



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Fakulta mechatroniky, informatiky  
a mezioborových studií



# Movie Player

Semestrální práce z ALG2S

## 1. Zadání práce

Program MoviePlayer umožňuje přehrávání jednotlivých filmů.

Vstupem programu jsou tři textové soubory - soubor registrovaných uživatelů, soubor filmů pro běžné uživatele a soubor filmů pro prémiové uživatele.

Soubor registrovaných uživatelů obsahuje Id uživatel, uživatelské jméno, status uživatele a jeho heslo.

Soubory filmů obsahují: žánr, rok natočení, název filmu a hodnocení filmu dle dostupných informací na Česko-Slovenské filmové databázi.

Soubory filmů se liší pouze počtem dostupných filmů.

Při spuštění je uživatel vyzván k přihlášení ke svému účtu nebo vytvoření nového účtu.

Po zadání správné kombinace se uživateli zobrazí 4 možnosti - Sledovat film, změnit heslo, Spravovat status účtu a filtrování filmů.

První možností vypíše List dostupných filmů pro daného uživatele dle statusu jeho účtu. Po zvolení se faný film přehraje.

Druhá možnost dovoluje uživateli změnit heslo, ale pouze v případě, že zadá správně své dosavadní heslo.

Třetí možnost, pokud možno, zlepšit uživateli status na Prémiový a zvýší tak počet možných filmů ke sledování.

Čtvrtá možnost dovolí uživateli filtrovat mezi načtenými filmy buďto podle zadaného žánru, ratingu nebo vypísání všech dostupných filmů od nejnovějšího po nejstarší.

Všechny aktivity uživatele jsou zapisovány do souboru UserActions.txt společně s časem jejich vzniku.

Všechny případné vstupy a možné pády aplikace jsou zajištěny pomocí třídy utils.Exceptions, která tyto situace vhodně zapisuje do souboru Errors.txt.

Výsledky akcí jsou zapisovány na obrazovky nebo/a do souborů UserActions nebo Errors.txt. Program neobsahuje GUI.

## 2. Návrh řešení

### Funkční specifikace

1. Načíst uživatelská data
2. Načíst třídu vyjímek
3. Přihlásit uživatele
  - 3.1. Sledovat filmy
    - 3.1.1. Výběr a přehrání filmu
  - 3.2. Změnit heslo
  - 3.3. Zlepšení statusu účtu
  - 3.4. Filtrovat filmy
    - 3.4.1. Podle zadaného žánru
    - 3.4.2. Podle zadaného hodnocení
    - 3.4.3. Výpis filmů od nejnovějších po nejstarší
4. Registrovat nového uživatele

### Popis struktury souborů

Všichni uživatelé jsou zapsáni v jednom textovém souboru (Accounts.txt). Data jsou od sebe oddělena jednou mezerou a uložena v následujícím formátu:

**Int – Id uživatele**

**String – Uživatelské jméno**

**String – Status účtu**

**String – Heslo**

Filmy jsou rozděleny do dvou textových souborů (NormalMovies.txt, PremiumMovies.txt), které jsou od sebe rozdílné pouze ve výběru filmů. Filmy jsou v každém z těchto souborů odděleny jednou mezerou. Data jsou uložena v následujícím formátu:

**String – Žánr filmu**

**Int – Rok vydání filmu**

**Int – Hodnocení filmu**

**String – Název filmu**

Akce uživatele jsou zapisovány do textového souboru UserActions.txt. Data jsou oddělena jednou mezerou a ukládají se ve formátu:

**String – Uživatelské jméno**

**String – Akce uživatele**

**Long – Čas zapsání**

Případné errorry nebo nedovolené vstupy jsou zapisovány do textového souboru Errors.txt a data jsou opět oddělena jednou mezerou. Data se ukládají ve dvou formátech:

**1) String – Akce**

**String – Název parametru, který danou chybu vyvolal**

**2) String – Akce**

Pro načítání dat ze souborů používáme Scanner a procházíme soubor pomocí funkce hasNext(). V případě vytváření nového účtu a změny hesla používáme ke čtení dat ze souboru BufferedReader a jeho funkci readline() a u změny hesla zapisujeme díky BufferedWriter a funkci write(String). Pro zápis do souborů používáme FileWrite a jeho funkci write(String). Při komunikaci s uživatelem přes konzoli využíváme Scanner a sledujeme volbu uživatele dle potřeby přes funkci next() nebo nextInt(). Pro standardní výstup využíváme funkce System.out.

### 3. UML Diagram

