

DHBW Stuttgart

Web Engineering II Projekt im Studiengang Informatik

MemeMory - Das Memory mit den aktuellsten Memes

Jakob Schmidt und Phillip Tran

Matrikel-Nr.: 9304149 und 5075149

Dozenten: Dennis Holtz und Enrico Keil

9. März 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung	2
2	Umsetzung / Konkrete Aufgabenstellung	3
2.1	Datenmodell erstellen (MODEL)	3
2.2	Webanwendung / Frontend (VIEW)	3
2.3	Authentifizierung / User-System (CONTROLLER)	3
2.3.1	Registrierung	3
2.3.2	Login	3
2.3.3	Passwortverschlüsselung	3
2.4	Einzelspieler	4
2.5	Multiplayer (Matchmaking)	4
2.5.1	Datenaustausch	4
2.6	Scoreboard	4
2.7	Profil	4
2.8	Optionale Funktionen	5
3	Weitere Ideen	6

1 | Beschreibung

Die Idee ist es das bekannte Spiel Memory als online Spiel zu entwickeln. Dabei soll dem Benutzer sowohl ein Einzelspieler-, sowie ein Mehrspielermodus zur Auswahl stehen. Das Besondere ist, dass das Memory aus verschiedenen Memes besteht, welche in bestimmten Zeitintervallen von Reddit importiert werden. Das bedeutet, dass die Memory-Karten nicht immer dieselben sind, sondern eine angenehme Abwechslung entsteht.

2 | Umsetzung / Konkrete Aufgabenstellung

Die Basis bildet Express, ein serverseitiges Webframework für NodeJS. Mit diesem Framework wird das Backend realisiert.

2.1 Datenmodell erstellen (MODEL)

Um Daten zu speichern wird MongoDB genutzt. Die Verbindung zwischen NodeJS und MongoDB übernimmt die Erweiterung Mongoose.

2.2 Webanwendung / Frontend (VIEW)

Das Frontend wird mit Bootstrap entwickelt.

2.3 Authentifizierung / User-System (CONTROLLER)

Für die Authentifizierung wird die Bearer Token Authentifizierung eingesetzt.

2.3.1 Registrierung

User können sich mit einer E-Mail, einem Nutzernamen und einem Passwort registrieren.

2.3.2 Login

Das Einloggen erfolgt mit dem Nutzernamen oder der E-Mail und dem Passwort.

2.3.3 Passwortverschlüsselung

Zum Verschlüsseln der Passwörter wird bcrypt verwendet. Die Passwörter werden dadurch nicht im Klartext in der Datenbank hinterlegt.

2.4 Einzelspieler

Der Spieler spielt gegen einen Computer, der sich eine bestimmte Anzahl an Karten, die zuletzt aufgedeckt wurden, merken kann. Kann der Computer kein Paar in den zuletzt gemerkten Karten finden, so wählt er zwei zufällige Karten.

2.5 Multiplayer (Matchmaking)

Zwei Spieler werden zusammengeworfen, wodurch ein Spiel entsteht. Nun wird ein 8x8 Gitter aus Memory-Karten erstellt, welches aus zufälligen Memes besteht (32 verschiedene Bilder). Wenn ein Spieler ein Kartenpaar findet, ist er nochmal am Zug.

2.5.1 Datenaustausch

Der Datenaustausch soll in realer Zeit passieren. Um dies zu realisieren wird Socket genutzt.

2.6 Scoreboard

Das Scoreboard zeigt die Top-Spieler an.

2.7 Profil

Das Profil zeigt die Statistiken des jeweiligen Spielers an.

2.8 Optionale Funktionen

- Zurücksetzen des Passworts ermöglichen
- Spielmodus für nicht registrierte Spieler
- Mehrspieler mit mehr als zwei Spielern
- Chatbox
- Profil anderer anzeigen lassen
- Freundesliste
- Gegnerauswahl
- Spielhistorie
- Ranking-System
- Kartenskins

3 | Weitere Ideen

Falls die anderen keine Ideen haben, listen wir hier unsere Ideen auf, die ebenfalls umgesetzt werden können.

- TicTacToe (Multiplayer)
- GIF Roulette (Chat Roulette, aber man kann nur mit GIFs kommunizieren)
- YouTube (Videoplattform, mit Zuschauercounter, Anmeldung, hochladen usw...)