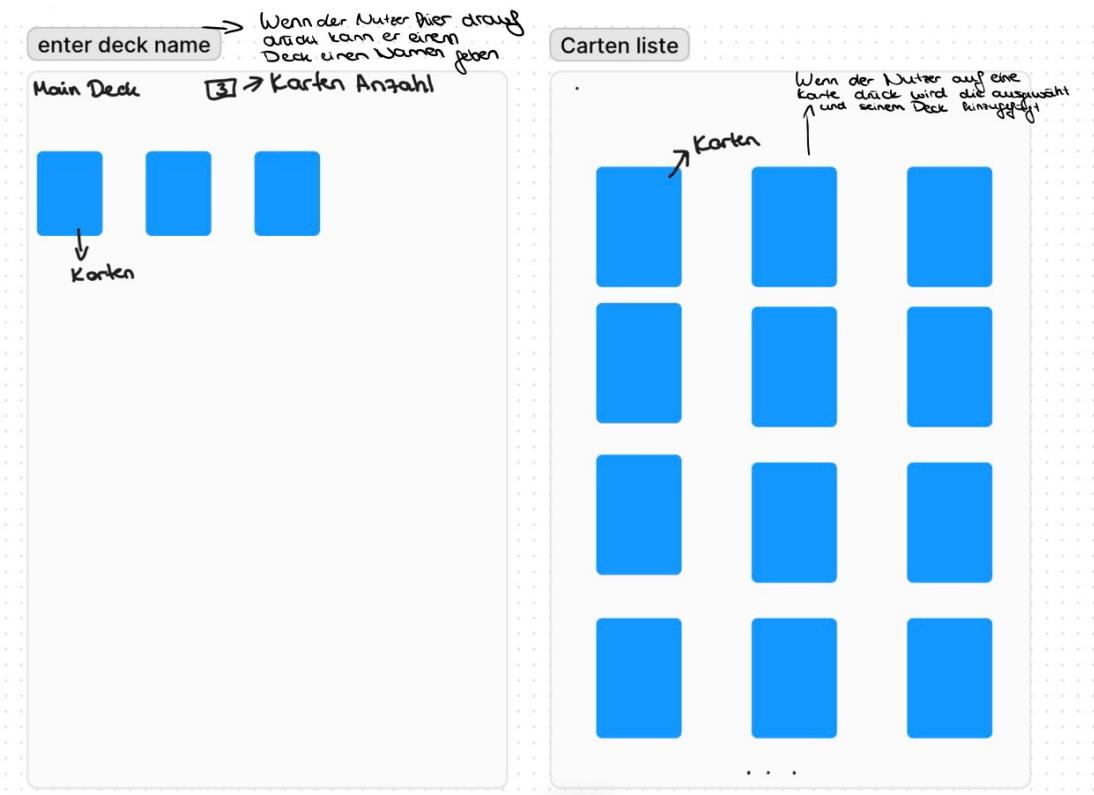
Meine Decks



4.8 Deck erstellen Option

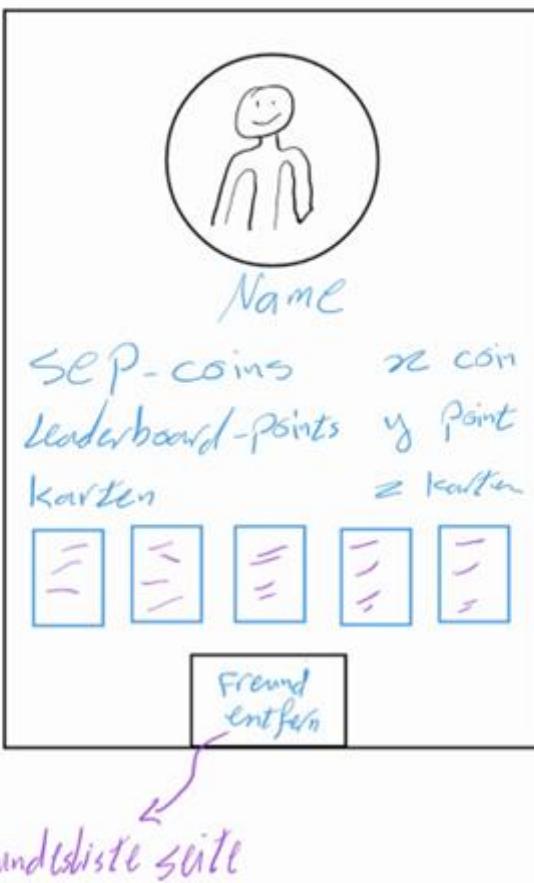


4.9 Deck erstellen Kartenauswahl



5.

Profil eines Freundes

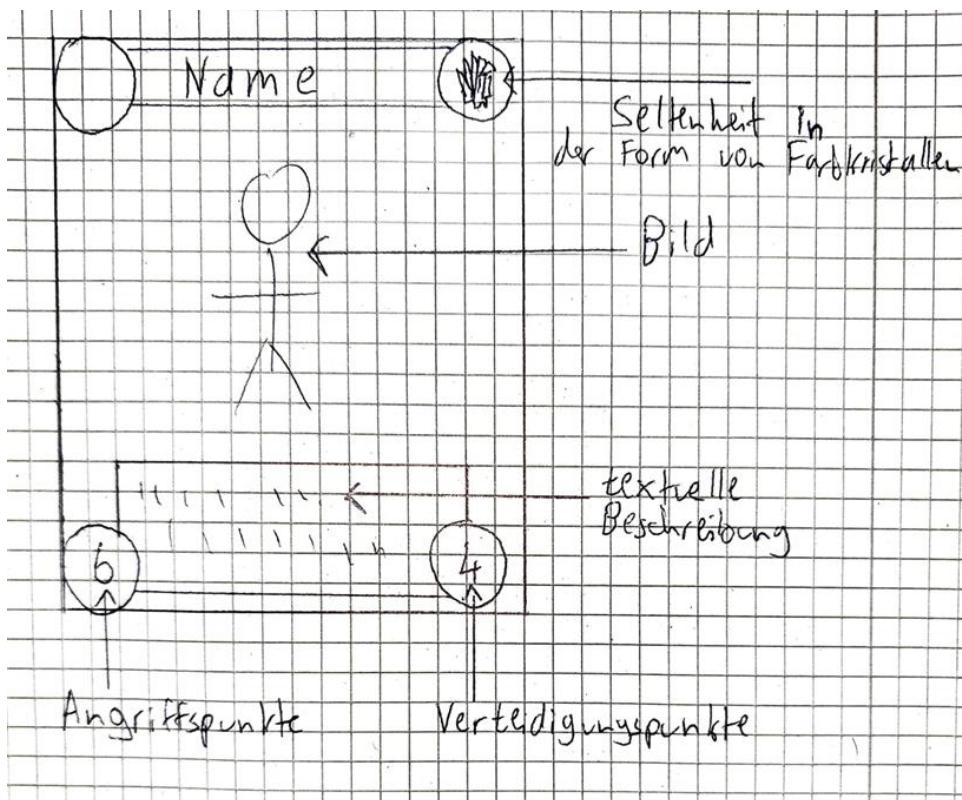


Freundesliste

Samstag, 20. April 2024 09:23

Search a	
(@) Friend 01	visit
(@) Friend 02	visit
(@) Friend 03	visit
(@) Friend 04	visit
(@) Friend 05	visit
(@) Friend 06	visit

Profil eines
Freundes



User Stories

1.

User Story-ID	1.1
User Story-Beschreibung	Als ein neuer Benutzer möchte ich mich im System registrieren können, um ein Profil zu erstellen
Geschätzter Realisierungsaufwand	2-4 Tage
Priorität	hoch
Autor	Enes Coskun
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.3

User Story-ID	1.2
User Story-Beschreibung	Als ein registrierter Benutzer möchte ich mein Profil anzeigen können, um meine Daten sehen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	3 Tage
Priorität	mittel

Autor	Enes Coskun
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	1.3
User Story-Beschreibung	Als ein bereits registrierter Nutzer möchte ich meinen Benutzernamen und mein Passwort eingeben können, um mich beim Spiel anzumelden
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	hoch
Autor	Enes Coskun
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.1

User Story-ID	1.4
User Story-Beschreibung	Als ein Benutzer möchte ich eine Zwei-Faktor-Authentifizierung, um zusätzliche Sicherheit für mein Profil zu haben
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	mittel
Autor	Enes Coskun
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.3, 1.5

User Story-ID	1.5
User Story-Beschreibung	Als ein Benutzer möchte ich einen „super“ Sicherheitscode haben, um mich anmelden zu können, falls die 2FA nicht funktioniert
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	hoch
Autor	Enes Coskun
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.3, 1.4

User Story-ID	1.6
----------------------	-----

User Story-Beschreibung	Als ein neuer Benutzer möchte ich beim Registrieren eine Rolle auswählen können (Admin oder Spieler, um die entsprechenden Berechtigungen zu erhalten)
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tage
Priorität	mittel
Autor	Enes Coskun
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.1

User Story-ID	1.7
User Story-Beschreibung	Als ein neuer Benutzer möchte ich, dass mein neues Profil die Daten, die ich bei der Registrierung angegeben habe, enthält, um mich bei einer neuen Sitzung mit diesen Daten anmelden zu können
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Enes Coskun
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.1

3.

User Story-ID	3.2.1
User Story-Beschreibung	Als Spieler möchte ich auf der Startseite auf mein Kartendeck zugreifen
Geschätzter Realisierungsaufwand	Weniger als ein Tag
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.5 ,4.6

User Story-ID	3.2.2
User Story-Beschreibung	Als Spieler möchte ich auf der Startseite eine Übersicht über meine Freunde haben
Geschätzter Realisierungsaufwand	Weniger als ein Tag
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.2

User Story-ID	3.2.3
User Story-Beschreibung	Als Spieler möchte ich von der Startseite aus, auf mein Profil zugreifen
Geschätzter Realisierungsaufwand	Weniger als ein Tag
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.2

User Story-ID	3.2.4
User Story-Beschreibung	Als Spieler möchte ich von der Startseite aus einer Funktion haben, mit der ich mich abmelden kann
Geschätzter Realisierungsaufwand	Weniger als ein Tag
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	3.2.5
User Story-	Als Spieler möchte ich von der Startseite aus ein Spiel starten können

Beschreibung	
Geschätzter Realisierungsaufwand	Weniger als ein Tag
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	3.2.6
User Story-Beschreibung	Als Spieler möchte ich eine Funktion haben, mit der ich Freunde suchen kann und hinzufügen kann
Geschätzter Realisierungsaufwand	Ein Tag
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.1

4.

User Story-ID	4.1
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich Decks erstellen können, um selber gute Karten für das Duell hinzuzufügen um das Duell zu Gewinnen
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoğlu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	-

User Story-ID	4.2
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich einem von mir erstellten Deck einen Namen geben können, um meine Decks wiedererkennen und unterscheiden zu können
Geschätzter	1 Tag

Realisierungsaufwand	
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoğlu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

User Story-ID	4.3
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich vorhandene Decks bearbeiten können, um Karten nach Belieben austauschen zu können
Geschätzter Realisierungsaufwand	7-9 Stunden
Priorität	Mittel
Autor	Beyza Alhanoğlu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

User Story-ID	4.4
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich Decks entfernen können, wenn mir das Deck nicht gefällt oder ich ein anderes Deck erstellen möchte
Geschätzter Realisierungsaufwand	5-7 Stunden
Priorität	Mittel
Autor	Beyza Alhanoğlu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

User Story-ID	4.5
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich bis zu maximal drei Decks erstellen können, um eine übersichtliche Anzahl an Decks zu haben aus denen ich wählen kann
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoğlu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

User Story-ID	4.6
----------------------	-----

User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich in meinem Deck bis maximal 30 Karteninstanzen haben können, um im Spiel eine gute Auswahl an Karten zum Einsetzen zu haben
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

5.

User Story-ID	5.1
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich neue Freunde hinzufügen können, um mit ihnen chatten zu können
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Mittle
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.2, 5.3

User Story-ID	5.2
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich eine Freundesliste haben, um meine Freunde ansehen und verwalten kann
Geschätzter Realisierungsaufwand	3-4 Stunden
Priorität	Mittle
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.1

User Story-ID	5.3
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich eine Freundschaftsanfrage annehmen/ablehnen können, um Spam Freundschaftsanfragen zu beseitigen
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Mittle

Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.2, 5.4

User Story-ID	5.4
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich über neue Freundschaftsanfrage per E-Mail benachrichtigt werden, um die neuen Anfragen nicht lange Zeit angehängt bleiben
Geschätzter Realisierungsaufwand	5-6 Stunden
Priorität	Mittle
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.3

User Story-ID	5.5
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich meine Freundesliste als öffentlich/privat machen kann, um meine Privatsphäre zu schützen
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Stunden
Priorität	Mittle
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.2

User Story-ID	5.6
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich mich das Profil von jedem meiner Freunde ansehen, um ihren Fortschritt zu beobachten.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.2

User Story-ID	5.7
User Story-Beschreibung	Als Admin möchte ich die Freundeslisten von jedem Benutzer sehen, um alle Nutzer beobachten zu können
Geschätzter Realisierungsaufwand	2-5 Stunden
Priorität	Hoch
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	-

6.

User Story-ID	6.1
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich, dass eine Karte folgende Attribute hat: Name, Seltenheit (normal, selten, legendär), Angriffspunkte, Verteidigungspunkte, textuelle Beschreibung (max. 200 Zeichen), ein Bild, um Karten zu erstellen die den Spielmechanismen und Regeln gerecht werden.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Özgürçan Cevlani
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	6.2
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich ein Administratorsteuerfeld implementieren, um neue Kartentypen in das Spiel zu laden, die auf validen CSV-Dateien basieren.
Geschätzter Realisierungsaufwand	3 Tage
Priorität	Mittel
Autor	Özgürçan Cevlani
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	6.3, 6.4, 6.5

User Story-ID	6.3
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich eine Adminfunktion implementieren, um als Admin Kartentypen aus dem Spiel suchen zu können.
Geschätzter	1 Tage

Realisierungsaufwand	
Priorität	Mittel
Autor	Özgürçan Cevlani
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	6.2

User Story-ID	6.4
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich eine Adminfunktion implementieren, um als Admin Kartentypen aus dem Spiel entfernen zu können.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tage
Priorität	Mittel
Autor	Özgürçan Cevlani
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	6.5, 6.2

User Story-ID	6.5
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich das, sobald ein Kartentyp aus dem Spiel entfernt wird, auch automatisch alle Instanzen dieses Kartentyps, entfernt werden, die sich in den Sammlungen der Benutzer befinden, um der Funktionalität der Deckerstellung gerecht zu werden.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Özgürçan Cevlani
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	6.2, 6.4

Template:

User Story-ID	<Eindeutiger Identifizierer>
User Story-Beschreibung	<Text der User Story mittels Satzschablone: Als <Rolle> möchte ich <Ziel> [, um/sodass <Nutzen>] (s. Foliensatz „Anforderungen“)>
Geschätzter Realisierungsaufwand	<Einschätzung der Zeit, die benötigt wird, um die Userstory zu implementieren>
Priorität	<Wichtigkeit der User Story hinsichtlich der Aufgabenstellung z.B. hoch, mittel niedrig>
Autor	<Hier bitte nur einen Zuständigen eintragen z.B. Max Mustermann>
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	<Auflistung verwandter User Stories>

Schlechtes Beispiel:

User Story-ID	
User Story-Beschreibung	Ich möchte ich rechtzeitig informiert werden, wenn ein Patient einen Termin nicht wahrnimmt.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1337
Priorität	-
Autor	Emmett Brown, Rick Sanchez, Amelia Pond
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

Gutes Beispiel:

User Story-ID	1.6
User Story-Beschreibung	Als Arzt möchte ich mindesten fünf Minuten vor dem Termin informiert werden, wenn ein Patient einen Termin nicht wahrnimmt, sodass ich andere Patienten vorziehen kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Emmett Brown
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.3, 1.5

Papierprototypen

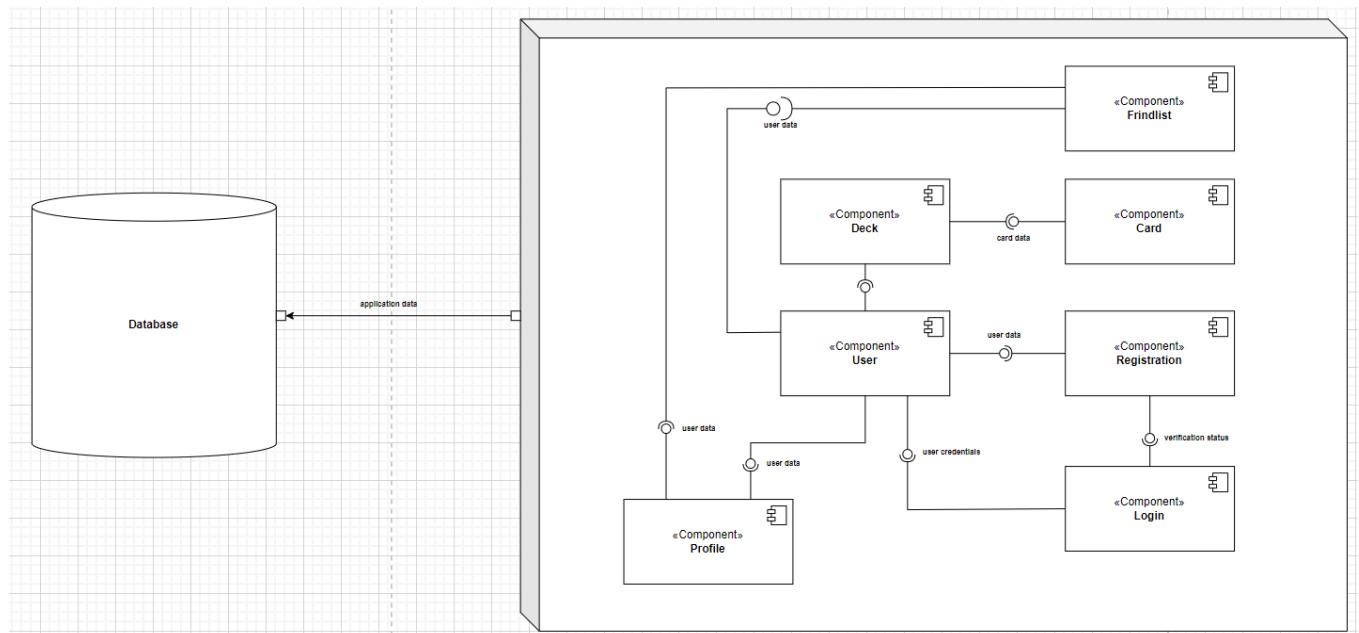
Das Erstellen eines Papierprototypen dient als Methode des Brainstormings, Designs, Herstellens, Testens und des Kommunizierens von Benutzer Interfaces.

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Im SEP soll die statische Struktur des Systems mittels Komponenten- und Klassendiagramme modelliert werden. Ein Komponenten- und Klassendiagramme dienen der grafischen Darstellung von Komponenten/Klassen, Schnittstellen und deren Beziehungen. Die Diagrammtypen helfen dabei, Quellcode und Implementierungsarbeiten zu strukturieren, bevor diese starten und ermöglicht eine Aufteilung der Programmieraufgaben.

Hinweis zum Klassendiagramm:

- Das Klassendiagramm finden Sie als separate Datei im Anhang
- Getter, Setter und Konstruktoren wurden zugunsten der Übersicht weggelassen

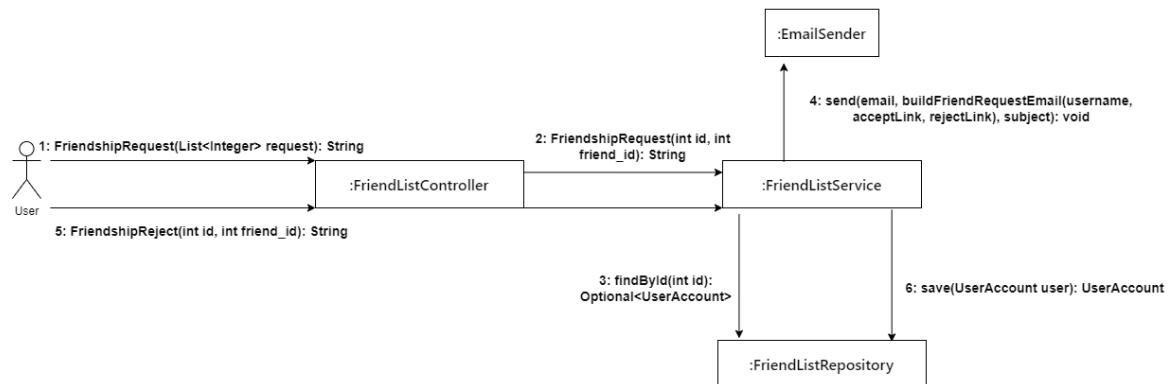


Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

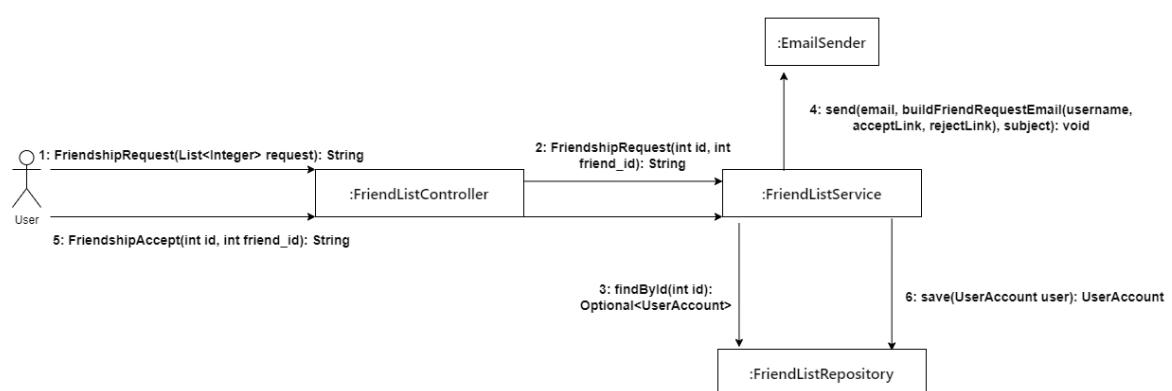
Im SEP soll das dynamische Verhalten des Systems mittels Kommunikationsdiagramme modelliert werden. Ein Kommunikationsdiagramme ermöglicht die grafische Darstellung des

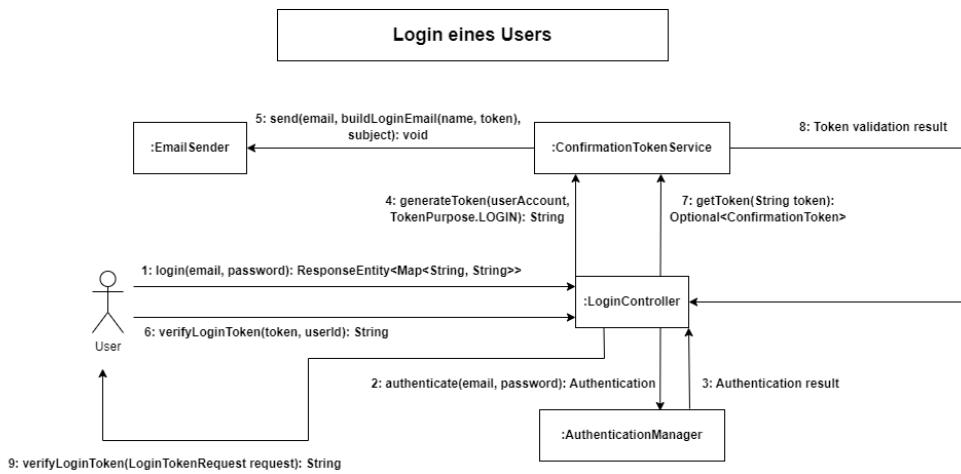
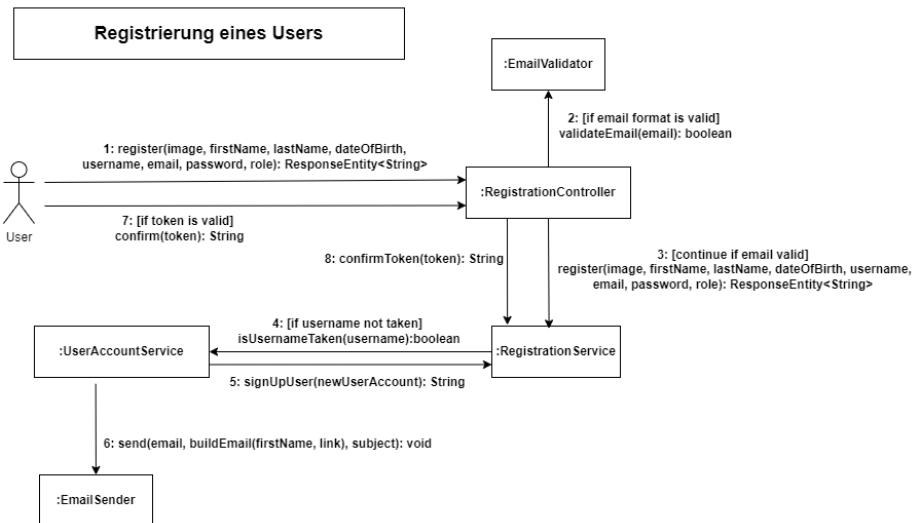
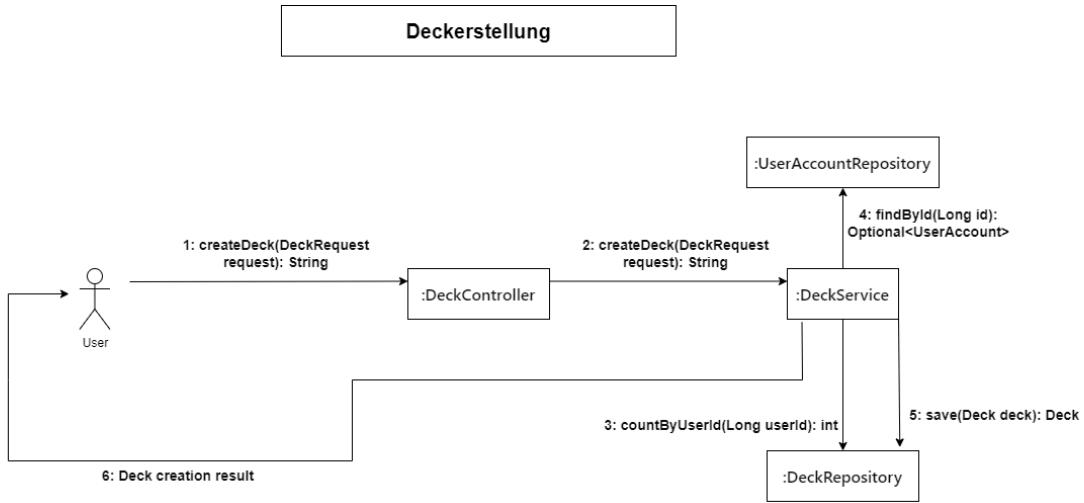
Nachrichtenaustausches zwischen Systemobjekten. Systemobjekte können Komponenten im Komponentendiagramm und Klassen im Klassendiagramm sein. Kommunikationsdiagramme zielen darauf ab, die Zusammenarbeit der Systemobjekte darzustellen

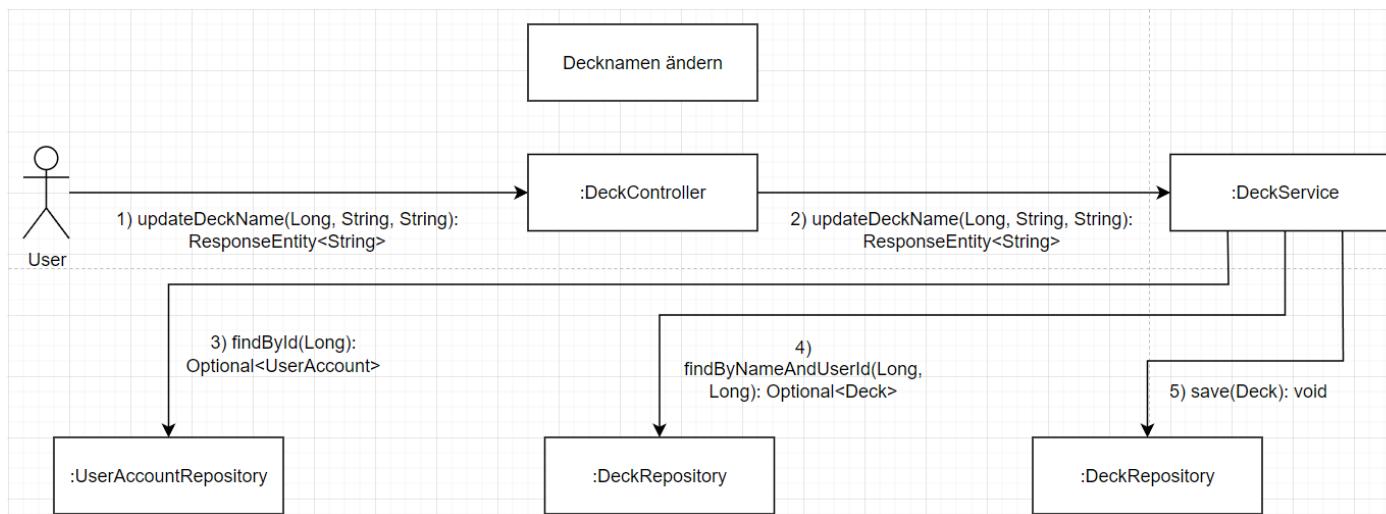
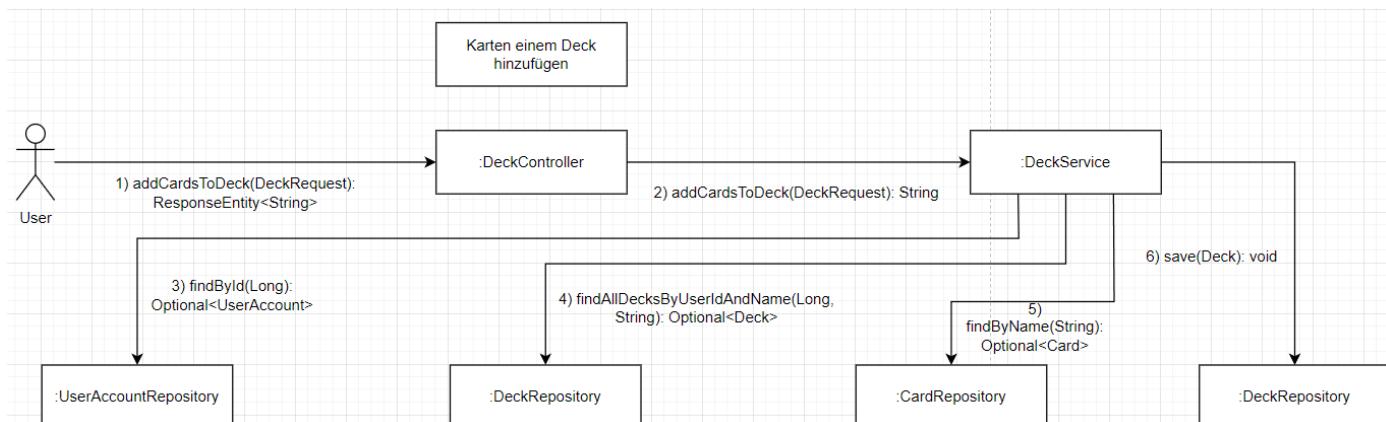
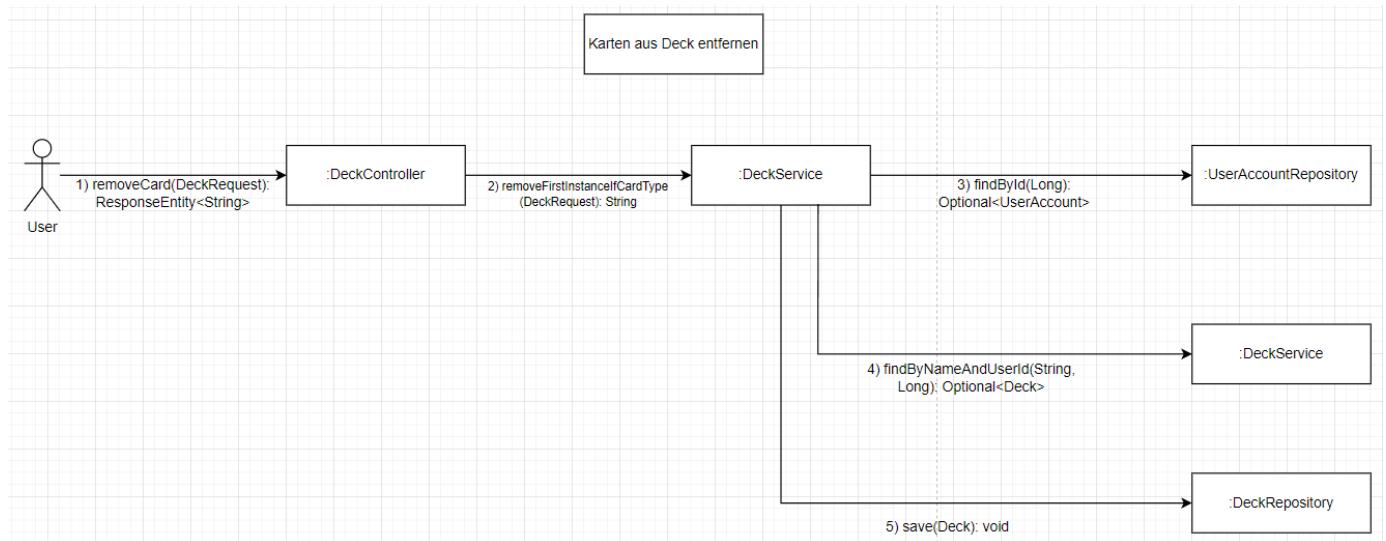
Freundschaftsanfrage ablehnen

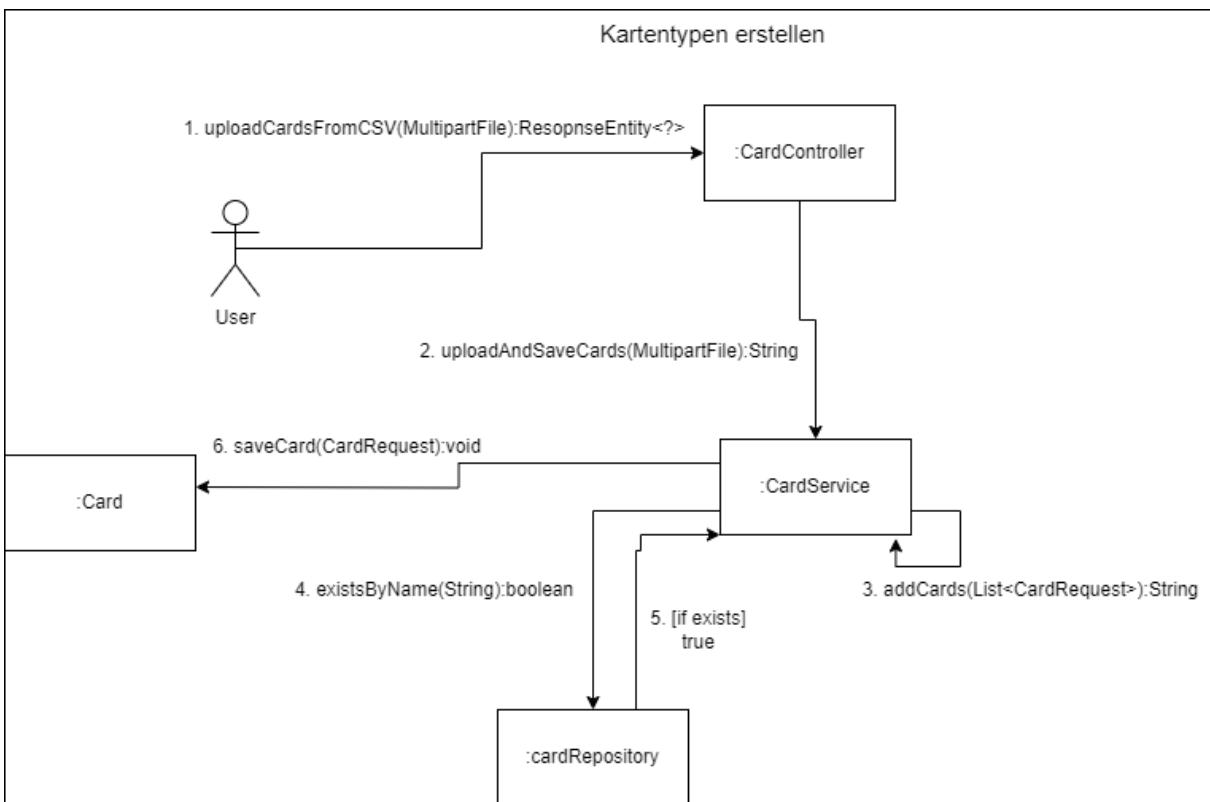
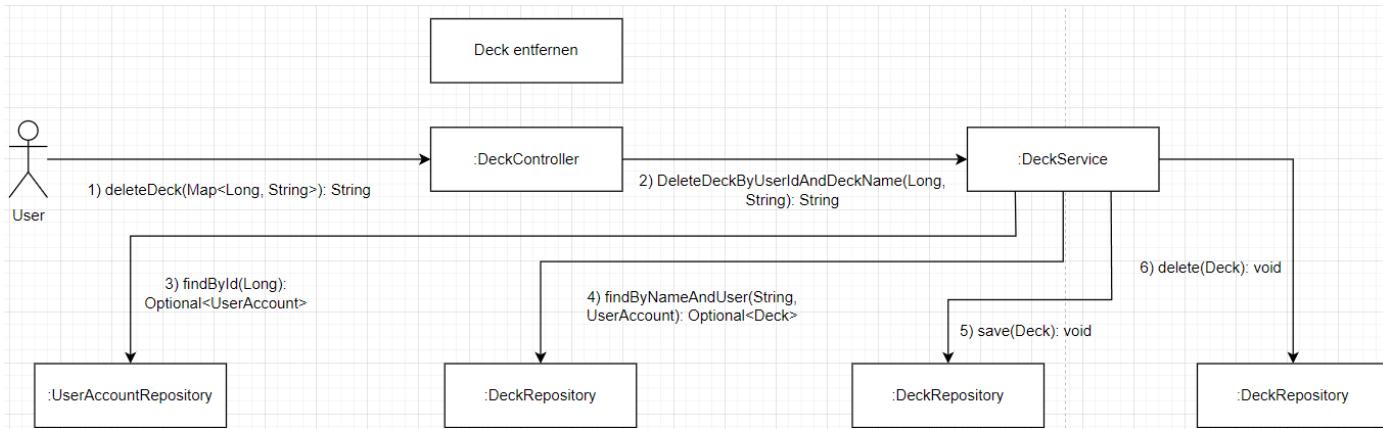


Freundschaftsanfrage akzeptieren

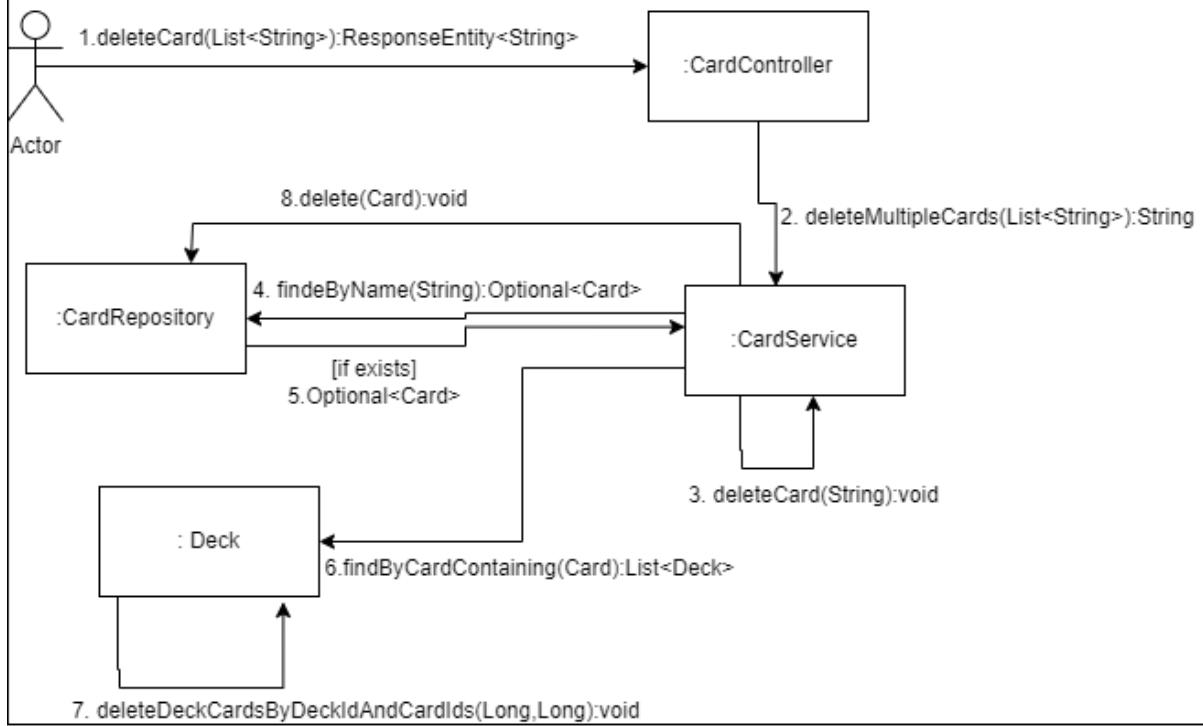




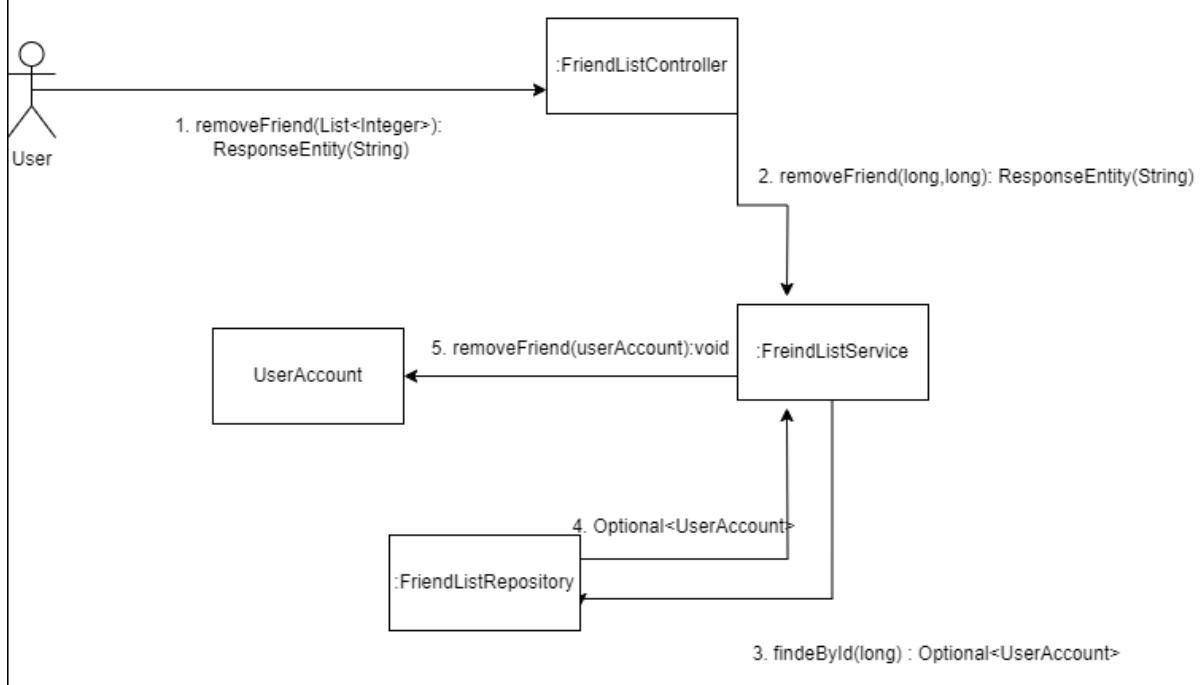


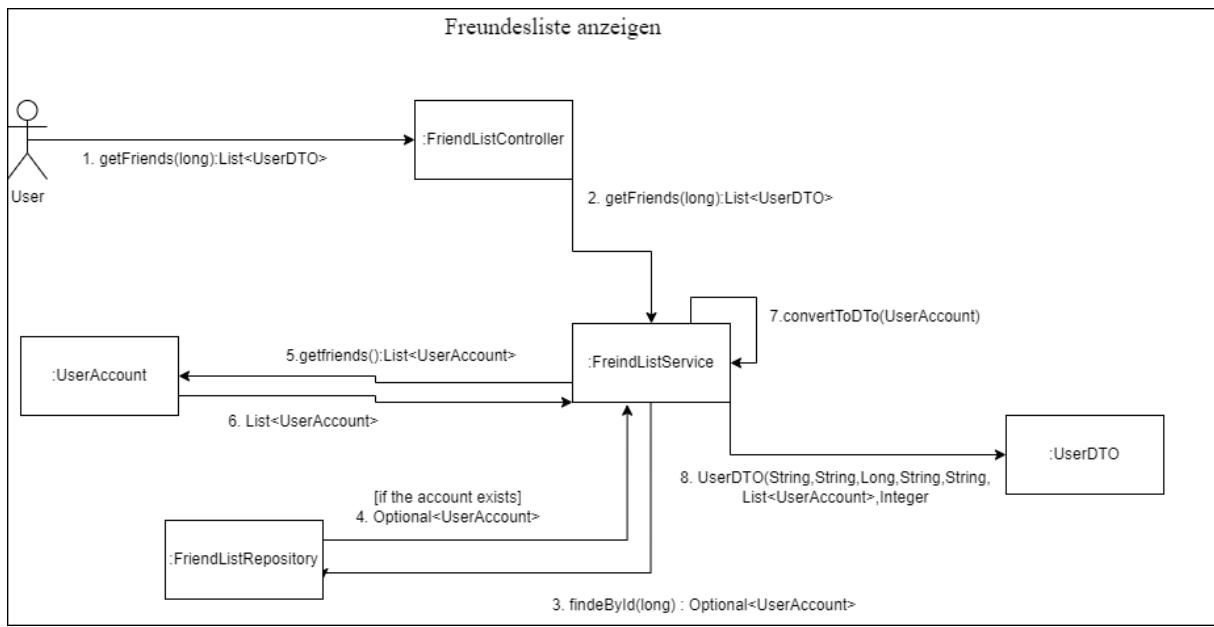


Kartentypen löschen



Freund entfernen





Funktionalitätsplanung

Anhand der Funktionalitätsplanung werdet Ihr geprüft. Diese sollte dementsprechend **immer** aktuell gehalten werden und pro Funktionalität **nur einen** Verantwortlichen enthalten. Als Quellcodereferenz solltet Ihr immer euer Package, eure Klasse und die dazugehörige Methode angeben. ggf. könnt Ihr auch Zeilenangaben machen.

ID	Funktionalität	Verantwortlicher	Abhängige Funktionalitäten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode-referenz	Status
1.	Registrierung/ Login					fertig
1.1	Registrierung					fertig
1.1.1	Frontend	Beyza Alhanoglu	1.2.1	1.1, 1.3	Register.jsx. Register.css	fertig
1.1.2	Backend	Soufian Khenousse	1.1.1	1.1, 1.6, 1.7	RegistrationController, RegistrationRequest, RegistrationService,	fertig
1.2	Login					fertig
1.2.1	Frontend	Saman Schero			LoginPage.jsx LoginPage.css	fertig
1.2.2	Backend	Özgürçan Cevlani	1.1	1.3	LoginTokenRequest, LoginRequest, LoginController, WebSecurityConfig	fertig
1.3	Profileinsicht					fertig
1.3.1	Frontend	Enes Coskun	1.3.2, 2.2.3	1.1, 1.2, 3.2.3, 1.7	Profile.jsx Profile.css	fertig
1.3.2	Backend	Danny Nasra	1.3.1, 2.2.3, 4.3	1.1, 1.2, 1.7, 3.2.3	ProfileController.java, ProfileRepository.java, ProfileService.java	fertig
1.4	2FA (supercode)			1.3, 1.4, 1.5		fertig
1.4.1	Frontend	Saman Schero		1.3, 1.4, 1.5	TwoFactorAuthentication.jsx, TwoFactorAuth	fertig

					entication.css	
1.4.2	Backend	Özgürçan Cevlani		1.3, 1.4, 1.5	MailConfig, EmailService, EmailSender, ConfirmationToken, ConfirmationTokenRepository, ConfirmationTokenService, TokenPurpose, EmailTestController, application.yml, RegistrationService, RegistrationController, LoginTokenRequest, LoginController:	fertig
2.	Startseite					
2.1	Startseite Design	Beyza Alhanoglu	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5	3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5	Startseite.jsx Startseite.css	fertig
2.2	Startseite Funktionen					fertig
2.2.1	Auf Deck zugreifen	Beyza Alhanoglu		3.2.1	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
2.2.2	Auf Freundesliste zugreifen	Beyza Alhanoglu		3.2.2	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
2.2.3	Auf Profil zugreifen	Beyza Alhanoglu		3.2.3	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
2.2.4	Abmeldefunktion	Beyza Alhanoglu		3.2.4	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
2.2.5	Spiel starten	Beyza Alhanoglu		3.2.5	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
3.	Deck Zusammenstellen					fertig
3.1	Deck erstellen					fertig
3.1.1	Frontend	Enes Coskun	5.2	3.2.1, 4.1	Decks.jsx, Decks.css	fertig
3.1.2	Backend	Soufian Khenousse	5.2	4.1, 4.2, 4.5, 4.6	Deck, DeckController, DeckRepository, DeckRequest,	fertig

					DeckService, ReplaceCardsRe quest	
3.2	Deck bearbeiten		4.3 4.4			fertig
3.2.1	Frontend	Enes Coskun	3.1.1	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Decks.jsx	fertig
3.2.2	Backend	Soufian Khenousse	5.2	4.2, 4.3, 4.4, 4.6	Deck, DeckController, DeckRepository, DeckRequest, DeckService, ReplaceCardsRe quest	fertig
4.	Freundesliste			5.2 5.5		fertig
4.1	Freunde hinzufügen / Freundschafts anfrage			3.2.6 5.1		fertig
4.1.1	Frontend	Beyza Alhanoglu	1.1.2, 2.2.2	1.1, 3.2.6, 5.1	Freundeliste.jsx, Freundeliste.css	fertig
4.1.2	Backend	Özgürçan Cevlani	5.2, 5.3	5.1	FriendListContr oller, FriendListServic e, MailConfig, EmailSender, EmailService	fertig
4.2	Freundesliste anzeigen	Danny Nasra	-	5.1, 5.3, 5.4	FreundeListCont roller.java, FreundeListServic e.java, FreundeListRep ository.java	fertig
4.3	Profil von Freunde ansehen	Saman Schero		5.6 5.7	ProfileFriends.js x ProfileFriends.cs s	fertig
5.	Karten					
5.1	Admin Steuerfeld	Saman Schero		6.2, 6.3	Admin.jsx Admin.css	fertig
5.2	Kartentypen hochladen	Soufian Khenousse	1.1.2	6.1, 6.2	Card, CardController, CardRepository, CardRequest, cardResponse, CardService, Rarity	fertig

5.3	Kartentypen und -instanzen entfernen	Danny Nasra	6.2	6.4, 6.5	CardController und CardService (deleteCard ,deleteMultiple Cards Funktion)	fertig
5.4	Kartentypen suchen	Saman Schero	6.2	6.3	Card.js Card.css	fertig

Systemtests

Systemtests sind Tests des Gesamtsystems gegen die Anforderungen nach erfolgreicher Integration. Eingaben und Sollverhalten werden dabei aus der Anforderungs-spezifikation abgeleitet.

Die Systemtests werden von Eurer Parallelgruppe spezifiziert und durchgeführt, daher ist dieser Bereich von den Mitgliedern der Parallelgruppe auszufüllen.

Datum	03.03.2019		
Tester	Martina Musterfrau		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer „Max Mustermann“ ist am System mit Passwort „geheim“ registriert		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer gibt den Benutzernamen „Max Mustermann“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt „Max Mustermann“ auf dem Display an.	v
2	Der Benutzer gibt das Passwort „geheim“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt das Passwort durch „*“-Symbole zensiert an.	v
3	Der Benutzer klickt auf „Anmelden“.	Das System zeigt die Meldung „Anmeldung erfolgreich“ auf dem Display an.	x
Nachbe-dingung(en)	Nutzer ist am System angemeldet, Anmeldezeitpunkt ist im System gespeichert.		
Testurteil	Test nicht bestanden.		

Datum	03.03.2019		
Tester	Martina Musterfrau		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer „Max Mustermann“ ist am System mit Passwort „geheim“ registriert		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Benutzer gibt den Benutzernamen „Max Mustermann“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt „Max Mustermann“ auf dem Display an.	✓
2	Der Benutzer gibt das Passwort „geheim“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt das Passwort durch „*“-Symbole zensiert an.	✓
3	Der Benutzer klickt auf „Anmelden“.	Das System zeigt die Meldung „Anmeldung erfolgreich“ auf dem Display an.	✓
Nachbe-dingung(en)	Nutzer ist am System angemeldet, Anmeldezeitpunkt ist im System gespeichert.		
Testurteil	Test bestanden.		

7.1

Datum	16.05.2024		
Tester	Özgürcan Cevlani		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User ist auf der Registrierungsseite und trägt in das E-Mail-Feld eine seiner bereits registrierten E-Mails ein		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	User klickt auf "Registrieren"	User wird nicht auf die Login Page weitergeleitet und zudem wird auch keine Verifizierungsmail an die bereits registrierte Mail verschickt	v
Nachbe-dingung(en)	User befindet sich auf der Registrierungsseite		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	16.05.2024		
Tester	Özgürcan Cevlani		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User ist auf der Login Page und der User ist im System registriert und hat seinen Account verifiziert, zudem sind die Felder E-Mail und Passwort ausgefüllt auf der Login Page		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	User klickt auf Login	User erwartet seine Weiterleitung auf die 2FA Page und erwartet das eine Mail mit dem 2FA Code ankommt	v
2	User öffnet sein E-Mail-Postfach und kopiert den 2FA Code, fügt diesen in der 2FA Page ein und klickt auf "Continue"	User erwartet seine Weiterleitung auf die Startseite	v
Nachbe-dingung(en)	User wurde verifiziert, konnte sich erfolgreich anmelden und befindet sich nun auf der Startseite		

Testurteil	Test bestanden.
-------------------	------------------------

Datum	16.05.2024		
Tester	Özgürcan Cevlani		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User ist auf der 2FA Page und hat E-Mail mit 2FA Code erhalten		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	User vertippt sich bei der Eingabe des 2FA Codes auf der 2FA Page und klickt auf "Continue"	System gibt die Meldung heraus, dass der Code nicht gültig ist	v
Nachbe-dingung(en)	User befindet sich weiterhin auf der 2FA Page		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	16.05.2024		
Tester	Özgürcan Cevlani		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User ist auf der 2FA Page und hat E-Mail mit 2FA Code erhalten, jedoch länger als 15 min gewartet, sodass der 2FA Code abgelaufen ist		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x

1	User öffnet sein E-Mail-Postfach und kopiert den 2FA Code, fügt diesen in der 2FA Page ein und klickt auf "Continue"	System gibt die Meldung heraus, dass der Code nicht gültig ist	✓
Nachbedingung(en)	User befindet sich weiterhin auf der 2FA Page und muss sich erneut anmelden, damit eine Mail mit einem neuen 2FA Code verschickt wird		✓
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	16.05.2024		
Tester	Özgürçan Cevlani		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	User ist auf der Registrierungsseite und hat seinen Account noch nicht verifiziert, zudem sind alle Felder auf der Registrierungsseite ausgefüllt		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	User klickt auf "Registrieren"	User wird auf die Login Page weitergeleitet und bekommt eine E-Mail mit einem Link zur Verifizierung seines Accounts	✓
2	User öffnet sein E-Mail-Postfach und klickt auf den Link	System verifiziert den neuen Account des Users	✓
Nachbedingung(en)	User befindet sich auf der Login Page		✓
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	16.05.2024
Tester	Özgürçan Cevlani
SW-Version	V 0.1.2

Vorbedin-gung(en)	User ist auf der Registrierungsseite, klickt auf "Registrieren" und hat E-Mail mit 2FA Link erhalten, jedoch länger als 15 min gewartet, sodass der Link abgelaufen ist		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	User klickt auf den Link in der E-Mail	Account wird nicht verifiziert und User kann sich nicht einloggen	v
Nachbe-dingung(en)	User befindet sich auf der Login Page, muss sich erneut registrieren		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	16.05.2024		
Tester	Özgürcan Cevlani		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User befindet sich auf der Startseite und hat immer noch einen 2FA Code, der innerhalb der 15 Minuten Gültigkeit ist		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	User klickt auf "Logout"	User wird von der Startseite zurück auf die Login Page weitergeleitet	v
2	User gibt Login Daten ein	User wird auf 2FA Page weitergeleitet	v

3	User gibt den vorherigen Login 2FA Code ein, der noch innerhalb der 15 Minuten Gültigkeit ist und klickt auf "Continue"	User wird nicht weitergeleitet auf die Startseite	✓
Nachbedingung(en)	User befindet sich auf der 2FA Page		
Testurteil	Test bestanden.		

7.2

Datum	15.05.2024
Tester	Soufian Khennousse
SW-Version	V 0.1.2

Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet, ist auf der Deckseite und besitzt noch keine Decks.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Neues Deck erstellen".	Das System erstellt ein Deck mit dem Namen "Deck 1" und zeigt dieses auf dem Display an.	v
Nachbe-dingung(en)	Der Benutzer hat nun ein neues Deck in seiner Liste.		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	15.05.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer „Max Mustermann“ ist am System angemeldet und hat bereits ein Deck erstellt.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer klickt auf das erstellte Deck in seiner Liste.	Das System öffnet den Bearbeitungsmodus des Decks. Auf dem Display erscheinen die Karten, die sich im Deck befinden, alle Karten des Benutzers, sowie das aktive Deck selbst.	v
Nachbe-dingung(en)	Der Benutzer befindet sich immer noch im Bearbeitungsmodus.		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	15.05.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Der Benutzer ist am System angemeldet und befindet sich im Deckbearbeitungsmodus.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer klickt auf eine verfügbare Karte.	Das System fügt die Karte dem Deck hinzu und zeigt es im Deck an.	v
2	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Fertig".	Das System beendet den Bearbeitungsmodus.	v
Nachbe-dingung(en)	Benutzer hat ein zusätzliches Deck und befindet sich auf der Deckseite.		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	15.05.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich im Deckbearbeitungsmodus. Er besitzt bereits ein Deck mit mind. einer Karte.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer klickt auf die Karte, die sich im Deck befindet.	Das System entfernt die Karte aus dem Deck. Sie wird nicht mehr auf dem Display im Deck angezeigt.	v
2	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Fertig".	Das System beendet den Bearbeitungsmodus.	v
Nachbe-dingung(en)	Benutzer befindet sich auf der Deckseite. Das Deck hat nun eine Karte weniger.		

Testurteil	Test bestanden.
-------------------	------------------------

Datum	15.05.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich nicht im Deckbearbeitungsmodus.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche “Neues Deck erstellen”	Das System erstellt ein neues Deck mit neuem Namen.	v
2	Nutzer klickt auf das neu erstellte Deck.	Das System wechselt in den Deckbearbeitungsmodus. Eine Schaltfläche zum Decknamen ändern, sowie die verfügbaren Karten und die Karten im Deck werden auf dem Display angezeigt.	v
3	Nutzer gibt einen neuen Namen für das Deck ein, der schon für ein anderes Deck vergeben ist.	Der eingegebene Deckname wird auf dem Display angezeigt.	v
4	Nutzer klickt auf die Schaltfläche “Name speichern”.	Das System ändert den Namen nicht.	v
5	Nutzer klickt auf die Schaltfläche “Fertig”.	Das System beendet den Deckbearbeitungsmodus.	v
Nachbe-	Benutzer befindet sich auf der Deckseite. Der Deckname bleibt		v

dingung(en)	unverändert.	
Testurteil	Test bestanden.	

Datum	15.05.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich nicht im Deckbearbeitungsmodus.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Neues Deck erstellen"	Das System erstellt ein neues Deck mit neuem Namen.	✓
2	Nutzer klickt auf das neu erstellte Deck.	Das System wechselt in den Deckbearbeitungsmodus. Eine Schaltfläche zum Decknamen ändern, sowie die verfügbaren Karten und die Karten im Deck werden auf dem Display angezeigt.	✓
3	Nutzer gibt einen neuen Namen für das Deck ein, welcher noch nicht vergeben ist.	Der eingegebene Deckname wird auf dem Display angezeigt.	✓
4	Nutzer klickt auf die Schaltfläche "Name speichern".	Das System speichert den neuen Namen und beendet den Bearbeitungsmodus. Der neue Name wird auf dem Display angezeigt.	✓
Nachbe-dingung(en)	Benutzer befindet sich auf der Deckseite. Das Deck hat nun einen neuen Namen.		✓
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	15.05.2024
Tester	Soufian Khennousse

SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf der Deckseite. Nutzer besitzt bereits 3 Decks.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Neues Deck erstellen"	Das System erstellt kein neues Deck und es wird die Meldung "Es können maximal drei Decks erstellen" auf dem Display angezeigt.	v
Nachbe-dingung(en)	Benutzer befindet sich auf der Deckseite.		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	15.05.2024		
Tester	Soufian Khenousse		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich im Deckbearbeitungsmodus. Er besitzt mind. 1 Deck mit 30 Karten.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer klickt auf eine Karte, die er dem Deck hinzufügen will.	Das System fügt die Karte dem Deck nicht hinzu. Es wird eine Fehlermeldung auf dem Display angezeigt.	v
Nachbe-dingung(en)	Benutzer verbleibt im Deckbearbeitungsmodus.		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	15.05.2024		
Tester	Soufian Khenousse		

SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich im Deckbearbeitungsmodus.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer gibt den Namen des Decks ein, das er löschen möchte.	Der Name des zu löschen Decks wird auf dem Display angezeigt.	v
2	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Deck löschen".	Das System löscht das Deck aus der Datenbank. Das Deck wird nicht mehr auf dem Display angezeigt. Das System beendet den Deckbearbeitungsmodus.	v
Nachbe-dingung(en)	Benutzer befindet sich auf der Deckseite.		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	15.05.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf der Deckseite.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Home"	Das System leitet den Nutzer auf die Startseite um.	v
Nachbe-dingung(en)	Benutzer befindet sich auf der Startseite.		
Testurteil	Test bestanden.		

7.3

Datum	15.05.2024		
Tester	Danny Nasra		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf „Meine FreundesListe“ Seite und es gibt Users die nicht noch nicht mit ihm Freunde sind		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer klickt auf „Add“ Taste neben irgendwelchem User von Nutzerliste	Freundschaftsanfrage wurde per E-Mail geschickt und die Anfrage wird in der Tabelle friend_requests gespeichert	v
2	Der Benutzer akzeptiert die Anfrage bei Klicken auf „Akzeptieren“ in E-Mail	Neue Seite wird geöffnet wo steht, dass Freundschaftsanfrage akzeptiert wurde. Die Anfrage wird auch von der Tabelle friend_requests entfernt	v
3	Updated der User die Seite Meine Freundeliste	Wird der Freund in Meine Freunde angezeigt	v
Nachbe-dingung(en)	Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite mit einem neuen Freund in Meine Freunde liste		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	15.05.2024		
Tester	Danny Nasra		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf „Meine FreundesListe“ Seite und es gibt Users die nicht noch nicht mit ihm Freunde sind		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer klickt auf „Add“ Taste neben irgendwelchem User von Nutzerliste	Freundschaftsanfrage wurde per E-Mail geschickt und die Anfrage wird in der Tabelle friend_requests gespeichert	v
2	Der Benutzer akzeptiert die Anfrage bei Klicken auf „Ablehnen“ in E-Mail	Neue Seite wird geöffnet wo steht, dass Freundschaftsanfrage abgelehnt wurde. Die Anfrage wird auch von der Tabelle friend_requests entfernt	v
Nachbe-dingung(en)	Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite und kann neue Anfrage zum selben User wieder schicken		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	15.05.2024		
Tester	Danny Nasra		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf „Meine FreundesListe“ Seite und hat mindestens ein Freund		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer klickt auf „Freund entfernen“ Taste neben irgendwelchem Freund von Meine Freunde Liste	Freund wird sofort von Freundeliste entfernt	v

Nachbedingung(en)	Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite mit einem Freund weniger	✓
Testurteil	Test bestanden.	

Datum	15.05.2024		
Tester	Danny Nasra		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf „Meine FreundeListe“ Seite und hat mindestens ein Freund		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Benutzer klickt auf einem Namen eines Freundes.	Pop-up Fenster wird geöffnet mit den Informationen (Profilbild(wenn es gibt), Benutzername, Vorname, Nachname, Leaderboard-Punkte, Freundesliste (wenn nicht auf privat gesetzt)) des Freundes.	✓
2	Der User klickt auf „Schließen“ Taste	Das pop-up Fenster wird geschlossen	✓
Nachbedingung(en)	Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite		
Testurteil	Test bestanden.		

7.4

Datum	16.05.2024	
Tester	Saman Schero	
SW-Version	V 0.1.2	

Vorbedin-gung(en)	/		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer gibt falsche Daten ein	Das System zeigt eine Fehlermeldung an	v
Nachbe-dingung(en)	User klickt die Fehlermeldung weg und kann sich erneut anmelden		v
Testurteil	Tes bestanden.		

Datum	16.05.2024		
Tester	Saman Schero		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer "Saman" hat sich bereits registriert.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer gibt die E-Mail „samna@muell.monster“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt die E-Mail auf dem Display an.	v
2	Der Benutzer gibt das Passwort „Saman123“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt das Passwort durch „**“-Symbole zensiert an.	v
3	Der Benutzer klickt auf „Anmelden“.	Das System leitet den Benutzer automatisch auf die 2FA Seite weiter	v
Nachbe-dingung(en)	Nutzer ist im System angemeldet und die UserId wurde im Localstorage gespeichert		v
Testurteil	Test bestanden.		

7.5

Datum	16.05.2024		
Tester	Saman Schero		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User ist als Admin eingeloggt		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer lädt eine CSV Datei hoch	Das System entnimmt alle Informationen und erstellt Karten	v
2	Benutzer drückt auf Beschreibung	Das System zeigt die Karten spezifische Beschreibung an	v
Nachbe-dingung(en)	Karten wurden im System gespeichert		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	16.05.2024		
Tester	Saman Schero		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User ist nicht als Admin eingeloggt		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer lädt eine CSV Datei hoch	Das System zeigt eine Fehlermeldung an	v
2	Der Benutzer versucht eine Karte zu löschen	Das System gibt eine Fehlermeldung	v
Nachbe-dingung(en)			

Testurteil

Test bestanden.

Datum	16.05.2024		
Tester	Saman Schero		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User ist als Admin eingeloggt		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer lädt eine CSV Datei hoch	Das System entnimmt alle Informationen und erstellt Karten	v
2	Benutzer versucht eine Karte durch den Namen zu finden	Das System zeigt die richtige Karte mit dem Namen an	v
Nachbe-dingung(en)	/		
Testurteil	Test bestanden.		

7.6

// Profilansicht

Datum	17.05.2024		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Benutzer ist als USER registriert und angemeldet		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer öffnet „Mein Profil“	Profilbild, Username, Vorname, Nachname, E-Mail, Geburtsdatum, SEP Coins und Leaderboard Punkte des Benutzers werden angezeigt	v
Nachbe-dingung(en)	Der Benutzer ist auf seiner Profilseite		v
Testurteil	Test bestanden		

Datum	17.05.2024		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User ist als Admin registriert und angemeldet		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x

1	Der Benutzer öffnet „Mein Profil“	Es werden Profilbild, Username, Vorname, Nachname, E-Mail, Geburtsdatum des Benutzers angezeigt	✓
Nachbedingung(en)	SEP Coins und Leaderboard Punkte werden nicht angezeigt		✓
Testurteil	Bestanden		

Datum	17.05.2024		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Benutzer hat sein Profil geöffnet		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Benutzer klickt auf sein Profilbild	Dateiauswahlfenster öffnet sich	✓
2	Benutzer wählt ein Bild aus	Das neue Profilbild wird auf dem Profil des Spielers angezeigt	✓
Nachbedingung(en)	/		
Testurteil	Bestanden		

Datum	17.05.2024		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	V 0.1.2		

Vorbedin-gung(en)	Benutzer hat sein Profil geöffnet		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Benutzer klickt auf sein Profilbild	Dateiauswahlfenster öffnet sich	v
2	Benutzer wählt ein Bild über 1 MB aus	Benutzer erhält ein Alert, dass das Bild zu groß ist	v
Nachbe-dingung(en)	Das Bild wurde nicht hochgeladen und das alte besteht. Benutzer muss Alert wegdrücken		
Testurteil	Bestanden		

Datum	17.05.2024		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Benutzer hat sein Profil geöffnet		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Benutzer klickt auf sein Profilbild	Dateiauswahlfenster öffnet sich	v
2	Benutzer wählt eine nicht-Bild Datei aus	Benutzer erhält ein Alert, dass er eine Bilddatei auswählen soll	v
Nachbe-	Das Dateiauswahlfenster ist geschlossen und Benutzer muss Alert wegdrücken		

dingung(en)		
Testurteil	Bestanden	

Datum	17.05.2024		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Benutzer hat bei Registrierung kein Profilbild ausgewählt		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Benutzer klickt auf „Mein Profil“	Platzhalterbild wird als Profilbild gespeichert und angezeigt	✓
Nachbe-dingung(en)	/		
Testurteil	Bestanden		

7.7

Datum	16.05.2024
Tester	Beyza Alhanoglu

SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	E-Mail und Username existieren noch nicht		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer kann auf Wunsch ein Profilbild auswählen	Das Profilbild wird abgerundet oben auf dem Registrierungsformular angezeigt	v
2	Der Benutzer gibt seinen Username auf der Tastatur ein	Der Username wird im entsprechenden Eingabefeld sichtbar	v
3	Der Benutzer gibt seinen Vor- und Nachnamen auf der Tastatur ein	Der Vor- und Nachname werden in den entsprechenden Eingabefeldern sichtbar	v
4	Der Benutzer wählt sein Geburtsdatum aus	Das Geburtsdatum wird im entsprechenden Eingabefeld sichtbar	v
5	Der Benutzer gibt seine E-Mail ein	Die E-Mail wird im entsprechenden Eingabefeld sichtbar	v
6	Der Benutzer kann auswählen, ob er Admin sein möchte oder nicht	Die Checkbox unter Admin wird angeklickt und wird blau oder sie bleibt leer	v
7	Der Benutzer klickt auf „Registrieren“.	Bei erfolgreicher Registrierung leitet das System den Nutzer zur Login Seite weiter und schickt ihm eine E-Mail um die Registrierung zu Aktivieren	v
Nachbedingung(en)	/		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	16.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	E-Mail existiert bereits		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Benutzer gibt alle seine Daten ein	Alle Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	✓
2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird eine Nachricht angezeigt das es einen Fehler bei der Registrierung gibt	✓
Nachbe-dingung(en)	Man kann die Registrierung nicht abschicken und man wird nicht an den Login geleitet		✓
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	16.05.2024
Tester	Beyza Alhanoglu
SW-Version	V 0.1.2
Vorbedin-gung(en)	Username existiert bereits

Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Benutzer gibt alle seine Daten ein	Alle Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	✓
2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird eine Nachricht angezeigt das es einen Fehler bei der Registrierung gibt	✓
Nachbedingung(en)	Nutzer kann die Registrierung nicht abschicken und wird nicht an den Login geleitet		✓
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Daten unvollständig angegeben		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Benutzer gibt seine Daten ein	Die Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	✓
2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird ein Pop-up angezeigt, das auf die fehlenden daten aufmerksam macht	✓
Nachbedingung(en)	Nutzer kann die Registrierung nicht abschicken und wird nicht an den Login geleitet		✓
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	E-Mail wird mit Umlauten angegeben		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Benutzer gibt alle seine Daten ein	Alle Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	✓
2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird eine Pop-up Nachricht angezeigt in der steht das die verwendeten Umlaute vor dem @ nicht verwendet werden dürfen.	✓
Nachbe-dingung(en)	Man kann die Registrierung nicht abschicken und man wird nicht an den Login geleitet		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Eine E-Mail wird mit Umlauten nach dem . angegeben		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X

1	Der Benutzer gibt alle seine Daten ein	Alle Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	✓
2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird eine Nachricht angezeigt das es einen Fehler bei der Registrierung gibt	✓
Nachbedingung(en)	Man kann die Registrierung nicht abschicken und man wird nicht an den Login geleitet		✓
Testurteil	Test bestanden.		

7.8

Datum	17.05.2024
Tester	Beyza Alhanoglu

SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Erfolgreicher Login		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Nutzer drückt auf den Text: Spiel Starten	Der Nutzer wird auf die Spiel Seite weitergeleitet	✓
Nachbe-dingung(en)	/		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Erfolgreicher Login		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Nutzer drückt auf den Text: MEIN PROFIL	Der Nutzer wird auf die Profil Seite weitergeleitet	✓
Nachbe-dingung(en)	Der Nutzer kann sich sein eigenes Profil angucken		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Erfolgreicher Login		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Nutzer drückt auf den Text: MEIN DECK	Der Nutzer wird auf die Deck Seite weitergeleitet	✓
Nachbe-dingung(en)	Der Nutzer kann nun wählen, ob er ein neues Deck erstellen möchte oder wieder zurück auf die Startseite will		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Erfolgreicher Login		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X

1	Der Nutzer drückt auf den Text: MEINE FREUNDESLISTE	Der Nutzer wird auf die Freunde Liste Seite weitergeleitet	✓
Nachbedingung(en)	Der Nutzer kann die Funktionen der Freunde Liste nutzen		✓
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Erfolgreicher Login		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
	Der Nutzer drückt auf den Text: MEIN ADMINSTEUERFELD	Der Nutzer wird auf die Admin Steuerfeld Seite weitergeleitet	✓
Nachbedingung(en)	Der Nutzer kann die Funktionen des Adminsteuerfelds nutzen		✓
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Erfolgreicher Login		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Nutzer drückt auf Ausloggen	Der Nutzer wird abgemeldet und wieder auf die Login Seite geführt	✓
Nachbe-dingung(en)	Der Nutzer ist ausgeloggt		
Testurteil	Test bestanden.		

Zyklus II

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
1	Lootboxen			Offen
1.1	Lootbox Seite	Papierprototyp	Saman Schero	
1.2	Lootbox öffnen	User Story	Saman Schero	
1.3	Lootbox Arten	User Story	Saman Schero	
1.4	Lootbox mit SEP-Coins kaufen	User Story	Saman Schero	
1.5	Duplikate	User Story	Saman Schero	
1.6	Geöffnete Lootbox	User Story	Saman Schero	
2	Chat			
2.1	Chat-Funktion	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.2	Gruppen Chats erstellen	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.3	Private Chats erstellen	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.4	Nachrichten in Echtzeit senden	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.5	Nachrichten in Echtzeit empfangen	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.6	Nachrichten löschen	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.7	Nachrichten bearbeiten	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.8	Chat-Fenster	Papierprototyp	Saman Schero	
3	Leaderboard			
3.1	Leaderboard anzeigen lassen	Userstory	Özgürçan Cevlani	fertig
3.2	Leaderboard Suchfunktion	Userstory	Özgürçan Cevlani	fertig
3.3	Leaderboard Statusfunktion	Userstory	Özgürçan Cevlani	fertig

3.4	Status in Echtzeit	Userstory	Özgürcan Cevlani	fertig
3.2	Leaderboard Aussehen	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
4	Duell-Herausforderungen			
4.1	Duell-Herausforderungen Abschicken	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.2	Duell-Herausforderungen	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.3	Duell Anfrage verschicken	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.4	Duell Anfrage Bedingung	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.5	Duell Anfrage Bedingung II	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.6	Duell Anfrage Bedingung III	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.7	Duell Anfrage Nachricht	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.8	Duell Anfrage Button	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.9	Duell Anfrage Countdown	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.10	Duell Anfrage Countdown	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.11	Duell Anfrage Countdown	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.12	Duell AnfrageCountdown	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.13	Duell weiterleitung	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.2	Duell-Herausforderungen Absender Countdown Anzeige	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.3	Duell-Herausforderungen Empfänger Countdown und Duell-Anfrage Anzeige	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.4	Duell-Herausforderungen Absender/Empfänger Schaltfläche Aktives Duell	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
5	Duell spielen			
5.1.1	Deck Auswahl I	User Story	Enes Coskun	Fertig
5.1.2	Deck Auswahl II	User Story	Enes Coskun	Fertig
5.2	Deck Auswahl	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.3	Duell Spielen I	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.3.1	Duell Spielen II	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.3.2	Duell Spielen III	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.3.3	Duell Spielen IV	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.4	Statistiken	User Story	Enes Coskun	Fertig
5.5	Statistiken	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.6	Lebenspunkte zu Beginn des Duells	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.7	Karten ziehen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.8	Karten opfern	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.9	Karten auf Spielfeld legen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.10	Angriffszug auf Karte spielen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.11	Angriffszug auf Gegner spielen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.12	Angriffspunkte und Verteidigungspunkte	User Story	Soufian Khennousse	Fertig

	berechnen lassen			
5.13	Zug beenden	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.14	Warnung vor Zeitüberschreitung	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.15	Angriffs-/ Verteidigungspunkte übertragen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.16	Sieg/ Niederlage	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
6	Backend Architektur			Offen
6.1	Klassendiagramm	Klassendiagramm	Danny Nasra	
6.2	Komponentendiagramm	Komponentendia gramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.3	Leaderboard komplett anzeigen lassen	Kommunikationsd iagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.4	Im Leaderboard nach einem Benutzer suchen	Kommunikationsd iagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.5	Duell-Herausforderung- akzeptieren	Kommunikationsd iagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.6	Duell-Herausforderung- ablehnen	Kommunikationsd iagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.5	Deck auswählen	Kommunikationsd iagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.6	Karten ziehen	Kommunikationsd iagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.7	Angriffzug spielen	Kommunikationsd iagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.8	Statistik aufrufen	Kommunikationsd iagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.9	Nachricht senden/ bearbeiten/ löschen	Kommunikationsd iagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.10	Lootbox-Kauf und -Öffnung	Kommunikationsd iagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig

Spezifikationsplanung

User-Stories

Template:

User Story-ID	
User Story- Beschreibung	
Geschätzter Realisierungsaufwand	
Priorität	
Autor	
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	1.2
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Lootboxen zu öffnen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1.Woche
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.3, 1.4

User Story-ID	1.3
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, verschiedene Arten von Lootboxen zu öffnen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.2, 1.4

User Story-ID	1.4
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich die Lootboxen mit meinen SEP-Coins kaufen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.2, 1.3

User Story-ID	1.5
User Story-Beschreibung	Als Entwickler möchte ich sicherstellen, dass Nutzer beim Kauf von Lootboxen mit SEP-Coins die Möglichkeit haben, Duplikate zu behalten, um eine faire Spielerfahrung zu gewährleisten.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.2

User Story-ID	1.6
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich sehen können, welche Karten ich nach der Öffnung der Lootbox erhalten habe.
Geschätzter	1 Tag

Realisierungsaufwand	
Priorität	Hoch
Autor	Saman Schero
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	1.2

User Story-ID	2.1
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich Chat-Funktion haben, um mit Freunde über das System chatten zu können.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	2.2 ,2.3

User Story-ID	2.2
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich private und Gruppen Chats haben, um dieselbe Nachricht nicht mehrmals an verschiedenen Freunden zu schicken
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Stunde
Priorität	mittler
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	2.1

User Story-ID	2.3
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich privat Chats haben, um nur mit einzelnen Personen chatten zu können
Geschätzter Realisierungsaufwand	15 Minuten
Priorität	mittler
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	2.1

User Story-ID	2.4
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Nachrichten in Echtzeit zu senden, um die Kommunikation effektiv zu halten
Geschätzter Realisierungsaufwand	15 Minuten
Priorität	mittler
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	2.1 ,2.5

User Story-ID	2.5
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Nachrichten in Echtzeit zu empfangen, um die Kommunikation effektiv zu halten
Geschätzter Realisierungsaufwand	15 Minuten
Priorität	mittler
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	2.1, 2.5

User Story-ID	2.6
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Nachrichten zu löschen, falls ich meine Meinung geändert habe.
Geschätzter Realisierungsaufwand	15 Minuten
Priorität	mittler
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	2.1

User Story-ID	2.7
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Nachrichten zu bearbeiten, falls ich einen Fehler beim Tippen gemacht habe.
Geschätzter Realisierungsaufwand	15 Minuten
Priorität	mittler
Autor	Danny Nasra
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	2.1

User Story-ID	3.1
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich in ein Leaderboard einsehen, um die besten Spieler anhand ihrer Leaderboard-Punkte in absteigender Folge anzeigen zu lassen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Özgürçan Cevlani
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	3.2
----------------------	-----

User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich eine Suchfunktion in Leaderboard haben, um nach einem bestimmten Benutzer anhand seines Benutzernamens zu suchen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Özgürçan Cevlani
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	3.3
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich zudem eine Statusfunktion in Leaderboard haben, um zu sehen, ob ein Benutzer online – offline oder im Duell ist.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Özgürçan Cevlani
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	3.4
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich das, dass Leaderboard mir den Status der Benutzer immer in Echtzeit anzeigt.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Özgürçan Cevlani
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	4.1
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich einen anderen Nutzer zu einem Duell auffordern können, um gegen ihn zu spielen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	3 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	4.2
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich nicht in der Lage sein mich selbst zu einem Duell herauszufordern, da ich nicht in der Lage bin beide Seiten gleichzeitig zu Spielen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	4.3
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen annehmen können, um ein Duell gegen bestimmte Nutzer zu Spielen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	3 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

User Story-ID	4.4
----------------------	-----

User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen nur dann annehmen können, wenn ich bereits ein Deck habe, da ich mich ohne Karten nicht Duellieren kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1-2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

User Story-ID	4.5
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen nur dann erhalten können, wenn ich Online bin, um in meiner Offline-Zeit nicht gestört zu werden.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1-2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	4.6
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen nur dann erhalten können, wenn ich nicht bereits in einem Duell bin, um während eines Duells nicht abgelenkt zu werden.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1-2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	4.7
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen nur dann verschicken können, wenn ich bereits ein Deck habe, da ich mich ohne Karten nicht Duellieren kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1-2 Tage
Priorität	Mittel
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	4.8
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich auf eine Duell Schaltfläche drücken können, um eine Duell-Herausforderung abzuschicken.
Geschätzter	1-2 Tage

Realisierungsaufwand	
Priorität	Mittel
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	4.9
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich eine Benachrichtigung für eine Duell Anfrage erhalten, um keine Anfrage zu verpassen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1-2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1, 4.8

User Story-ID	4.10
User Story-Beschreibung	Als Nutzer möchte ich, dass meine Duell Anfrage innerhalb von 30 Sekunden beantwortet wird, um nicht zu lange auf eine Antwort zu warten.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1-2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	4.11
User Story-Beschreibung	Als Absender einer Duell Anfrage möchte ich einen Countdown auf meiner Benutzeroberfläche angezeigt bekommen, um sehen zu können, wie lange ich noch auf eine Antwort warten muss und ab welchem Zeitpunkt ich wieder Duell Anfragen schicken kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1-2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

User Story-ID	4.12
User Story-Beschreibung	Als Nutzer, der eine Duell Anfrage erhalten hat, möchte ich einen Countdown auf meiner Benutzeroberfläche angezeigt bekommen, um sehen zu können wie viel Zeit mir zum Annehmen oder Ablehnen dieser Anfrage noch bleibt.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

User Story-ID	4.13
User Story-Beschreibung	Wenn ein Nutzer eine Herausforderung annimmt, wird ihm als auch dem Sender der Anfrage eine neue Schaltfläche mit Aktives Duell angezeigt auf die er drücken muss, um zur Duell-Arena geleitet zu werden
Geschätzter Realisierungsaufwand	3-4 Stunden
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1, 4.9, 4.12

User Story-ID	5.1.1
User Story-Beschreibung	Als ein Benutzer möchte ich vor Beginn eines Duells ein Deck auswählen können, damit ich mich für die beste Strategie entscheiden kann
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Enes
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.13

User Story-ID	5.1.2
User Story-Beschreibung	Als ein Benutzer möchte Ich, nachdem mein Gegner ebenfalls ein Deck ausgewählt hat, zur Duell-Arena weitergeleitet werden, um das Duell zu beginnen
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Enes
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.13, 5.1.1

User Story-ID	5.4
User Story-Beschreibung	Als ein Benutzer möchte ich nach Beendigung des Duells die Ergebnisse und Statistiken einsehen können, um meine Leistung und die meines Gegners zu bewerten
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	mittel
Autor	Enes Coskun
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.8, 5.9, 5.10, 5.12, 5.16

User Story-ID	5.6
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich mit 50 Lebenspunkten ins Duell starten, damit ich eine faire Chance habe, das Spiel zu gewinnen.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Hoch
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	5.7
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich zu Beginn meines Zuges eine Karte ziehen, damit ich meine Handkarten auffüllen kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.2

User Story-ID	5.8
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich wählen können, ob ich eine normale Karte spiele, zwei Karten für eine seltene Karte opfere, drei Karten für eine legendäre Karte opfere oder keine Karte spiele, damit ich strategische Entscheidungen treffen kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.2, 5.7

User Story-ID	5.9
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich Karten von meiner Hand auf das Spielfeld legen können, damit ich eine Angriffs- oder Verteidigungsstrategie entwickeln kann.

Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.2, 5.7

User Story-ID	5.10
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich mit jeder Karte, die sich auf meinem Spielfeld befindet, angreifen können, damit ich Schaden am Gegner oder dessen Karten verursachen kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.9

User Story-ID	5.11
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich die Möglichkeit haben, entweder den Gegner direkt anzugreifen oder seine Karten zu attackieren, um flexibel auf die Spielsituation reagieren zu können.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.9, 5.10

User Story-ID	5.12
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich den Angriff meiner Karten so steuern können, dass die Angriffspunkte korrekt berechnet und die entsprechenden Lebens- oder Verteidigungspunkte abgezogen werden.
Geschätzter Realisierungsaufwand	4 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.6, 5.10, 5.11

User Story-ID	5.13
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich eine Schaltfläche zum Beenden meines Zuges haben, damit ich dem Gegner signalisieren kann, dass er nun an der Reihe ist.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tage

Priorität	Hoch
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

User Story-ID	5.14
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich eine Warnung erhalten, wenn ich nur noch 10 Sekunden meiner Zugzeit übrig habe, damit ich rechtzeitig reagieren kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	1 Tage
Priorität	Mittel
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	

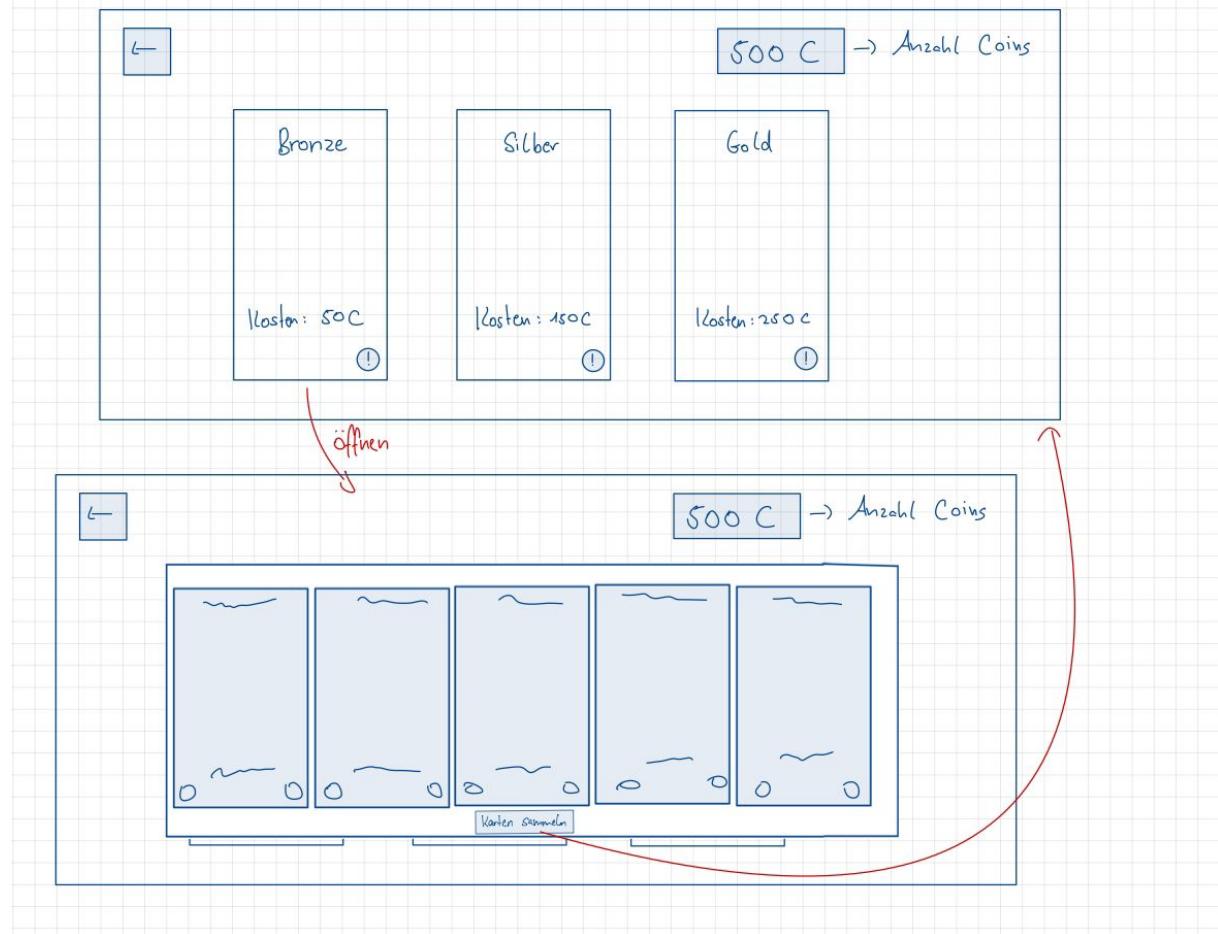
User Story-ID	5.15
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich, dass meine Lebens- und Verteidigungspunkte von einem Zug auf den nächsten übertragen werden, damit ich langfristige Strategien entwickeln kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.12, 5.6

User Story-ID	5.16
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich wissen, ob ich das Duell gewonnen habe, damit ich meine Belohnungen einfordern kann.
Geschätzter Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Mittel
Autor	Soufian Khennousse
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	5.13

Papierprototypen

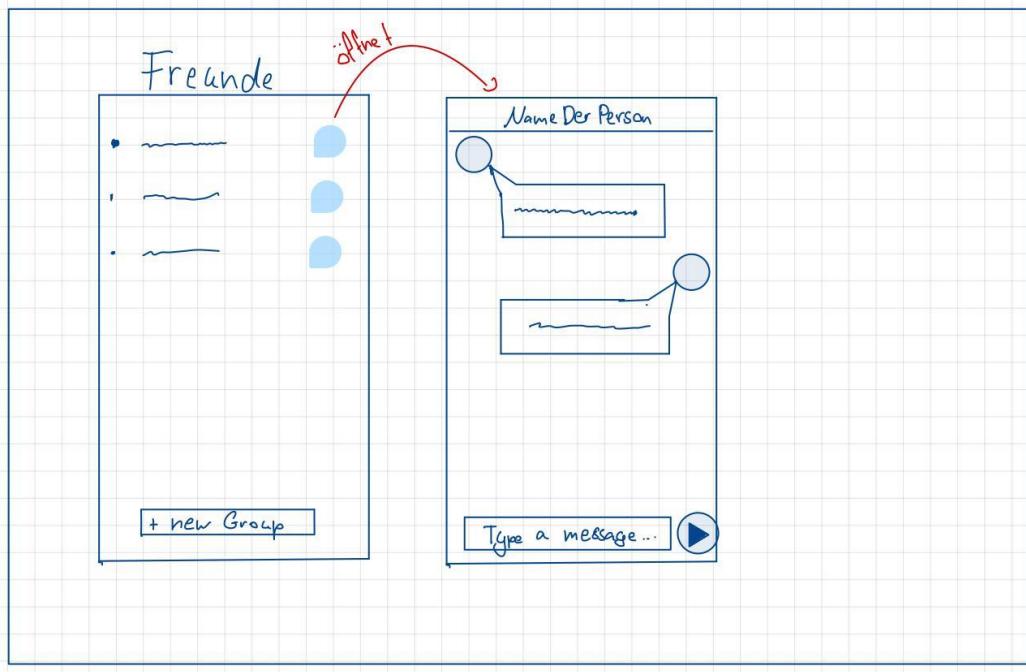
1.1 Lootbox Seite

Karten - Shop



2.8 Chat Fenster

Chat Funktion



3.2 Leaderboard Ansicht



↳ Zurück Button
um zur Start Seite zu kommen

LEADERBOARD

Rank	Name	Anzeige Status	Button um zum Duell heranzu kommen	Points
1	Sandra	Online	Duell	~
2	Mark	Offline	Duell	~
3	Leon	Im Duell	Duell	~
~	~	~	Duell	~
~	~	~	Duell	~

4.2

Countdown : 15 sek → verbleibende Zeit Duell

Anzeige

Anfrage



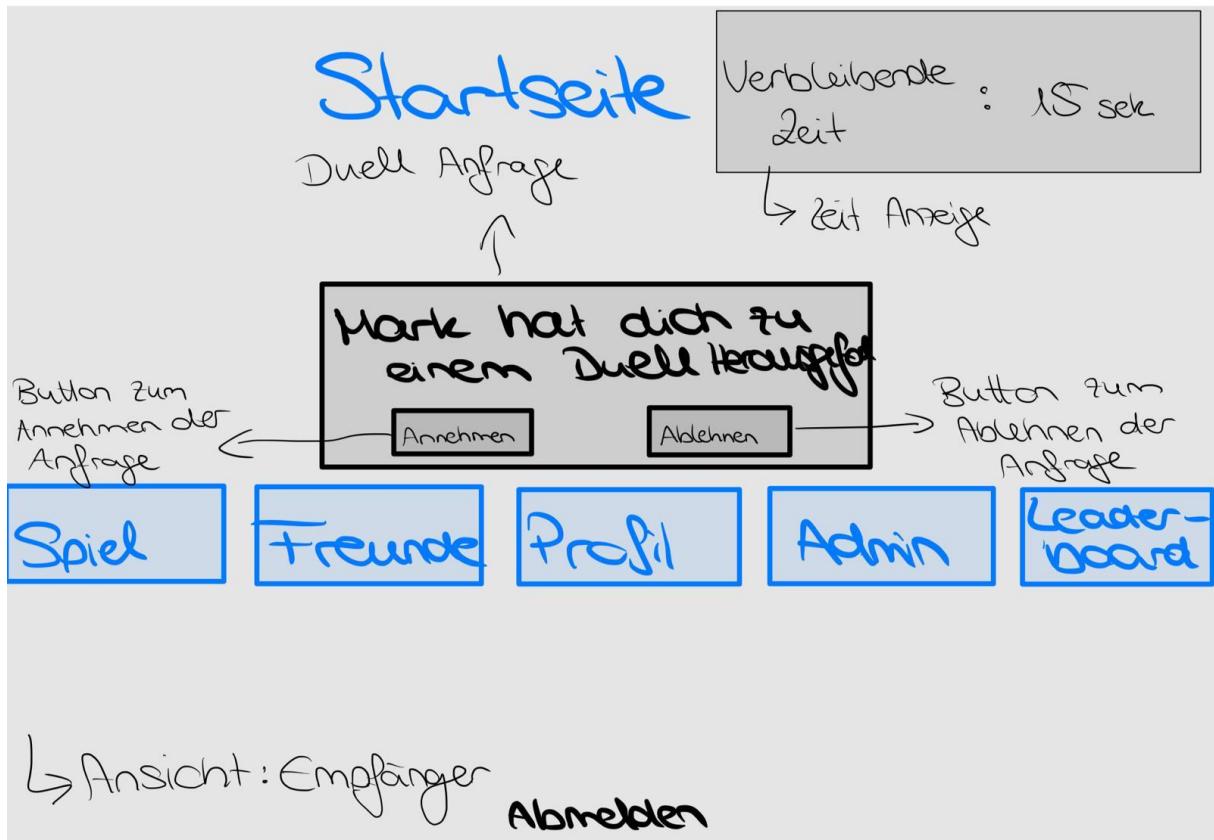
↳ Zurück Button
um zur Start Seite zu kommen

LEADERBOARD

Rank	Name	Anzeige Status	Button um zum Duell heranzu kommen	Points
1	Sandra	Online	Duell	~
2	Mark	Offline	Duell	~
3	Leon	Im Duell	Duell	~
~	~	~	Duell	~
~	~	~	Duell	~

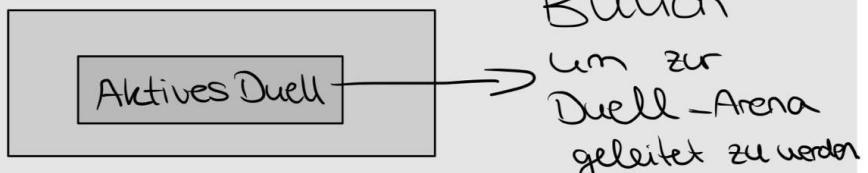
↳ Ansicht: Absender

4.3



4.4

Startseite

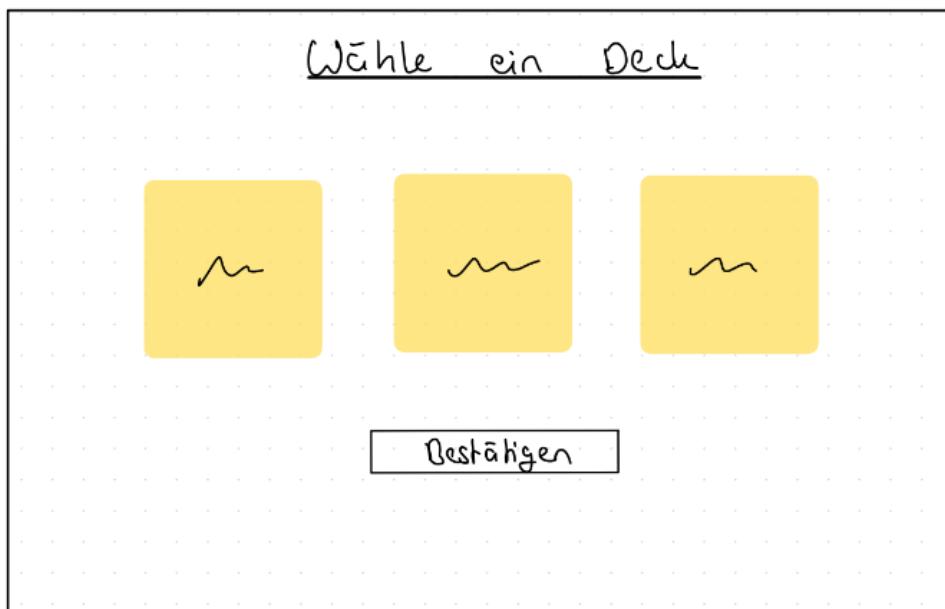


Spiel Freunde Profil Admin Leaderboard

↳ Ansicht: Empfänger /
Absender Abmelden

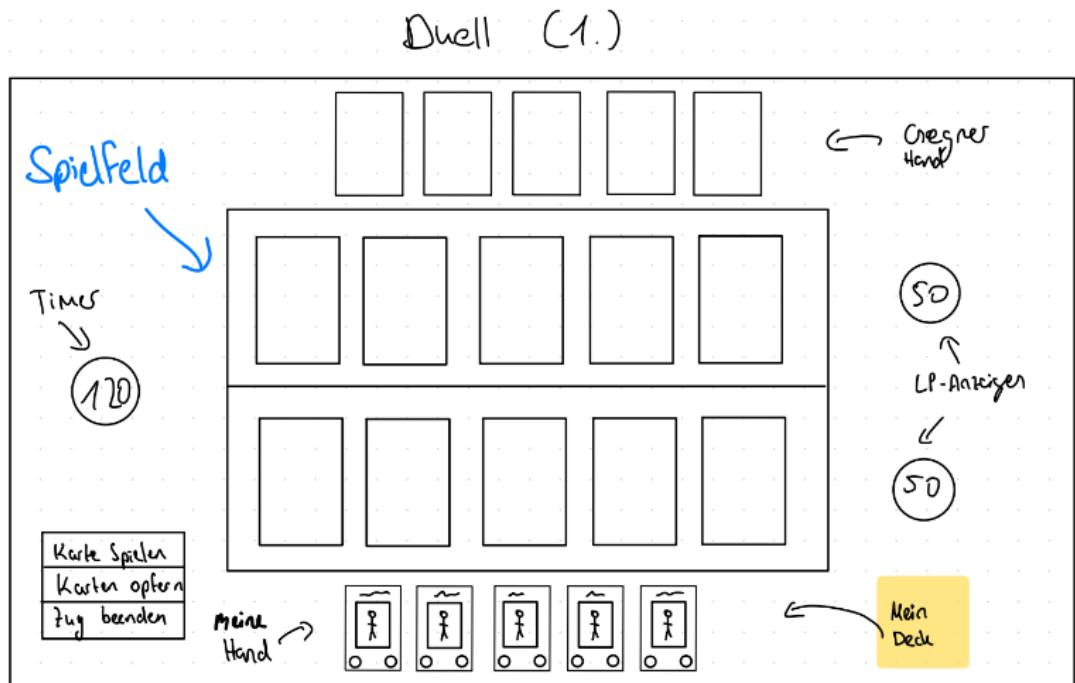
5.2 Deck Auswahl

Deckauswahl

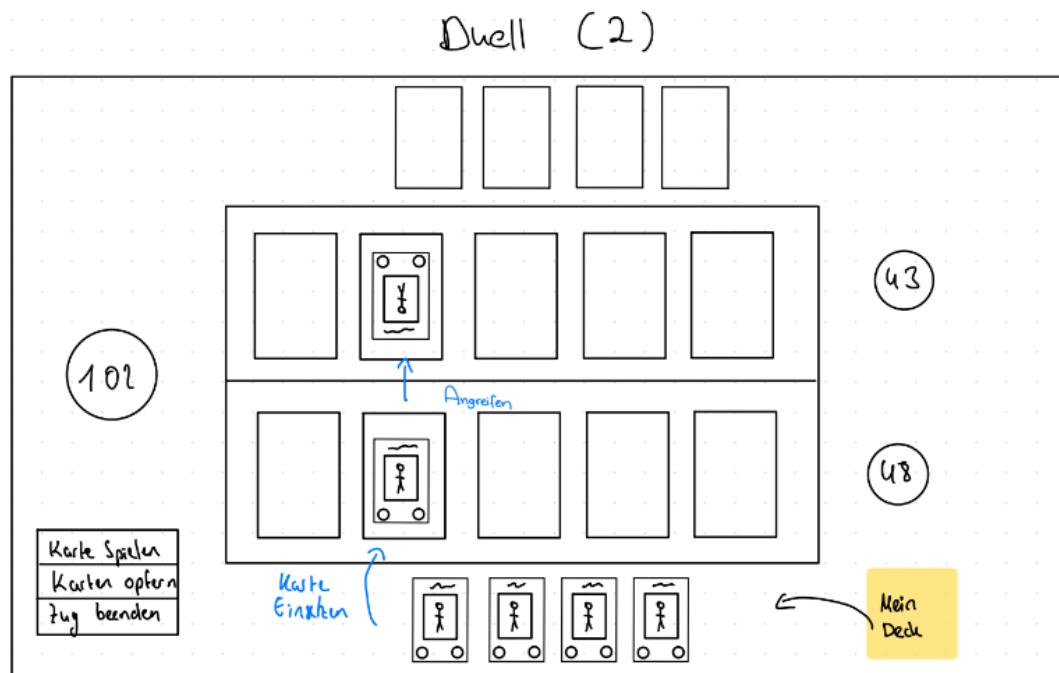


5.3 Duell Spielen

5.3.1

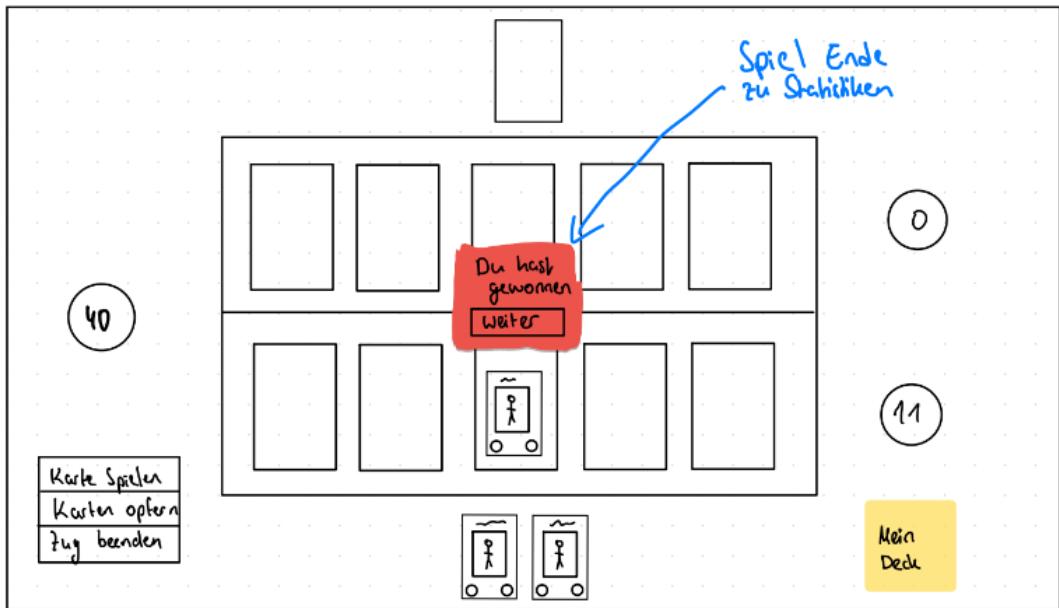


5.3.2



5.3.3

Duell (3)



5.5 Statistiken

Ergebnisse und Statistiken

SEP-Coins des Siegers: +100

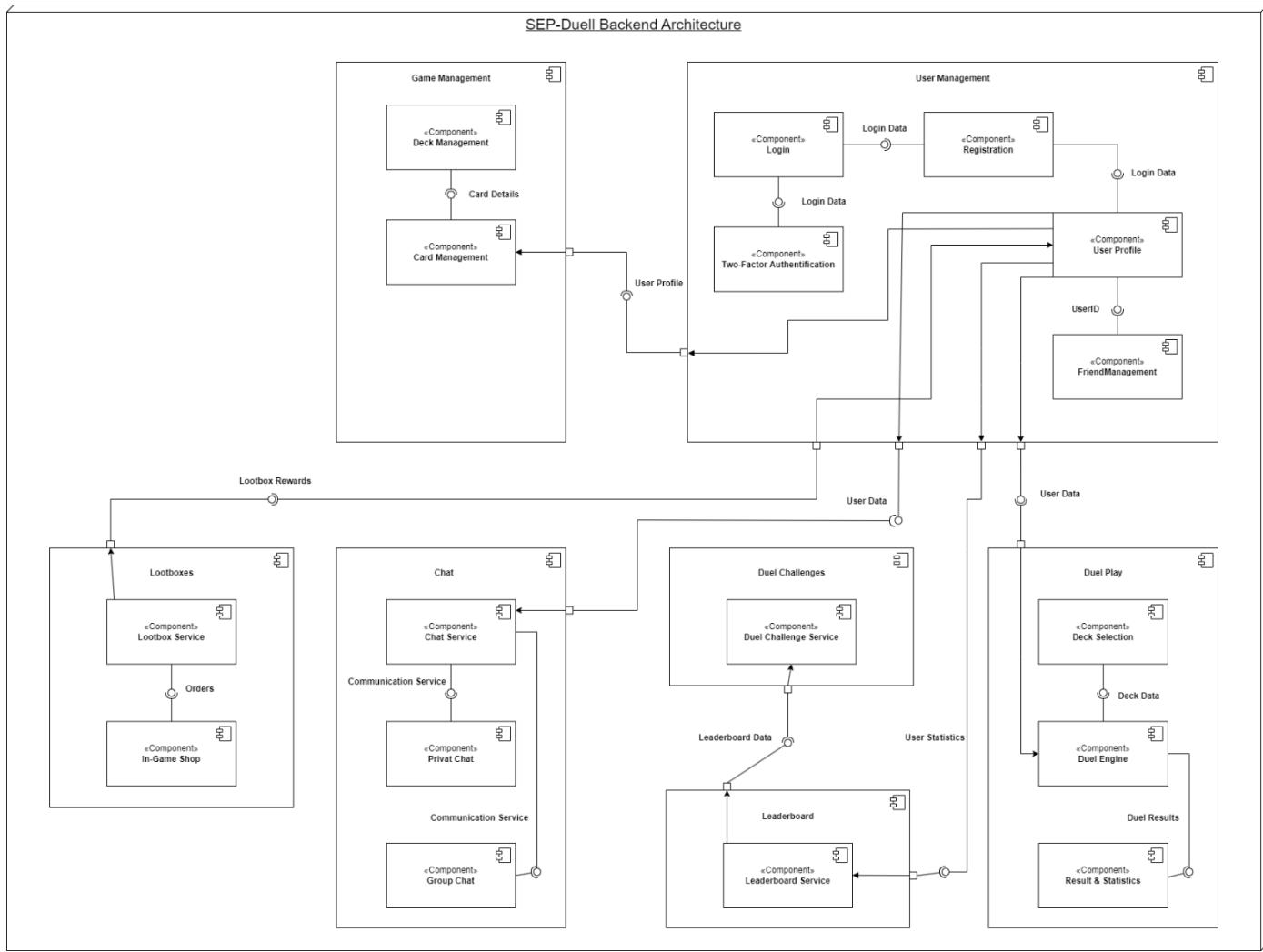
Statistiken der Spieler A und B →

Angewählter Schiedsrichter →

<p>cA:</p> <p>Leaderboard-Punkte: Punkte -25</p> <p>Schaden: 70</p> <p>Gespielte Karten: 4 normale, 2 seltene</p> <p>Geraffte Karten: 2 normale</p>	<p>cB:</p> <p>Leaderboard-Punkte: Punkte +50</p> <p>Schaden: 10g</p> <p>Gespielte Karten: 5 normale, 3 seltene, 1 legenhäre</p> <p>Geraffte Karten: 3 normale, 2 seltene</p>
---	--

Zurück zw Startseite → Beenden

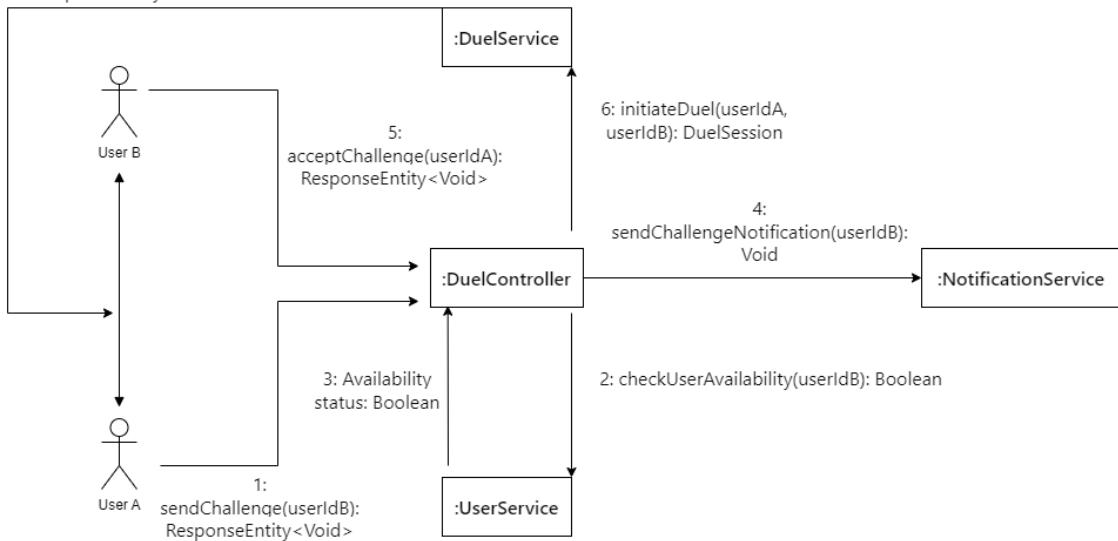
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)



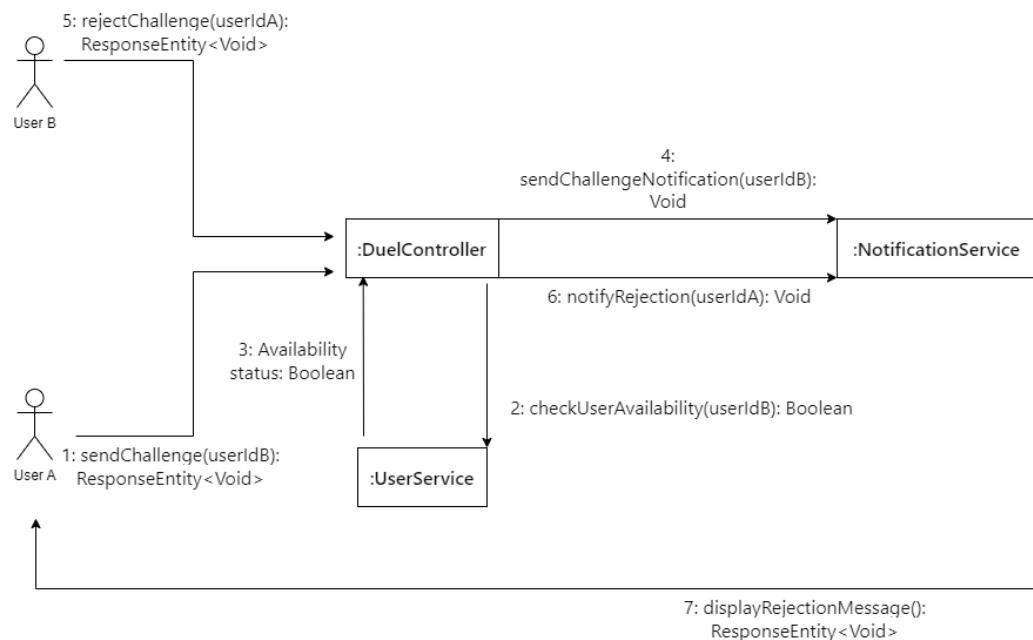
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

Duell-Herausforderung senden und akzeptieren

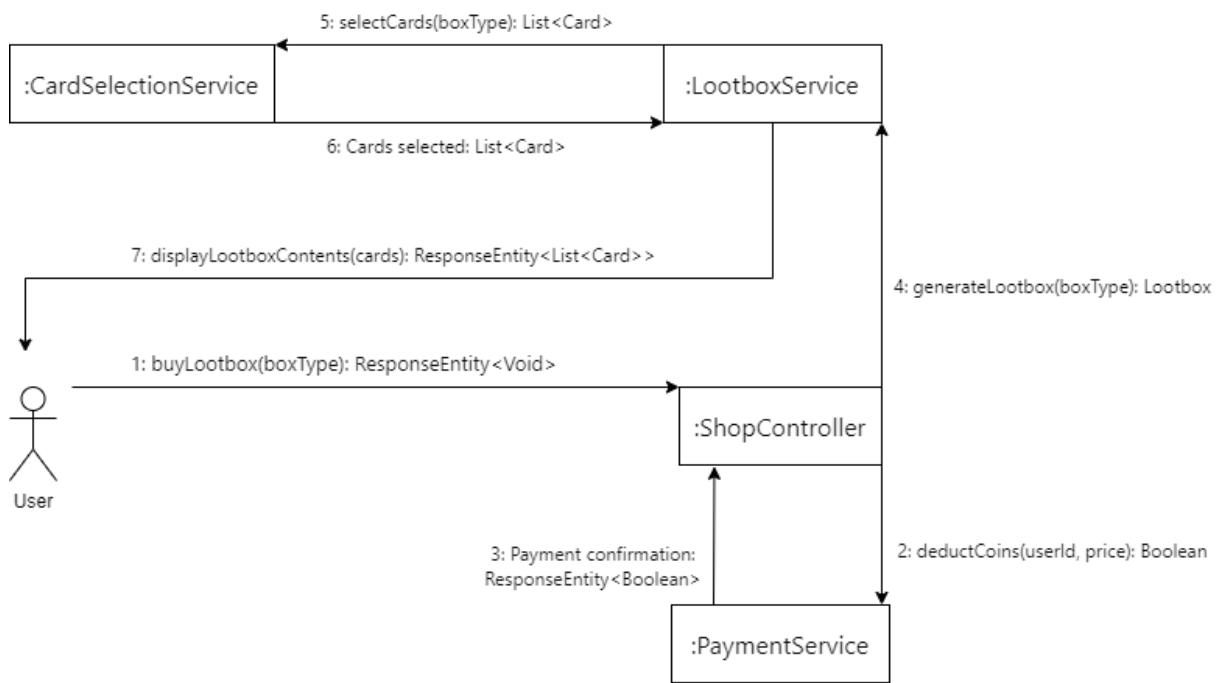
7: displayActiveDuelOption():
ResponseEntity<Void>



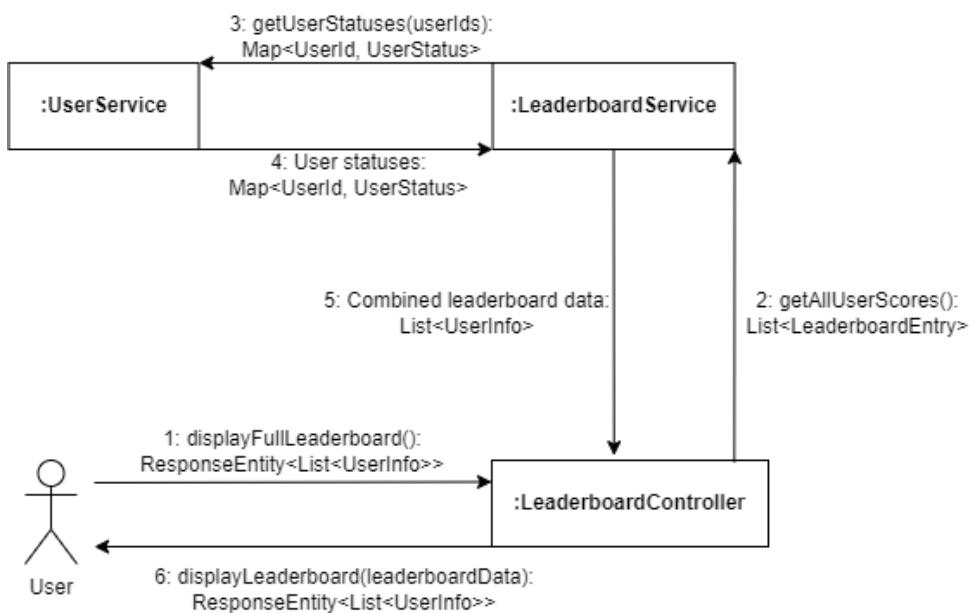
Duell-Herausforderung senden und ablehnen



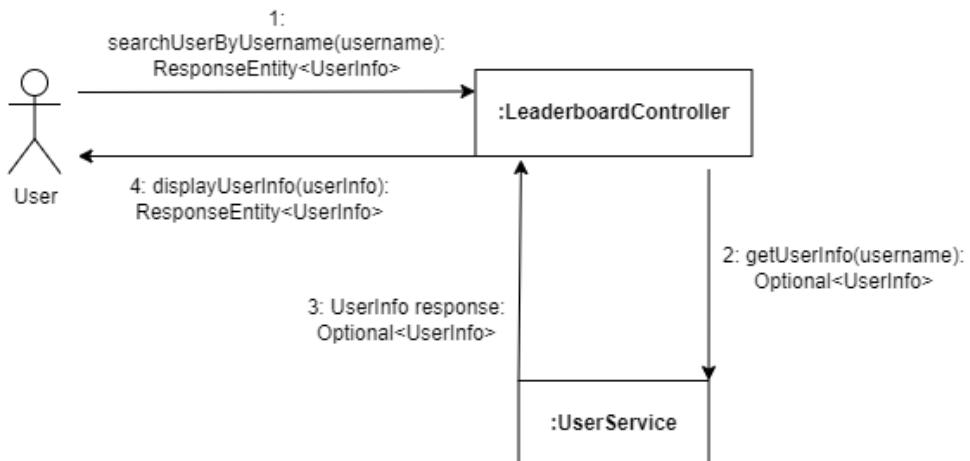
Lootbox-Kauf und -Öffnung

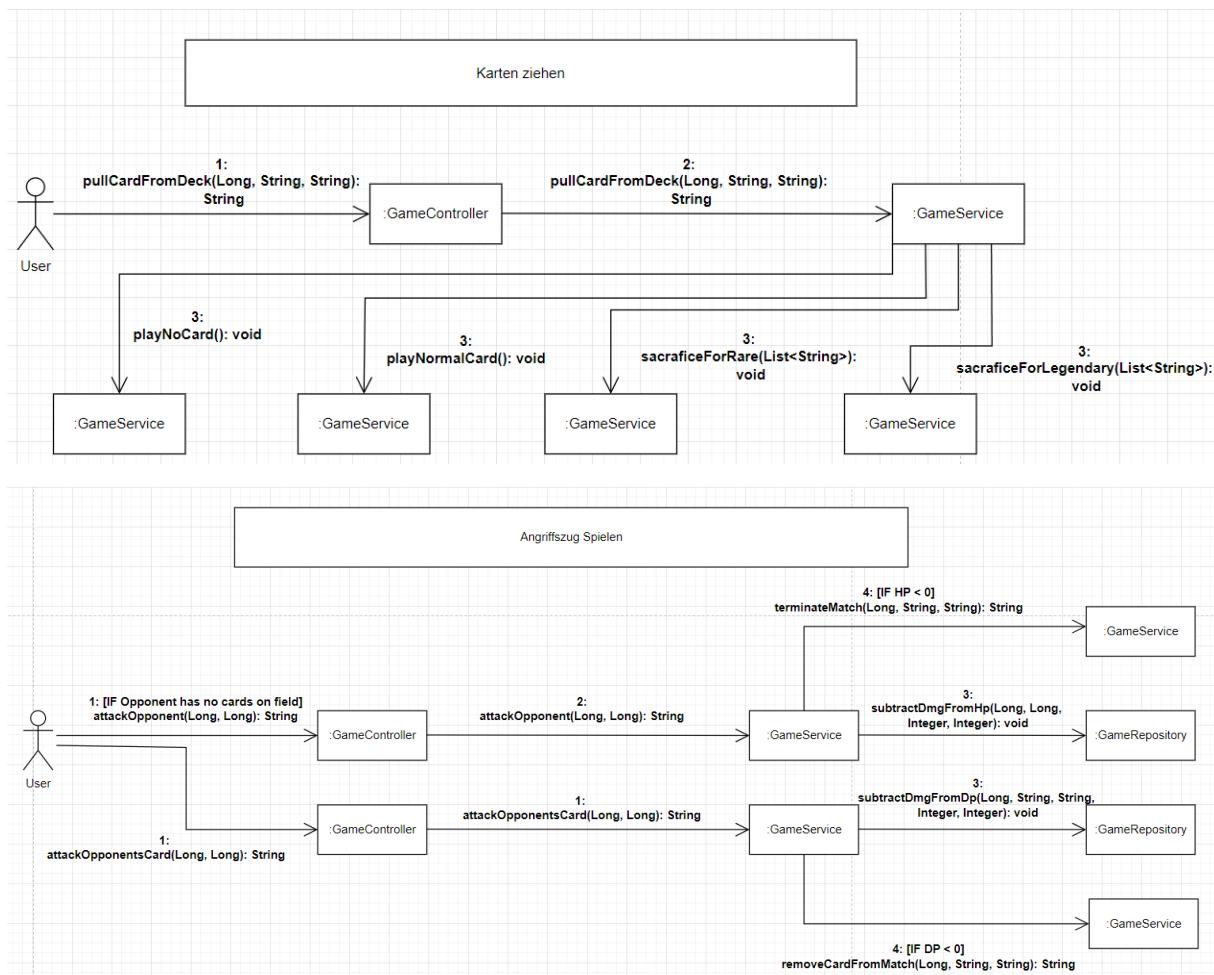
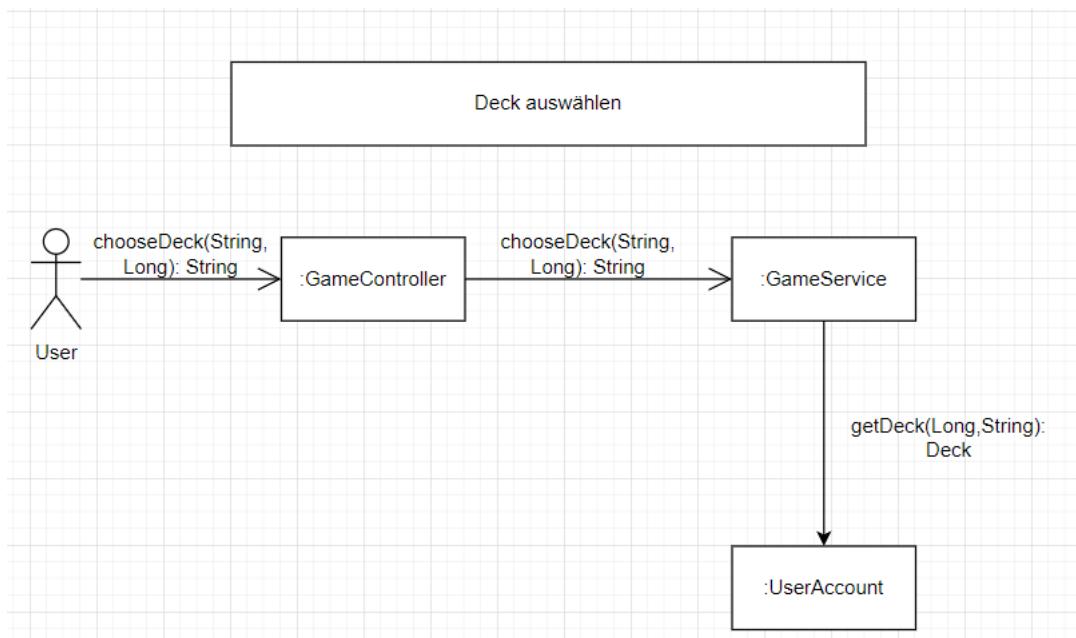


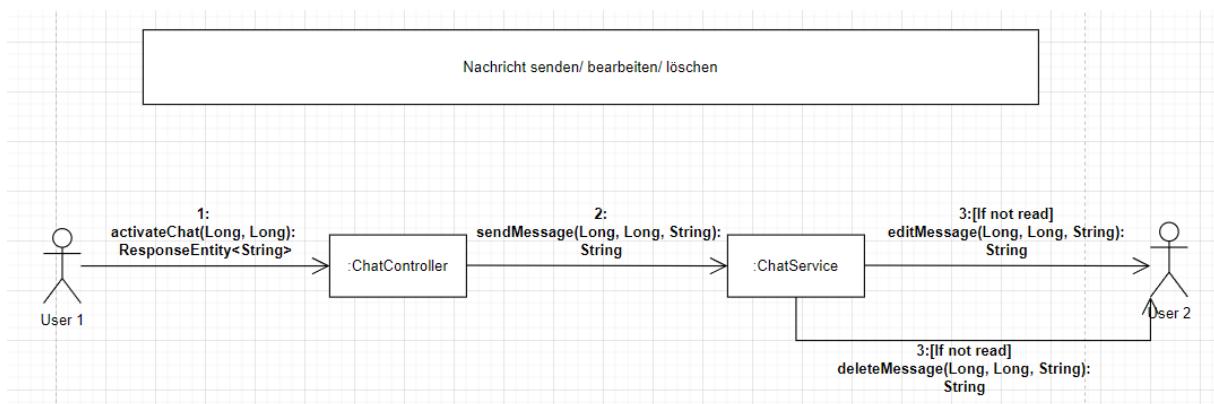
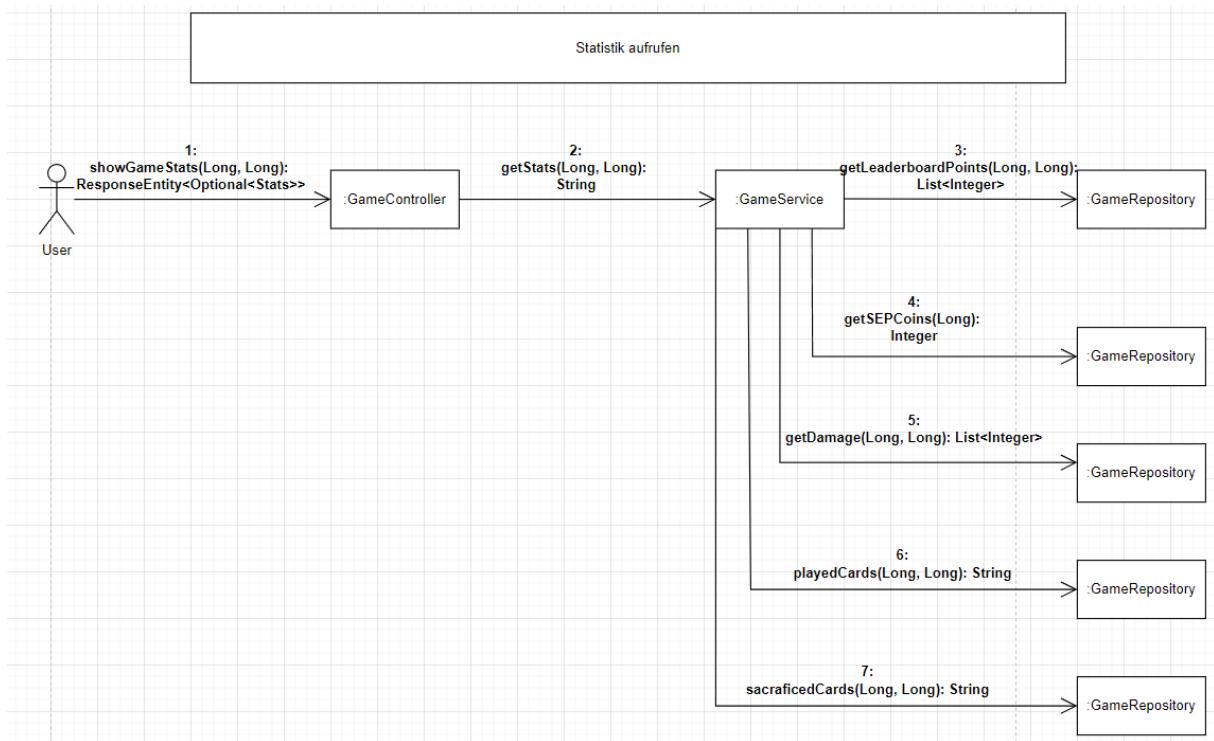
Leaderboard komplett anzeigen lassen



Im Leaderboard nach einem Benutzer suchen







Funktionalitätsplanung

ID	Funktionalität	Verantwortlicher	Abhängige Funktionalitäten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode-referenz	Status
1.	<i>Lootboxen</i>					fertig
1.1	Backend	Danny Nasra	1.2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6		fertig
1.2	frontend	Saman Schero	1.1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6		fertig
1.3						
2.	<i>Chat</i>					offen
2.1	Backend	Danny Nasra	2.2	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7		
2.2	Frontend	Saman Schero	2.1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6		
3.	<i>Leaderboard</i>					
3.1	<i>Backend</i>	Özgürçan Cevlani	3.2	3.1, 3.2, 3.3, 3.4		
3.2	<i>Frontend</i>	Beyza Alhanoglu	3.1	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	Leaderboard.jsx Leaderboard.css	offen
4.	<i>Duell Herausforderungen</i>					
4.1	<i>Backend</i>	Özgürçan Cevlani	4.2	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13		
4.2	<i>Frontend</i>	Beyza Alhanoglu	4.1	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13		offen
5.	<i>Duell spielen</i>					offen
5.1	<i>Deck auswählen</i>			5.1.1, 5.1.2		
5.1.1	<i>Backend</i>	Soufian Khennousse		5.1.1, 5.1.2		
5.1.2	<i>Frontend</i>	Enes Coskun	4.1, 4.2, 5.1	5.1.1, 5.1.2		
5.2	<i>Duell Spielen</i>					
5.2.1	<i>Backend</i>	Soufian Khennousse	5.1	5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.12, 5.16		
5.2.2	<i>Frontend</i>	Enes Coskun	4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3	5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10,		

				5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16		
5.3	<i>Statistiken</i>					
5.3.1	<i>Backend</i>	Soufian Khennousse	5.3	5.12, 5.6, 5.4		
5.3.2	<i>Frontend</i>	Enes Coskun	5.3, 5.4	5.4		

Modultests

Modultests sind Komponententests. Diese werden in der Softwareentwicklung angewendet, um die funktionalen Einzelteile (Units) von Computerprogrammen zu testen.

ID	Getestete Funktionalität	Quellcode Referenz	Status

Systemtests

Datum			
Tester			
SW-Version			
Vorbedin-gung(en)			
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1			
2			
3			
Nachbe-dingung(en)			
Testurteil			

Zyklus III

Spezifikationsplanung

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
...				
...				
...				

User-Stories

Template:

User Story-ID	
User Story-Beschreibung	
Geschätzter Realisierungsaufwand	
Priorität	
Autor	
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	
Zugehörige Szenarien	

Papierprototypen

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

Funktionalitätsplanung

ID	Funktionalität	Verantwortlicher	Abhängige Funktionalitäten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode-referenz	Status
1.						
1.1						
1.2						
1.2.1					
2.						
2.1						
...						

Modultests

ID	Getestete Funktionalität	Quellcode Referenz	Status

Systemtests

Datum			
Tester			
SW-Version			
Vorbedin-gung(en)			
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1			
2			
3			
Nachbe-dingung(en)			
Testurteil			

Nutzerhandbuch

Technische Anforderungen

Technische Mindestanforderungen, welche das System benötigt, um wie gewünscht bedienbar zu sein.

Windows:

- OS: Windows 10 64-bit: Home or Pro version 21H2 or higher, or Enterprise or Education version 21H2. Windows 11 64-bit: Home, Pro, Enterprise, or Education version 21H2 or newer.
- Processor: 64-bit processor with Second Level Address Translation (SLAT).
- Memory: 4 GB RAM or higher.
- Hyper-V feature must be enabled in Windows.
- Storage: Minimum space required is 25GB for running the containers and installation of Docker.

Mac:

- OS: macOS 10.15 or newer (Monterey, Big Sur, Catalina).
- Memory: 4 GB RAM or higher.
- Mac hardware must be a 2010 or a newer model, with Intel's hardware support for memory management unit (MMU) virtualization, including Extended Page Tables (EPT) and Unrestricted Mode.

Linux:

- 64-bit kernel and CPU support for virtualization.
- KVM virtualization support.
- QEMU must be version 5.2 or later.
- systemd init system.
- Gnome, KDE, or MATE Desktop environment.
- At least 4 GB of RAM.

Installationsanleitung

Genaue Erläuterung, wie das entwickelte System vollkommen funktionsfähig auf einem Rechner in Betrieb genommen werden kann.

1. Docker Desktop herunterladen über die Webseite von [Docker](#).
2. Windows:
 - a. Docker Desktop installieren: klicken Sie auf „ok“, nachdem Sie das heruntergeladene Docker installer.exe geöffnet haben, dann warten Sie bis der Prozess „unpacking files“ fertig ist, danach klicken Sie auf Akzeptieren. Hier ist optional, ob Sie mit einem Konto fortfahren oder einfach ohne Konto, aber die Hauptsache ist, dass docker desktop immer ausgeführt bleiben muss, also **schließen Sie es bitte nicht**.
 - b. Laden Sie die beiden .tar Dateien herunter (backend.tar, frontend.tar)

- c. Über cmd (wo die .tar Dateien sind) schreiben Sie: **docker load -i frontend.tar**, und klicken Sie auf Enter, dann warten Sie bis auf Ihrem Terminal „Loaded image: springboot-postgresql:latest“ angezeigt wird.
 - d. Machen Sie das auch für frontend.tar also schreiben Sie: **docker load -i frontend.tar**, und klicken Sie auf Enter, dann warten Sie bis auf Ihrem Terminal „Loaded image: Loaded image: templates:latest“ angezeigt wird.
3. Mac:
- a. Nachdem Sie docker Desktop heruntergeladen haben, installieren Sie es per „drag and drop in Applications“
 - b. Öffnen Sie Docker Desktop über Strg+Space, dann wählen Sie Docker
 - c. Wenn Sie Docker öffnen, wird **oben** eine Konfigurationsnachricht (re-apply configuration) gezeigt, Sie müssen draufklicken und ihr Mac Password eintragen.
 - d. Über Terminal (wo die .tar Dateien sind) schreiben Sie: **docker load -i frontend.tar**, und klicken Sie auf Enter, dann warten Sie bis auf Ihrem Terminal „Loaded image: springboot-postgresql:latest“ oder eine ähnliche Nachricht, dass das Image erfolgreich importiert wurde, angezeigt wird.
 - e. Machen Sie das auch für frontend.tar also schreiben Sie: **docker load -i frontend.tar**, und klicken Sie auf Enter, dann warten Sie bis auf Ihrem Terminal „Loaded image: Loaded image: templates:latest“ oder eine ähnliche Nachricht, dass das Image erfolgreich importiert wurde, angezeigt wird.

Bedienungsanleitung

Genaue Erläuterung, wie das entwickelte System zu bedienen ist.

1. Bei allen Systemen müssen Sie entweder die ausführung.zip Datei herunterladen und weiter mit Schritt 2 machen, oder das selbst erstellen, indem Sie:
Einen neuen Ordner (den Namen können Sie wählen) erstellen und dann erstellen Sie docker-compose.yml .
 - a. Öffnen Sie docker-compose.yml über Ihren Editor oder irgendwelches Programm der Text editieren kann, und schreiben Sie:

```
version: "3.1"

services:
  app:
    container_name: springboot-postgresql-imported
    image: springboot-postgresql
    ports:
      - "8080:8080"
    environment:
      SPRING_DATASOURCE_URL: jdbc:postgresql://postgresdb:5432/registration
      SPRING_DATASOURCE_USERNAME: postgres
      SPRING_DATASOURCE_PASSWORD: 123456
      SPRING_JPA_HIBERNATE_DDL_AUTO: update
```

```

SPRING_JPA_PROPERTIES_HIBERNATE_DIALECT:
org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect
    SPRING_MAIL_HOST: smtp.gmail.com
    SPRING_MAIL_PORT: 587
    SPRING_MAIL_USERNAME: gatekeeper.cardhaven@gmail.com
    SPRING_MAIL_PASSWORD: vdafjcxkzihyyoqq
    SPRING_MAIL_PROPERTIES_MAIL_SMTP_AUTH: true
    SPRING_MAIL_PROPERTIES_MAIL_STARTTLS_ENABLE: true

postgresql:
  image: postgres
  ports:
    - "5432:5432"
  environment:
    POSTGRES_DB: registration
    POSTGRES_USER: postgres
    POSTGRES_PASSWORD: 123456
  volumes:
    - ./database:/var/lib/postgresql/data

```

- b. Jetzt einen neuen Ordner (den Namen ist können Sie wählen) erstellen und wieder einen docker-compose.yml erstellen und über ihren Text Editor öffnen, dann das folgende schreiben:

```

version: "3.8"
services:
  templates:
    image: templates
    ports:
      - '3000:3000'
    stdin_open: true
    tty: true

```

2. 2 Terminals in beiden Ordnern öffnen (ein Terminal in jedem Ordner)
3. In beide Terminals müssen Sie schreiben: **docker-compose up**
4. Jetzt circa 40 Sekunden warten (Kommt auf Ihren Rechner an)
5. Wenn Sie sehen, dass es keine neue Zeile mehr im Terminal angezeigt wird, können Sie Ihr Browser öffnen und dort <http://localhost:3000/registration> schreiben (Sie können einfach hier klicken).
6. Jetzt können Sie **sich registrieren**, dann erhalten Sie eine E-Mail, um Ihr Konto zu bestätigen, klicken Sie bitte auf **Activate Now**.
7. Schließen Sie den geöffneten Tab und gehen Sie wieder auf unsere Seite dann können Sie sich anmelden und unsere Funktionen nutzen.

Achtung: Manchmal in Schritt 3 wird gezeigt, dass der Port (z.b. 5432) schon besetzt ist und dass das Image nicht ausgeführt werden kann.

Sie können den Prozess, der den Port nutzt, stoppen (kill), indem Sie über ihr Terminal die folgenden Anweisungen nacheinander schreiben:

Für Mac:

```
sudo lsof -i :5432
```

```
sudo kill <PID>
```

Ersetzen Sie bitte <PID> mit dem PID des Prozesses, das angezeigt wurde, nachdem Sie „sudo lsof -i :5432“ eingetragen haben.

Für Windows:

```
netstat -ano | findstr :5432
```

```
taskkill /PID <PID> /F
```

Ersetzen Sie bitte <PID> mit dem PID des Prozesses, das angezeigt wurde, nachdem Sie „netstat -ano | findstr :5432“ eingetragen haben.

- Das Problem kann manchmal auch so auftauchen, dass Sie beim Registrieren nicht zum Login-Seite weitergeleitet werden und keine Bestätigung E-Mail erhalten, in diesem Fall bitte schließen Sie das Server in dem Sie auf beide Terminal **STRG+C klicken**, und dann **docker-compose down** eingeben und machen Sie weiter ab Schritt 3.
Andere Möglichkeit: Sie können auf Docker Desktop gehen → Container → das Container „Neuer Ordner“, auswählen und wo **springboot-postgresql-imported** Image ist einfach auf Start Symbole klicken.
Möglicher Grund dahinter, dass es nicht genüge Ressourcen (CPU, Speicher) gibt.

Supersicherheitscode: SUPER1