

4. Übungsblatt: *Persistenz und Fehlerbehandlung*

1. Aufgabe

(7 Punkte)

Realisieren Sie für Ihr Datenmodell Persistenz mit Hilfe der Java-Persistence-API (JPA).

Nutzen Sie einen JPA-Provider Ihrer Wahl (z. B. Hibernate). Als Datenbankmanagementsystem (DBMS) können Sie auch auf eine In-Memory-Datenbank zurückgreifen.

Wenden Sie das Muster Data-Access-Object (DAO) an.

2. Aufgabe

(4 Punkte)

Realisieren Sie für Ihre Anwendung eine Fehlerbehandlung, die den Erfordernissen der Komponenten-Architektur Rechnung trägt. Unterscheiden Sie technische Fehler von Anwendungsfehlern und trennen Sie Ausnahmesituationen von erlaubten Rückgabewerten.

3. Aufgabe

(6 Punkte)

Erweitern Sie Ihre Anwendung um die (Sub-)Komponente Virtueller Spieler. Beginnen Sie mit der Definition einer geeigneten Schnittstelle, die Sie im Anschluss Implementieren.

4. Zusatzaufgabe

Erweitern Sie Ihr Programm zu einer echten Mehrbenutzeranwendung. Dabei soll die Verwaltung mehrerer Spiele mit unterschiedlichen Konfigurationen (Anzahl Spieler, Anzahl virtuelle Spieler, Anzahl Karten, usw.) möglich sein. Auch sollen mehrere Benutzer in einem Spiel parallel über unterschiedliche Rechner miteinander spielen können.