

Protokoll zum Monster Trading Card Game (Intermediate Hand-In)

5. Dezember 2024

1 Einleitung

Dieses Protokoll beschreibt die Architektur, Implementierung und die Debugging-Möglichkeiten des Monster Trading Card Games (MTCG). Die aktuelle Version deckt alle wesentlichen Endpoints für Benutzerregistrierung, Login, Paketverwaltung und das Abrufen von Karteninformationen ab. Dieses Dokument enthält auch Anweisungen zum Debuggen und Testen der Anwendung mithilfe eines automatisierten Skripts.

2 Architektur und Implementierung

Die Anwendung basiert auf einer modularen Struktur. Das Klassen-Diagramm (siehe Abbildung 1) zeigt die Beziehungen zwischen den verschiedenen Klassen wie User, Card, Package, Handler und dem zentralen Token-Management.

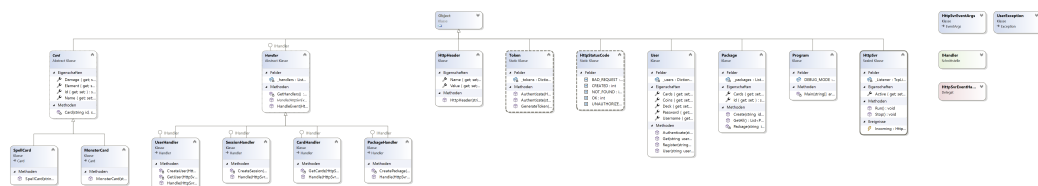


Abbildung 1: Klassendiagramm der Anwendung

2.1 Hauptkomponenten

- **Token-Management:** Verwaltet die Authentifizierung und die Zuordnung von Benutzertokens.

- **Handler:** Behandeln eingehende HTTP-Anfragen (z.B. `ExceptionHandler`, `PackageHandler`).
- **Modelle:** Abstraktion der Geschäftslogik (z.B. Benutzer, Karten, Pakete).
- **Server:** Minimaler HTTP-Server, der Anfragen weiterleitet.

2.2 Debug-Modus

Der Debug-Modus ermöglicht die Nutzung statischer Test-Tokens, um die CURL-Skripte für automatisierte Tests reibungslos auszuführen. Der Modus wird durch Setzen der Umgebungsvariable `DEBUG_MODE=true` aktiviert.

3 Testen der Anwendung

Um die Funktionalität der Anwendung zu testen, wurde ein `.bat`-Skript erstellt, das die wichtigsten CURL-Anfragen automatisiert ausführt. Es überprüft die Endpoints für Benutzerregistrierung, Login, Paketverwaltung und Kartenabfragen.

3.1 Einstellungen für den Debug-Modus

Um das Skript korrekt auszuführen, muss in Visual Studio die Umgebungsvariable `DEBUG_MODE=true` gesetzt werden:

- Öffne die Projekteigenschaften.
- Gehe zum Abschnitt **Debuggen**.
- Setze unter **Umgebungsvariablen** den Namen `DEBUG_MODE` mit dem Wert `true`.

Abbildung 2 zeigt die erforderliche Einstellung in Visual Studio.

3.2 Test-Skript

Das Test-Skript ist im Projektordner enthalten und führt folgende Tests aus:

1. **Registrierung von Benutzern** (`/users`).
2. **Login von Benutzern** (`/sessions`).

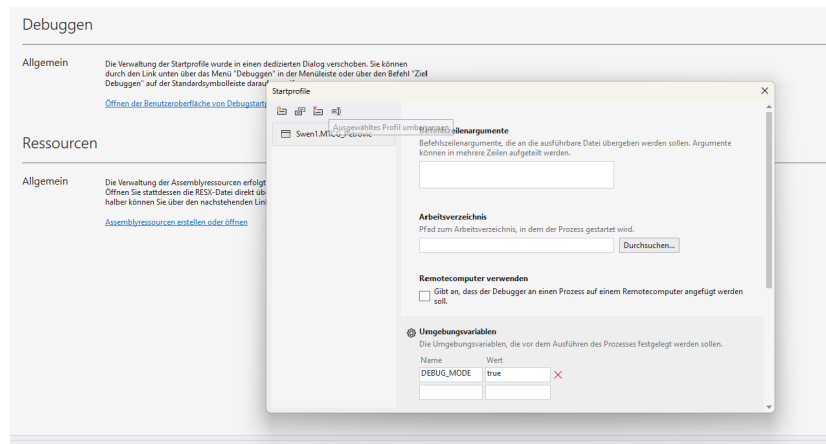


Abbildung 2: Einstellungen für den Debug-Modus in Visual Studio

3. **Abrufen von Benutzerinformationen** (/users/{username}).
4. **Erstellen von Paketen** (/packages, nur für Admin-Benutzer).
5. **Abrufen von Karten** (/cards).

Das Skript ist vorkonfiguriert, um alle relevanten Tests automatisch durchzuführen. Die Ergebnisse der Tests können in der Konsole überprüft werden.

4 Zukünftige Arbeiten

Für das Final Hand-In werden folgende Punkte implementiert:

- Integration einer Datenbank für persistente Benutzer- und Kartendaten.
- Implementierung von Spielmechaniken (z.B. Kämpfe).
- Erweiterung der Tests durch Unit- und Integrationstests.

5 GitHub-Repository

Der vollständige Quellcode ist unter folgendem Link verfügbar: <https://github.com/LuPetro/MT>