

Aufgabenstellung Hausarbeit WBMG41

Filmverwaltung

Erstellen Sie eine Software zur Verwaltung von Filmen.

Ein Film wird beschrieben durch einen Titel, eine Beschreibung, das Erscheinungsjahr, die Spieldauer in Minuten und einer Information ob der Film bereits angesehen wurde.

Außerdem kann jeder Film eine Auflistung der Besetzung (Name Schauspieler → Name Rolle) sowie eine Auflistung zusätzlicher Informationen (Metadaten) haben (z.B.

Age rating → FSK16

Genre → Drama

Director → George Lucas

Budget → \$97,000,000 (estimated),

...).

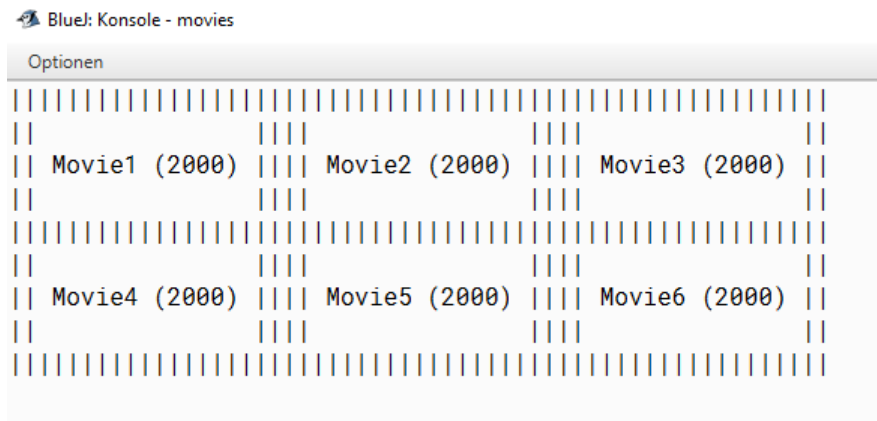
Die Auflistung der Besetzung und Metadaten kann sich von Film zu Film unterscheiden, da z.B. einige Informationen (noch) nicht bekannt sind.

Zur Verwaltung der Filme benötigen Sie folgende Möglichkeiten:

- Film hinzufügen (Filme ohne Titel dürfen nicht angelegt werden)
 - Verhindern Sie das Anlegen doppelter Filme (Filme werden durch den Titel eindeutig identifiziert)
- Film entfernen (Identifikation des Films über den Titel)
- Film bearbeiten
 - Beschreibung ändern
 - Erscheinungsjahr ändern
 - Spieldauer ändern
 - „bereits gesehen“ Information anpassen
 - Besetzung anpassen
 - Eintrag hinzufügen, Eintrag löschen, bestehenden Eintrag ändern
 - Metadaten anpassen
 - Eintrag hinzufügen, Eintrag löschen, bestehenden Eintrag ändern
- Filme können einer Watchlist (Merkliste, welche Filme man gucken möchte) hinzugefügt oder wieder von dieser entfernt werden
- Film finden (Suchparameter: Titel oder Teil des Titels)

- Eine gute Suche ist alles! Wenn nach „Dark“ gesucht wird, soll z.B. „The Dark Knight“ gefunden werden (sofern vorhanden).
- Film finden (Suchparameter: Name eines Schauspielers)
- Film finden (Suchparameter: Genre)
- Suche ungesehener Filme
- Suche Filme in der Watchlist
- Suche aller Filme mit einer Mindestlänge
- Suche aller Filme die in einem bestimmten Zeitraum erschienen sind
- Berechnen Sie
 - die durchschnittliche Spieldauer aller Filme
 - die Gesamtspieldauer aller bisher gesehenen Filme
- Finden Sie
 - Den längsten Film
 - Den Schauspieler der in den meisten Filmen vorkommt
 - Den ältesten Film
- Alle Filme sollen auf einmal auf gesehen / ungesehen gesetzt werden können
- Wenn ein Film auf gesehen gesetzt wird soll er nicht mehr Teil der Watchlist sein
- Es soll eine Vorschlagsfunktion geben, wenn man mal wieder nicht weiß was man gucken möchte. Dabei werden per Zufall drei ungesehene Filme ausgewählt
- Erstellen Sie Methoden für Ausgaben in die Konsole:
 - Listenansicht aller Filme (Titel, Erscheinungsjahr, Spieldauer, bereits gesehen)
 - Statistik:
 - Anzahl Filme gesamt + Gesamtspieldauer
 - Anzahl Filme gesehen + Gesamtspieldauer
 - Anzahl Filme ungesehen + Gesamtspieldauer
 - Anzahl Filme auf der Watchlist + Gesamtspieldauer
 - Detailansicht eines Films (Ausgabe aller Informationen die vorhanden sind für diesen Film)

- Kachelansicht aller Filme (Titel und Erscheinungsjahr)
 - Ausgabe in jeweils 3er Reihen
 - Wählen Sie eine Kacheldarstellung die für den Nutzer angenehm aussieht
 - Hier ein Beispiel (keine Vorgabe!):



Beachten Sie bei der Umsetzung folgende Hinweise:

- Finde/Suche/Berechne/Auswahl Methoden sollen Ergebnisse liefern – Ausgaben in die Konsole nur bei Fehlermeldungen / Hinweisen oder wenn explizit gefordert.
- Machen Sie Verwendung von internen Methodenaufrufen (anstatt ähnliches ein 2. Mal zu programmieren).
- Verwenden Sie unten angegebene Begrifflichkeiten (Glossar) bei der Suche nach Bezeichnern. Die dort gegebenen Begriffe (Deutsch und Englisch) sind verpflichtend.
- Spieldauern sind immer ganzzahlig (in Minuten), der Durchschnitt aber ggf. nicht.
- Wir betrachten hier eine vereinfachte Form der Realität und nehmen an, dass
 - es jeden Filmtitel nur tatsächlich einmal gibt,
 - es von jedem Film nur eine Fassung gibt (kein Director's Cut etc).
- Singular/Plural bei der Formulierung obiger Finde/Such-Aufträge muss nicht korrekt sein: überlegen Sie bitte genau bei welcher Suche nur ein Ergebnis oder mehrere Ergebnisse zurückgegeben werden können.
- Denken Sie an die besprochenen Coding Conventions und vor allem die Regeln für Bezeichner (Kleinbuchstaben, CamelCase etc).

Strategie bei der Umsetzung / Tipps

- Starten Sie mit den einfachen Dingen (Klassen, Datenfelder), denken Sie dabei an
 - Klassen definieren Typen
 - Primitive Datentypen
 - Sammlungen

- Teilen Sie Klassen und Methoden auf. Achten Sie dabei auf die Abhängigkeiten (z.B. muss es erst möglich sein, Filme anzulegen bevor man nach diesen suchen kann).
- Erstellen Sie einfache Methoden (sondierende Methoden, verändernde Methoden) – falls benötigt
 - Erstellen Sie die einfacheren Geschäftslogikmethoden. Beantworten Sie dazu immer die Fragen nach EVA und stellen als erstes die Signatur zusammen.
 - Erstellen Sie die komplexeren Geschäftslogikmethoden (auf Basis der einfacheren). Gehen Sie dabei im ersten Schritt wie bei den einfacheren Methoden vor (Signatur).

Abgabe

Die Abgabe muss fristgerecht durch einen Upload der Lösung in Moodle erfolgen. Sie müssen dazu ihr Projekt aus BlueJ als Jar – Datei speichern (inklusive Source – Code!).

Viel Erfolg!

Anlagen

- Glossar

Glossar

Deutsch	Englisch
Film	movie
Titel	title
Beschreibung	description
Spieldauer	runtime
Erscheinungsjahr	year of release
Altersfreigabe	age rating
Genre	genre
Produktionsland	country of production
Metadaten	meta data
Budget	budget
Besetzung	cast
Merkliste	watchlist
Vorschlag	recommendation
Regisseur	director
Drehbuchautor	screenwriter
Originalsprache	original language
Kachelansicht	grid view
Bereits gesehen	already seen
Schauspieler	actor
Rolle	role
Suche/Finde	search