

## Übungsaufgabe Streaming

Die StreamQueen GmbH möchte ihren Kunden eine Smartphone-Anwendung mit unterschiedlichen Anzeigemöglichkeiten für im Abonnement enthaltene Filme anbieten.

Denkbar sind Anzeigen für Kategorien wie zum Beispiel „Neue Filme“ (Klasse: AnzeigeNeu), „Beliebte Filme“ (Klasse: AnzeigeBeliebt), „Empfohlene Filme“ (Klasse: AnzeigeTipp).

Jede Anzeige soll die ersten fünf Filme der jeweiligen Kategorie und im Fußbereich den ersten Film einer anderen Kategorie anzeigen.

Layoutskizze für kürzlich hinzugefügte Filme (AnzeigeNeu) mit dem ersten Film der Kategorie empfohlene Filme im Fußbereich:

<i>StreamQueen Included Movies</i>	
Kürzlich hinzugefügt	
Ziemlich beste Freunde	< Bild >
2011 Dramey 113'	
...	...
...	...
...	...
...	...
Unsere beste Empfehlung	
Blade Runner	< Bild >
1982 SciFi 82'	

- a) Zunächst soll eine Klasse für Filmobjekte modelliert werden. Erstellen Sie das UML-Klassendiagramm für die Klasse Film.

Die Klasse Film soll Folgendes beinhalten:

- Die nur klassenintern sichtbaren Instanzvariablen id, titel, genre, jahr, dauer und bild
- Einen öffentlichen Konstruktor zur Initialisierung der Instanzvariablen
- Beispielhaft für den titel je eine öffentliche Set- bzw. Get-Methode

Hinweis: Geben Sie jeweils sinnvolle Dat entypen an.

# Film

- id: int  
- titel: str  
- genre: str  
- jahr: int  
- dauer: int  
- bild: str

+ Film( id: int, titel: str, genre: str, jahr: int, dauer: int, bild: str )  
+ get\_titel(): str  
+ set\_titel(str): void

```

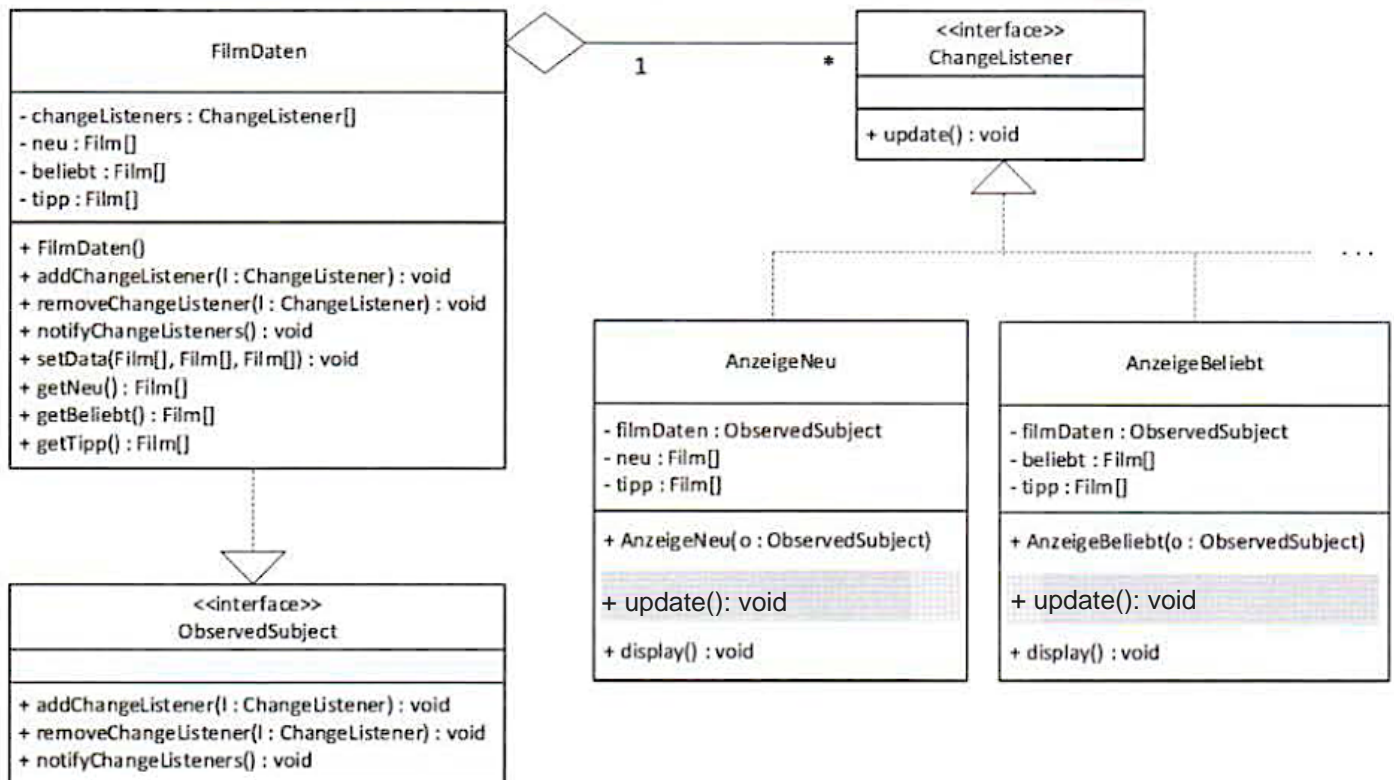
class film():
def __init__(self, title):
    self.__title = title

# b
def set_title(self, title: str) -> None:
    self.__title = title

# c
def get_title(self) -> str:
    return self.__title

```

- Implementieren Sie in Pseudocode die Set-Methode für titel.
- Implementieren Sie in Pseudocode die Get-Methode für titel.
- Die Inhalte aller Kategorien sind ständigen Veränderungen unterworfen. Alle Anzeigen sollen entsprechend aktualisiert werden. Ein grober, noch unvollständiger Entwurf zur Umsetzung dieser Anforderung liegt bereits vor.



Ergänzen Sie die zwei unbedingt notwendigen UML-Methodenbeschreibungen in den grau markierten Bereichen.

- Erläutern Sie die Art der Beziehung zwischen den Klassen FilmDaten und ChangeListener.
- Erläutern Sie die Art der Beziehung zwischen den Klassen FilmDaten und ObservedSubject.

e: die beziehung zwischen den beiden ist eine assoziation, da der change listener zu den filmdaten gehört, aber von diesem nicht existenz abhängig ist

f: die klasse filmdaten implementiert das interface ObservedSubject und muss somit alle funktionen und variablen von diesem implementieren