Software Design Document (SDD)

# 1. Úvod

Tento dokument popisuje návrh systému pro webovou aplikaci ČSDFP, která je zaměřená na poskytování informací o filmových postavách. Aplikace je navržena s důrazem na vícevrstvou architekturu a bezpečnostní principy moderního webového vývoje.

# 2. Architektura systému

## Frontend

- Aplikace využívá komponentový model postavený na frameworku Vue.js 3.  
- Komponenty jsou rozděleny na:  
 - Znovupoužitelné komponenty (např. AutocompleteInput, Header.vue)  
 - Stránkové komponenty (např. AddCharacterPage.vue, MyAccount.vue)  
- Stav uživatele je spravován pomocí Pinia store.  
- Pro komunikaci s backendem se využívá Axios  
- Stylování je řešeno pomocí Bootstrap + vlastní CSS tříd.

## Databázová vrstva

- Databáze je relační (MariaDB).  
- Entity jsou navzájem propojeny pomocí cizích klíčů, vztahy jsou modelovány jako @ManyToOne, @OneToMany, @JoinTable, atd.  
- ER diagram je k dispozici v sekci Datový model.  
- K databázi přistupuje backend přes JPA repository vrstvy.

## Backend

- Aplikace využívá vícevrstvou architekturu rozdělenou na následující vrstvy:  
- Controller (REST API)  
- Service (business logika)  
- Repository (přístup k datům)  
- Entity (datové modely)  
- DTO (přenos dat mezi vrstvami)  
- Konfigurace (bezpečnost, CORS, databáze)  
  
Dependency injection je zajištěno pomocí Spring Frameworku.

# 3. Datový model

Mezi hlavní entity patří:  
- User: reprezentuje uživatele aplikace, má roli a identitu  
- Character: postava, obsahuje informaci o herci, dabérovi, hláškách, filmech   
- Review: recenze postavy  
- Report: hlášení problému s postavou nebo recenzí

Obsah obrázku text, diagram, řada/pruh, Paralelní

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Obrázek 1 Diagram databáze

# 4. API rozhraní

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Počítačová ikona

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Obrázek 2 Ukázka API dokumentace

Dokumentace API rozhraní byla vytvořená pomocí nástroje Swagger.io

Celá je k dispozici na adrese <http://localhost:8080/swagger-ui/index.html>  
Případně je soubor přiložen v projektu - rocnikProjekt\dokumenty\openapi.yaml

# 5. Bezpečnost

- JWT autentizace uložená v cookie  
- Role-based autorizace: uživatel, ověřený uživatel, moderator a administrátor  
- Všechny chráněné endpointy vyžadují správnou roli dle konfigurace v SecurityConfig