

Scradles – Konzeptpapier

Asmerom Amos
a.asmerom@oth-aw.de

Boni Christoph
c.boni@oth-aw.de

Kreuzer Aaron
a.kreuzer@oth-aw.de

Rall Adrian
a.rall@oth-aw.de

Tahata Djoumsi
d.tahata@oth-aw.de

Wöllmer Leonard
l.woellmer@oth-aw.de

Zusammenfassung—In diesem Konzeptpapier wird das Projekt „Scradles“ von Team Gelb erläutert. Die Anwendung ist eine digitale Version des Spiels „Schere, Stein, Papier“.

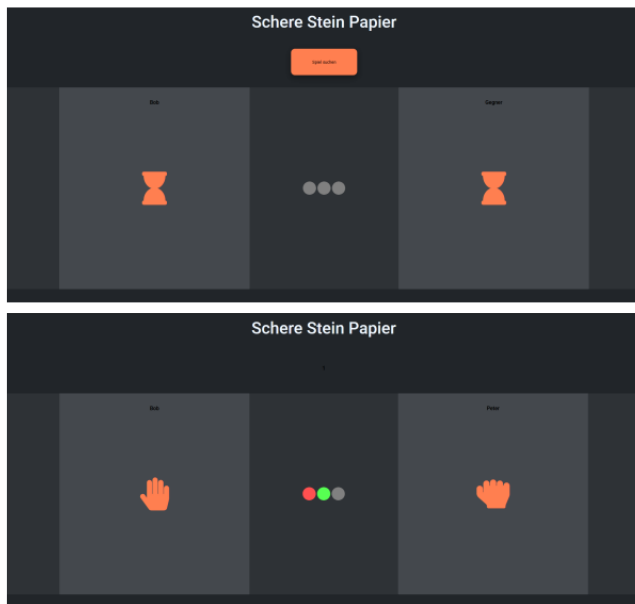
I. EINLEITUNG

Das Projekt „Scradles“ soll eine Web-Version des Spiels „Schere, Stein, Papier“ werden. Hierbei können zwei beliebige Spieler gegeneinander in einem Spiel à 3 Runden antreten. Für die intuitive und einfache Bedienung wird ein minimalistisches Design angestrebt.

Die Anwendung soll für eine unbegrenzte Anzahl an Spielern skalierbar sein und nach optionaler Anmeldung eine Rangliste über alle Spieler führen.

II. VERWANDTE ARBEITEN

„Scradles“ soll im Layout der Desktop-Anwendung „Schere, Stein, Papier“ von Aaron Kreuzer ähneln.



III. ANFORDERUNGEN - USER STORIES

A. Spiel starten

Ich als Spieler möchte ein Spiel durch ein Klick auf „Spiel starten“ beginnen, *weil* ich ohne Aufwand eine schnelle Runde spielen können will.

Akzeptanzkriterien

- Button „Spiel Starten“ startet eine Runde gegen einen zufälligen Gegner

B. Auswahl des Gegenstands

Ich als Spieler möchte mit Hilfe von drei Buttons meinen Gegenstand wählen, *weil* ich schnell und einfach meine Auswahl sehen und eine Entscheidung treffen können will.

Akzeptanzkriterien

- Auswahl wird an den Server übertragen
- Auswahl wird beim Benutzer dargestellt

C. Darstellung des Rundengewinners

Ich als Spieler möchte zum Rundenende visualisiert haben wer gewonnen und wer verloren hat, *weil* die Runde damit abgeschlossen wird.

Akzeptanzkriterien

- Sobald beide Spieler eine Auswahl getroffen haben, informiert der Server die Spieler über den Gewinner der Runde
- Der Rundengewinner wird bei beiden Spielern dargestellt

D. Timeout bei Inaktivität

Ich als Spieler möchte maximal 10 Sekunden auf die Eingabe des Gegenspielers warten müssen, *weil* das Spiel sonst zu lang dauert.

Akzeptanzkriterien

- Während auf den Gegenspieler gewartet wird, wird dem Benutzer ein Ladesymbol dargestellt
- Server sendet Timeout und beendet die Runde nach 10 Sekunden ohne Eingabe

E. Revanche anfordern

Ich als Spieler möchte nach dem Spiel eine Revanche anfordern, *weil* ich gegen den selben Spieler noch einmal spielen möchte.

Akzeptanzkriterien

- Button „Revanche“ startet neues Spiel mit den gleichen Spielern

F. Darstellung des Spielgewinners

Ich als Spieler möchte am Ende des Spiels den Gewinner sehen, *weil* das Spiel damit abgeschlossen wird.

Akzeptanzkriterien

- Sobald ein Spieler mehr als 2 Runden gewonnen hat, informiert der Server die Spieler über den Gewinner des Spiels
- Der Spielgewinner wird bei beiden Spielern dargestellt

G. Anmeldung und Rangliste

Ich als Spieler möchte mich registrieren um Statistiken zu speichern und an der Rangliste teilzunehmen, *weil* ich mich mit anderen Spieler vergleichen möchte.

Akzeptanzkriterien

- Die Anmeldung ist optional
- Die Anmeldung erfolgt über Benutzername und Passwort
- Der Server speichert automatisch Punkte für gewonnene Spiele

H. Spiel gegen einen Freund

Ich als Spieler möchte einen bestimmten Spieler zu einer Runde einladen, *weil* ich gegen Freunde spielen können möchte.

Akzeptanzkriterien

- Die Spieler müssen nicht angemeldet sein, um gegeneinander zu spielen

IV. TECHNOLOGIEKONZEPT

Die Applikation wird auf dem MERN-Stack basieren. Das bedeutet, dass eine MongoDB als Datenbank, React für das Frontend, Express.js für das Backend und Node.js als Laufzeitumgebung zum Einsatz kommt. Für die bidirektionale Kommunikation zwischen Client und Server wird Socket.io verwendet.

V. METHODEN

Hauptfokus der Anwendung ist die *containerisierte* Entwicklung um einfache Skalierbarkeit in der *Cloud* zu gewährleisten. Durch Load-Balancing soll es möglich sein die Benutzeranfragen auf eine beliebige Anzahl an Servern zu verteilen.

Für die Datenspeicherung wird eine *NoSQL-Datenbank* verwendet werden.