

PROJEKT FILMKATALOG



Julian Wittmann

IM19B 08.04.2020

Inhalt

1. Einleitung.....	1
2. Entwurf TUI.....	2
2.1 Filme anzeigen:	2
2.2 Neue Filme hinzufügen.....	3
2.3 Neues Genre erfassen:	4
2.4 Genre löschen:	5
2.5 Filme löschen:	6
2.6 Vorgeschlagene Filme	7
2.7 Programm beenden:	7
Fehlerbehandlung:.....	8
2.8 Richtiges Zeichen, falsche Auswahl:.....	8
2.9 Falsches Zeichen.....	9
2.10 Leere Eingabe.....	9
3. Zustandsdiagramm.....	10
4. Klassenbeschreibung der Domäne.....	10
5. Klassenbeschreibung Applikation	11
6. Implementation	13
7. Testing	14
7.1 Testfälle	14
7.2 Testprotokoll.....	15
8. Quellenangabe.....	15
9. Bestätigung der Eigenleistung	15

1. Einleitung

Es gibt Situationen, in denen man einen Film schauen möchte, aber man nicht weiss, was für einen.

Das Programm soll Filme verwalten. Dabei werden Filme über ein Genre ausgewählt und dann angezeigt. Dazu braucht es eine Auswahl an Genre. Zu ausgewählten Genre wird dann eine Liste mit passenden Filmen angezeigt.

Über ein Menü können Genre und Filme eingegeben werden. Ein Film muss einem Genre zugewiesen werden. Filme können einzeln gelöscht werden. Wird eine Genre gelöscht, werden auch Filme in diesem Genre gelöscht. Man kann auch eine Option auswählen, welche einen per Zufall generierten Film vorschlägt.

2. Entwurf TUI

2.1 Filme anzeigen:

```
Herzlich Willkommen beim Filmkatalog.  
Bitte wählen sie eine der genannten Aktionen:  
  
«a» für die Anzeige der Filme  
«f» für das Hinzufügen eines neuen Filmes  
«g» für das Erfassen eins neuen Genres  
«l» für das Löschen von Filmen oder Genre  
«?» für das Anzeigen eines vorgeschlagenen Film
```

```
-----  
> a
```

```
-----  
Aus welchem Genre möchten Sie einen Film sehen,  
wählen sie eins der folgenden Genres aus:
```

```
«0» für Horror  
«1» für Komödie  
«2» für Action  
«3» für Romantik
```

```
-----  
> 0
```

```
-----  
Sie haben das Genre Horror gewählt,  
hier sind alle Filme im Genre Horror
```

```
-----  
«0» Coroline  
«1» Annabelle  
«2» IT
```

```
-----  
Drücken Sie «h» um zum Hauptmenü zurück zu gelangen.  
Drücken Sie «x» um das Programm zu beenden.
```

```
-----  
> h
```

2.2 Neue Filme hinzufügen

```
Herzlich Willkommen beim Filmkatalog.  
Bitte wählen sie eine der genannten Aktionen:  
  
«a» für die Anzeige der Filme  
«f» für das Hinzufügen eines neuen Filmes  
«g» für das Erfassen eines neuen Genres  
«l» für das Löschen von Filmen oder Genre  
«?» für das Anzeigen eines vorgeschlagenen Film
```

```
> f
```

```
Für welches Genre möchten Sie einen neuen Film hinzufügen,  
wählen sie eins der Genre aus:
```

```
«0» für Horror  
«1» für Komödie  
«2» für Aktion  
«3» für Romantik
```

```
> 1
```

```
Sie haben das Genre Komödie gewählt,  
geben sie hier den Namen des Filmes ein:
```

```
> Central Intelligence
```

```
Der Film wurde hinzugefügt.
```

```
Drücken Sie «h» um zum Hauptmenü zurück zu gelangen.  
Drücken Sie «x» um das Programm zu beenden.
```

```
> h
```

2.3 Neues Genre erfassen:

```
Herzlich Willkommen beim Filmkatalog.  
Bitte wählen sie eine der genannten Aktionen:  
  
«a» für die Anzeige der Filme  
«f» für das Hinzufügen eines neuen Filmes  
«g» für das Erfassen eines neuen Genres  
«l» für das Löschen von Filmen oder Genre  
«?» für das Anzeigen eines vorgeschlagenen Film
```

```
-----  
> g
```

```
-----  
Welches Genre möchten sie neu erfassen?
```

```
-----  
> Science-Fiction
```

```
-----  
Das Genre wurde erfasst.
```

```
-----  
Drücken Sie «h» um zum Hauptmenü zurück zu gelangen.  
Drücken Sie «x» um das Programm zu beenden.
```

```
-----  
> h
```

2.4 Genre löschen:

```
Herzlich Willkommen beim Filmkatalog.  
Bitte wählen sie eine der genannten Aktionen:  
  
«a» für die Anzeige der Filme  
«f» für das Hinzufügen eines neuen Filmes  
«g» für das Erfassen eines neuen Genres  
«l» für das Löschen von Filmen oder Genre  
«?» für das Anzeigen eines vorgeschlagenen Film
```

```
> 1
```

```
Was möchten sie löschen, wählen sie:
```

```
«g» für Genre  
«f» für Film
```

```
> g
```

```
Welches Genre möchten Sie löschen?  
Wählen sie eins der Genre aus:
```

```
«0» für Horror  
«1» für Komödie  
«2» für Aktion  
«3» für Romantik
```

```
> 0
```

```
Das Genre «Horror» inklusive der Filme des Genre wurden  
gelöscht.
```

```
Drücken Sie «h» um zum Hauptmenü zurück zu gelangen.  
Drücken Sie «x» um das Programm zu beenden.
```

```
> h
```

2.5 Filme löschen:

```
Herzlich Willkommen beim Filmkatalog.  
Bitte wählen sie eine der genannten Aktionen:  
  
«a» für die Anzeige der Filme  
«f» für das Hinzufügen eines neuen Filmes  
«g» für das Erfassen eines neuen Genres  
«l» für das Löschen von Filmen oder Genre  
«?» für das Anzeigen eines vorgeschlagenen Film
```

```
-----  
> l
```

```
-----  
Was möchten sie löschen, wählen sie:
```

```
«g» für Genre  
«f» für Film
```

```
-----  
> f
```

```
-----  
Aus welchem Genre ist der Film, welchen Sie löschen möchten?  
Wählen sie eins der Genre aus:
```

```
«0» für Horror  
«1» für Komödie  
«2» für Aktion  
«3» für Romantik
```

```
-----  
> 1
```

```
-----  
Welchen Film aus dem Genre «Komödie» möchten Sie löschen?
```

```
«0» Intouchables  
«1» The Wolf of Wall Street  
«2» Central Intelligence
```

```
-----  
> 1
```

```
-----  
Der Film wurde gelöscht.
```

```
-----  
Drücken Sie «h» um zum Hauptmenü zurück zu gelangen.  
Drücken Sie «x» um das Programm zu beenden.
```

```
-----  
> h
```

2.6 Vorgeschlagene Filme

```
Herzlich Willkommen beim Filmkatalog.  
Bitte wählen sie eine der genannten Aktionen:  
  
«a» für die Anzeige der Filme  
«f» für das Hinzufügen eines neuen Filmes  
«g» für das Erfassen eines neuen Genres  
«l» für das Löschen von Filmen oder Genre  
«?» für das Anzeigen eines vorgeschlagenen Film
```

```
-----  
> ?
```

```
-----  
Der Filmkatalog schlägt ihnen den Film «Coroline»,  
aus dem Genre «Horror» vor.
```

```
-----  
Drücken Sie «h» um zum Hauptmenü zurück zu gelangen.  
Drücken Sie «x» um das Programm zu beenden.
```

```
-----  
> h
```

2.7 Programm beenden:

```
...
```

```
-----  
Drücken Sie «h» um zum Hauptmenü zurück zu gelangen.  
Drücken Sie «x» um das Programm zu beenden.
```

```
-----  
> x
```

```
-----  
Auf Wiedersehen viel Spass beim Filme schauen.
```

```
-----  
Process finished with exit code 0
```


Fehlerbehandlung:

2.8 Richtiges Zeichen, falsche Auswahl:

```
Herzlich Willkommen beim Filmkatalog.  
Bitte wählen sie eine der genannten Aktionen:  
  
«a» für die Anzeige der Filme  
«f» für das Hinzufügen eines neuen Filmes  
«g» für das Erfassen eins neuen Genres  
«l» für das Löschen von Filmen oder Genre  
«?» für das Anzeigen eines vorgeschlagenen Film
```

```
-----  
> c
```

```
-----  
Nicht erkanntes Symbol, bitte eines der genannten Aktionen eingeben:
```

```
-----  
>
```

```
Für welches Genre möchten Sie einen neuen Film hinzufügen,  
wählen sie eins der Genre aus:
```

```
«0» für Horror  
«1» für Komödie  
«2» für Aktion  
«3» für Romantik
```

```
-----  
> 4
```

```
-----  
Wert nicht gültig, bitte eines der gennannten Genre eingeben.
```

```
-----  
>
```

2.9 Falsches Zeichen

```
Herzlich Willkommen beim Filmkatalog.  
Bitte wählen sie eine der genannten Aktionen:  
  
«a» für die Anzeige der Filme  
«f» für das Hinzufügen eines neuen Filmes  
«g» für das Erfassen eins neuen Genres  
«l» für das Löschen von Filmen oder Genre  
«?» für das Anzeigen eines vorgeschlagenen Film
```

```
-----  
> 1
```

```
-----  
Nicht erkanntes Symbol, bitte eines der genannten Aktionen eingeben:
```

```
-----  
>
```

```
Für welches Genre möchten Sie einen neuen Film hinzufügen,  
wählen sie eins der Genre aus:
```

```
«0» für Horror  
«1» für Komödie  
«2» für Aktion  
«3» für Romantik
```

```
-----  
> a
```

```
-----  
Bitte eine Zahl eingeben!
```

```
-----  
>
```

2.10 Leere Eingabe

```
Herzlich Willkommen beim Filmkatalog.  
Bitte wählen sie eine der genannten Aktionen:
```

```
«a» für die Anzeige der Filme  
«f» für das Hinzufügen eines neuen Filmes  
«g» für das Erfassen eins neuen Genres  
«l» für das Löschen von Filmen oder Genre  
«?» für das Anzeigen eines vorgeschlagenen Film
```

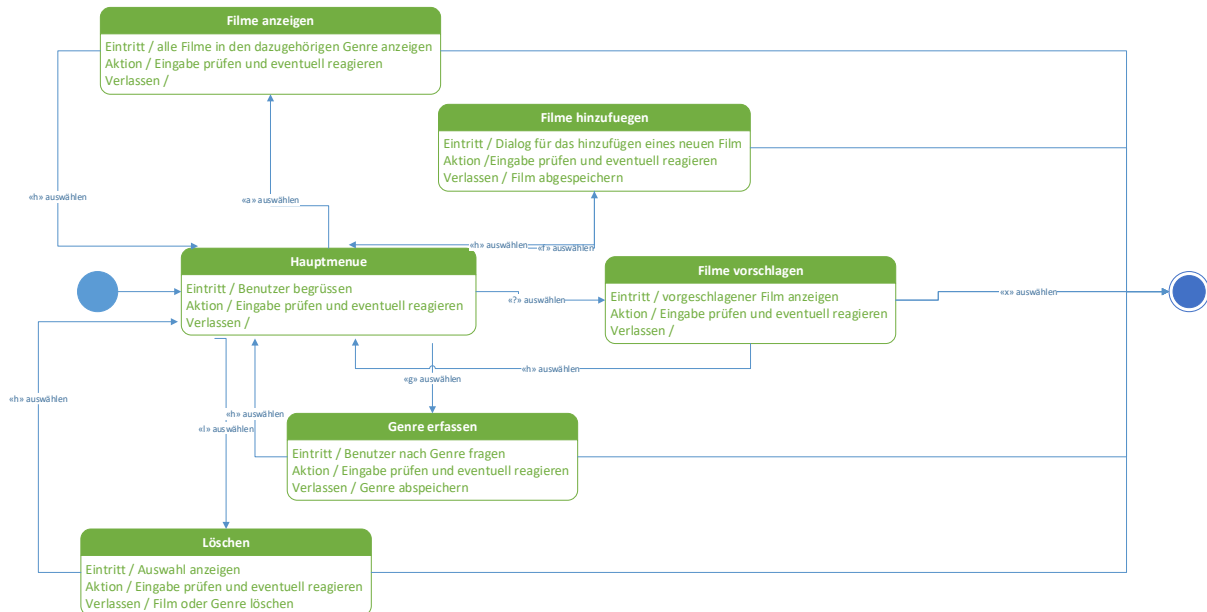
```
-----  
>
```

```
-----  
Leere Eingabe nicht zulässig, bitte geben Sie etwas ein.
```

```
-----  
>
```

3. Zustandsdiagramm

Für die Applikation wurde ein Zustandsdiagramm erstellt.



4. Klassenbeschreibung der Domäne

Klasse «Filme.java»

In der Klasse Filme ist der Name und evtl. die Beschreibung zu diesem Film. Dieser Film wird dann in das jeweilige Genre, in welches es gehört, gespeichert.

	SICHTBARKEIT	DATENTYP	NAME	BESCHREIBUNG
ATTRIBUTE	private	String	name	Der Name des Filmes
KONSTRUKTOR	public		Film	Erstellt ein Objekt Film der Name kann übergeben werden.
METHODEN	public	void	setFilmName	Setter für den Namen des Filmes
	public	String	getFilmName	Getter für den Namen des Filmes

Klasse «Genre.java»

In der Klasse Genre ist eine Liste von Filmen. In einem Genre können mehrere Filme gespeichert werden. Jedes Genre hat einen eigenen Namen.

	SICHTBARKEIT	DATENTYP	NAME	BESCHREIBUNG
ATTRIBUTE	private	String	name	Der Name der Kategorie
	private	Film[]	filme	Array mit Filmen
	private	int	anzfilme	Anzahl Filme im Katalog
	private final	int	MAX_FILME	Maximale Anzahl Filme
KONSTRUKTOR	public		Genre	Erstellt ein Objekt Genre der Name kann übergeben werden.
METHODEN	public	String	getGenreName	Getter für den Namen des Genres
	public	void	setGenreName	Setter für den Namen des Genres
	public	void	addFilm	Fügt ein Film der Liste hinzu

	public	void	removeFilm	Löscht ein Film aus der Liste
	public	void	showFilm	Zeigt alle Filme aus dem Array
	public	String	rndmFilm	Wählt zufällig einen Film und gibt den Namen zurück

Klasse «Katalog.java»

In der Klasse ist eine Liste von Genre, in denen die Filme gespeichert sind. Der Katalog ist die oberste Klasse, in die alles gespeichert wird.

	SICHTBARKEIT	DATENTYP	NAME	BESCHREIBUNG
ATTRIBUTE	private	Genre[]	genre	Array mit Genre
	private	int	anzGenre	Anzahl Genre im Katalog
	private final	int	MAX_GENRE	Maximale Anzahl Filme
METHODEN	public	void	addGenre	Fügt ein Genre hinzu
	public	void	removeGenre	Löscht ein Genre
	public	void	getGenre	Gibt ein Genre zurück
	public	void	showGenre	Zeigt alle Genre an
	public	String	rndmGenre	Wählt zufällig ein Genre und gibt den Namen zurück.

5. Klassenbeschreibung Applikation

Klasse «App.java»

Die Klasse App verwaltet den Filmkatalog und kommuniziert mit dem Benutzer über das Terminal. Die Klasse App verwendet die Klasse Einleser, um die Eingaben des Benutzers aus dem Terminal zu lesen.

	SICHTBARKEIT	DATENTYP	NAME	BESCHREIBUNG
ATTRIBUTE	private	Katalog	katalog	Katalog von Filmen
	private	Einleser	eingabe	Einleser um die Eingaben zulesen
KONSTRUKTOR	public		App	Erstellt ein App-Objekt und füllt mit der Methode «bspFilme» dass das Programm schon. Daten in sich hat
METHODEN	private	void	bspFilme	Erstellt Beispiel Daten
	private	void	run	steuert den Dialog mit dem User
	public static	void	main	main-Programm zum starten von allem

Klasse «Einleser.java»

Diese Klasse wird verwendet, um die Eingaben des Benutzers aus dem Terminal zu lesen.

	SICHTBARKEIT	DATENTYP	NAME	BESCHREIBUNG
ATTRIBUTE	private	Scanner	scanner	scanner für das Einlesen vom System.in
KONSTRUKTOR	public		Einleser	hier wird der Scanner erstellt und mit System.in verknüpft
METHODEN	public	double	readDouble	ein Double im Terminal einzulesen. Macht eine Fehlerbehandlung, wenn es sich nicht um einen double handelt
	public	double	readDouble	um ein Double im Terminal einzulesen (inkl. Ausgabe Text).

				Macht eine Fehlerbehandlung, wenn es sich nicht um einen double handelt
	public	int	readint	ein int im Terminal einzulesen. Macht eine Fehlerbehandlung, wenn es sich nicht um einen int handelt
	public	boolean	readboolean	ein boolean im Terminal einzulesen. Macht eine Fehlerbehandlung, wenn es sich nicht um einen boolean handelt
	public	boolean	readBooleanDeutsch	ein boolean auf Deutsch im Terminal einzulesen. Macht eine Fehlerbehandlung, wenn es sich nicht um einen boolean handelt
	public	char	readChar	ein char im Terminal einzulesen. Macht eine Fehlerbehandlung, wenn es sich nicht um einen char handelt
	public	char	readCharBuchstabe	ein Buchstabe im Terminal einzulesen. Macht eine Fehlerbehandlung, wenn es sich nicht um einen Buchstaben handelt
	public	LocalDate	readDatum	ein LocalDate im Terminal einzulesen. Macht eine Fehlerbehandlung, wenn es sich nicht um einen LocalDate handelt
	public	String	readString	ein String im Terminal einzulesen.
	public	String	readString	ein String im Terminal einzulesen (inkl. Ausgabe Text)

6. Implementation

Sie finden den Code im ZIP-File `src.zip`

7. Testing

7.1 Testfälle

Testfälle								
		Eingabe					Erwartete Ausgabe	
Nr.	Beschreibung	Hauptmenü	Genre	Auswahl	Eingabe	Filme	Resultat	Meldung
1.	Filme Anzeigen	a	1	-	-	-	Filme werden angezeigt	Sie haben das Genre Komödie gewählt, hier sind alle Filme im Genre Komödie
2.	Filme Hinzufügen	f	2	-	Neuer Film	-	Film wird hinzugefügt	Der Film wurde hinzugefügt.
3.	Genre erfassen	g	-	-	Neues Genre		Gere wird erfasst	Das Genre wurde erfasst
4.	Genre löschen	l	-	g	0	-	Das Genre wird gelöscht	Das Genre, inklusive der Filme des Genres wurden gelöscht.
5.	Film löschen	l	3	f	1	2	Der Film wird gelöscht	Der Film wurde gelöscht.
6.	Zufalls Film Anzeigen	?	-	-	-	-	Ein Film wird zufällig angezeigt.	Der Filmkatalog schlägt ihnen den Film «Film», aus dem Genre «Genre» vor.
7.	Falsches Zeichen	1	-	-	-	-	Falscher wer bitte nochmals versuchen	Nicht erkanntes Symbol, bitte eines der genannten Aktionen eingeben:
8.	Falsche Auswahl	a	-	-	-	-	Falscher wer bitte nochmals versuchen	Nicht erkanntes Symbol, bitte eines der genannten Aktionen eingeben:
9.	Leere Eingabe	«Enter»	-	-	-	-	Leere Eingabe nicht möglich	Eine Leere Eingabe ist nicht möglich, bitte eines der genannten Aktionen eingeben:

7.2 Testprotokoll

Programm:	Filmkatalog	Version	1.0
Datum:	10.05.2020	Uhrzeit	18:00
Tester:	Julian Wittmann		
Nr	Effektives Resultat	Bewertung	Bemerkung
1.	Sie haben das Genre Komödie gewählt, hier sind alle Filme im Genre Komödie	ok	-
2.	Der Film wurde hinzugefügt.	ok	-
3.	Das Genre wurde erfasst	ok	-
4.	Das Genre, inklusive der Filme des Genres wurden gelöscht.	ok	-
5.	Der Film wurde gelöscht.	ok	-
6.	Der Filmkatalog schlägt ihnen den Film «Film», aus dem Genre «Genre» vor.	ok	-
7.	Nicht erkanntes Symbol, bitte eines der genannten Aktionen eingeben:	ok	-
8.	Nicht erkanntes Symbol, bitte eines der genannten Aktionen eingeben:	ok	-
9.	Absturz	H	Es hätte stehen sollen, dass man kein Leere eingabe machen kann.
Fazit:	Das Programm eine Hauptfehler und sollte überarbeitet werden. Ansonsten läuft es einwandfrei.		

8. Quellenangabe

<https://covers.magazinecloner.com/covers/158536.jpg>

9. Bestätigung der Eigenleistung

Ich Julian Wittmann habe diese Dokumentation eigenständig und ohne fremde Hilfe gelöst.

Unterschrift: 