

Zadání

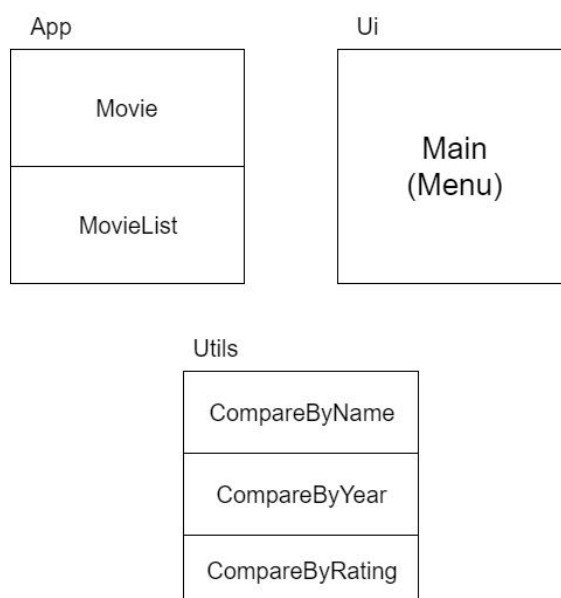
Aplikace pro správu filmů s názvem FilmovýDeník v jazyce Java.

Tato aplikace by měla umožňovat vést záznamy o filmech a další práce s nimi.

Klíčová je funkce načítání filmů pomocí ID z mezinárodní filmové databáze (IMDb.com).

Využitá je i externí knihovna s názvem iText.

Na následujícím diagramu lze vidět základní rozdělení balíčků a jejich tříd.



Balíčky a jejich třídy

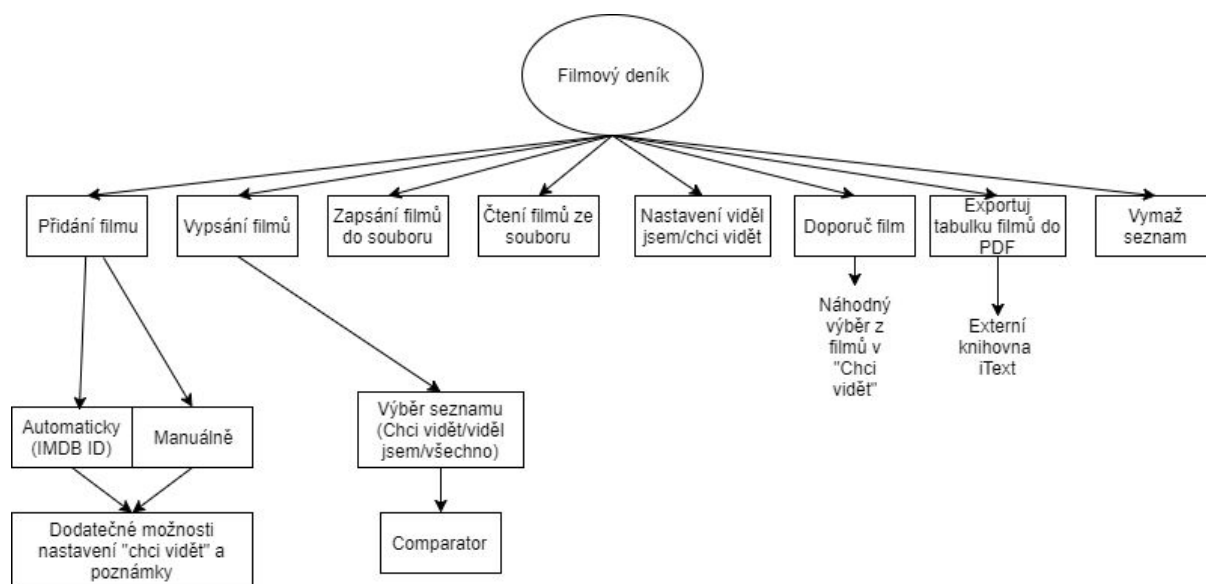
V Ui se nachází pouze menu, veškerá logika aplikace je v balíčku App.

Samotný objekt film je definován ve třídě Movie. Seznam těchto filmů a práce s ním poté ve třídě MovieList.

V balíčku utils máme pouze comparatory, pomocí kterých můžeme třídit seznam.

Funkční specifikace

Na následujícím diagramu lze vidět jednotlivé funkce této aplikace a jejich větvení. Tento diagram zároveň odpovídá hlavnímu menu.



Struktura vstupních a výstupních souborů

Struktura je následující, pokud soubor načítáme tak může i nemusí obsahovat datum původního přidání. Jako oddělovač slouží středník.

Struktura je tedy následující:

```
nazev_atributu1;nazev_atributu2;...;nazev_atributuN
1_zaznam_1_hodnota;1_zaznam_2_hodnota;...;1_zaznam_N_hodnota;
:
N_zaznam_1_hodnota;N_zaznam_2_hodnota;...;N_zaznam_N_hodnota;
```

Příklady:

```
Jmeno;Rok;Hodnoceni;Popis;Poznamka;Videl?
Harry Potter;1975;4.9;Nejakej carodej nebo co, jedna se o prvni
dil mnohodilne serie.; ;0;
Gump;1985;5.1;Nejakej bezec co beha sem a tam furt dokola; ;0;
Andromeda;2015;5.3;Jsem si vymyslel... neexistuje to; ;0;
```

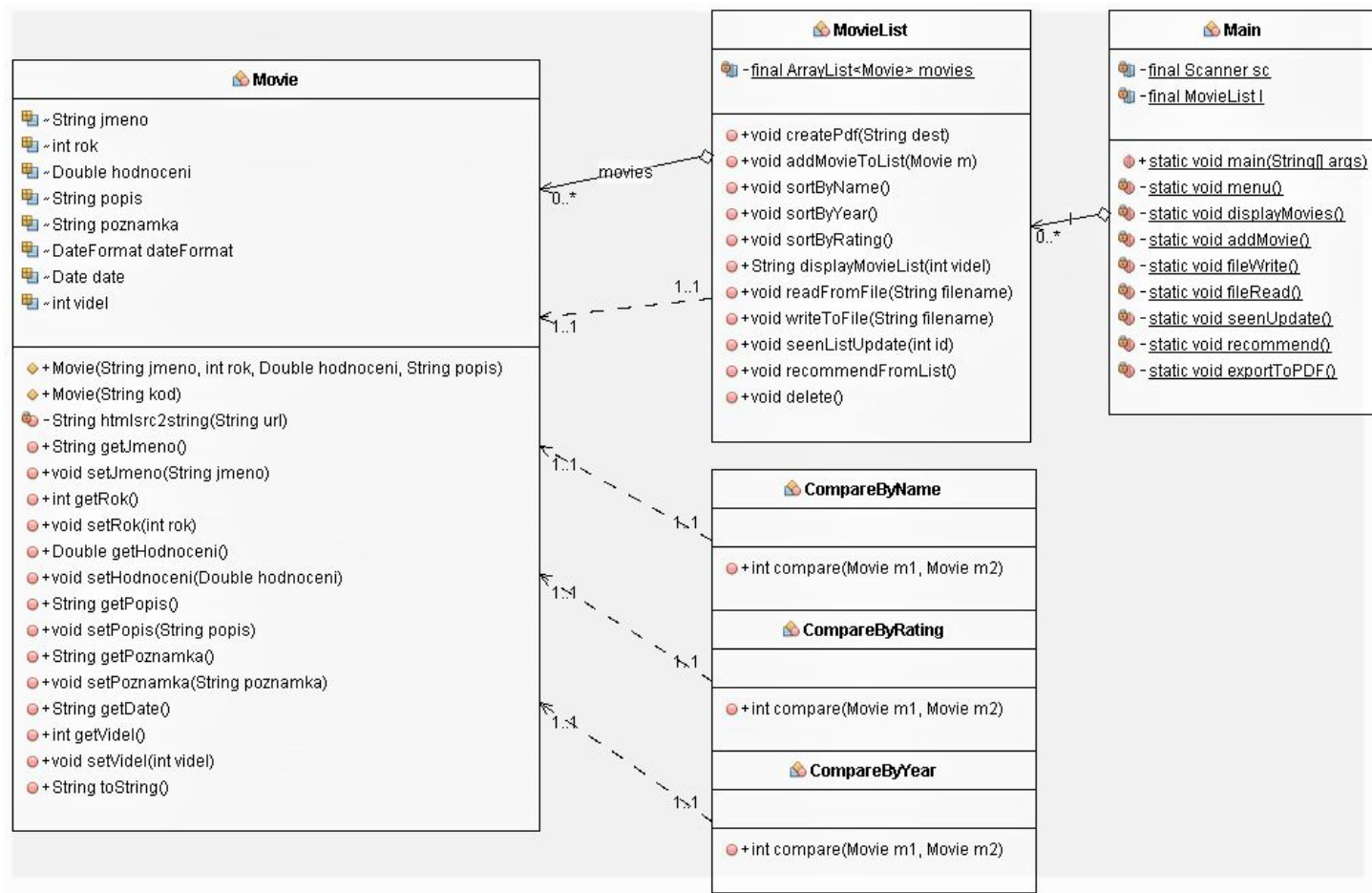
```
Jmeno;Rok;Hodnoceni;Popis;Poznamka;Videl?;DatumPridani
Harry Potter;1975;4.9;Nejakej carodej nebo co, jedna se o prvni
dil mnohodilne serie.; ;0;2017/06/26 09:10:14
Gump;1985;5.1;Nejakej bezec co beha sem a tam furt dokola;
;0;2017/06/26 09:10:14
Andromeda;2015;5.3;Jsem si vymyslel... neexistuje to;
;0;2017/06/26 09:10:14
```

Další možný výstup je PDF tabulka pomocí externí knihovny iText.

Jmeno	Rok	Hodnoceni	Popis	Poznamka	Videl?	Datum
Gump	1985	5.1	Nejakej bezec co beha sem a tam furt dokola		0	2017/06/26 09:13:12
Andromeda	2015	5.3	Jsem si vymyslel... neexistuje to		0	2017/06/26 09:13:12
Harry Potter	1975	4.9	Nejakej carodej nebo co, jedna se o prvni dil mnohodilne serie.		0	2017/06/26 09:13:12

Class Diagram

Tento class diagram byl vygenerován pomocí plug-inu do NetBeansIDE s názvem easyUML.



IMDb ID

V první řadě je načteno ID, které může vypadat následovně: 1375666.

Každé ID se skládá ze 7 numerických znaků, což je kontrolováno následujícím regulárním výrazem: "[0-9]{7}". Pokud ID neodpovídá, je vyhozena výjimka: "Invalid IMDb code". Pokud ID odpovídá, je vytvořen odkaz "http://www.imdb.com/title/tt" + kod. V našem případě tedy "<http://www.imdb.com/title/tt1375666>".

Z tohoto URL je stažen zdrojový kód stránky, který se prohledává opět regulárním výrazem, který vypadá následovně: "og:title' content=\"(.{1,30})

\\((\\d{4}).+ratingValue\\\">(\\d{1}).\\d{1}).+description.{1,30}<p>(.{1,70})\".

Zdrojový kód je poměrně komplikovaný, ale každá stránka s filmem má stejnou kostru.

```
97 <meta property='og:title' content="Inception (2010)" />
98 <meta property='og:site_name' content='IMDb' />
99 <meta name="title" content="Inception (2010) - IMDb" />
100 <meta name="description" content="Directed by Christopher N
through use of dream-sharing technology, is given the inverse task
101 <meta property="og:description" content="Directed by Christ
secrets through use of dream-sharing technology, is given the inver
102 <meta name="keywords" content="Reviews, Showtimes, DVDs, Ph
103 <meta name="request_id" content="0M6X0MY6CAWC1GFV8X7C" />
```

V tagu meta za atributem property='og:title' najdeme vždy název filmu a u něj v závorce na 4 decimální čísla i rok natočení. Následně takto můžeme najít i hodnocení(ratingValue) a popis(description) filmu. Pomocí závorek rozdělíme do skupin hledané termíny a pokud se takový regulární výraz vůbec našel (regex.find()), tak jej z těchto skupin (regex.group()) rozdělíme do jednotlivých proměnných. V opačném případě je vyhozena výjimka "Film neexistuje".