

Monster Trading Card Game (MTCG) - App-Design-Dokumentation

Projektüberblick:

Das MTCG ist ein serverseitiges Java-Projekt mit einer REST-API, das Benutzeranmeldung, Kartenmanagement und Kämpfe in einem Sammelkartenspiel unterstützt. Die Benutzer- und Spieldaten werden in einer PostgreSQL-Datenbank gespeichert. Die Benutzeridentität wird durch Token-Authentifizierung geschützt.

Architektur:

Das Projekt verwendet eine geschichtete Architektur mit Modellen, Handlern, Utility-Klassen und dem Hauptserver. Dies bietet eine klare Trennung der Verantwortlichkeiten.

Komponenten:

- **Modelle:** Enthalten Klassen wie User, Card, Deck, Stack und Package. Diese Komponenten verwalten Benutzer-, Karten- und Deckdaten.
- **Handler:** Der UserHandler und SessionHandler verwalten Benutzeranfragen wie Registrierung und Login, während der SessionHandler die Token-Authentifizierung sicherstellt.
- **Utility-Klassen:** DatabaseConnector, DatabaseUtil und PasswordUtil unterstützen die Datenbankverbindung, Benutzerregistrierung und Passwortsicherheit.
- **Server:** Der RestServer startet den HTTP-Server, der die verschiedenen Endpunkte verwaltet und auf Port 10001 läuft.

Design-Entscheidungen:

- **Token-basierte Authentifizierung** für eine erhöhte Benutzersicherheit.
- **Eigene REST-Implementierung** zur vollständigen Kontrolle über die HTTP-Kommunikation.
- **Datenbankdesign** zur optimalen Unterstützung der Benutzerverwaltung und Spielmechaniken.

- **Passwortsicherheit:** Ein einzigartiges Salt wird zum Hashen der Passwörter verwendet, um Sicherheit zu gewährleisten. Dadurch sind die Passwörter auch bei einem Datenbankkompromiss nicht leicht erreichbar.

Git-Repository:

<https://github.com/if23b017/mtcg-server>

