Filmsamling - Del 1

Dette er den første delopgave til filmsamlingsprojektet.

Krav

User story # 1

**As a**movie enthusiast**, I want** to add a movie to a movie collection **so that** I can keep a list of all my favorite movies.

*Additional details:* 

* All movies have a title and a director.
* Only some movies are in color, but they all state length in minutes.
* I want to register their creation year and genre.

*Acceptance criteria:* 

* A movie is created and added to a movie collection.

Kode 

Du skal have flg. klasser (husk dog at læse afsnittet Anbefalet procedure nedenfor, der hjælper dig til en trinvis fremgangsmåde):

A blue box with black text

Description automatically generated

* Main klasse med en main-metode, som kan indlæse data om en film via brugerinput (hint: Scanner klassen).
* Movie klasse med private attributter, så værdierne skal sættes af konstruktøren, og læses ud via getter-metoder.
* MovieCollection klasse med et ArrayList til film-objekter. Klassen skal desuden have en metode til at modtage data om en film, så den kan oprette og indsætte et film-objekt i sin liste.

Anbefalet procedure

Del user story #1 op i to:

A) start med at indlæse data (fra brugeren) i main metoden og opret (stadig i main) et film-objekt. Test koden ved at udskrive objektets indhold på skærmen. 

B) lav nu MovieCollection klassen. Lad main indeholde et MovieCollection-objekt, som nu skal stå for oprettelsen af Movie-objektet. Det er stadig main der beder brugeren om data, men i stedet for selv at lave et Movie-objekt, skal den videregive al data til MovieColllection *(altså kalde en metode og give alle data med som parametre)*. Husk at hver gang den metode bliver kaldt, skal der tilføjes et film-objekt til filmsamlingen!

Filmsamling - Del 2

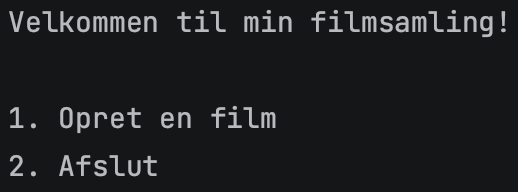
Du har kode til at gemme et antal film i en filmsamling. Det vil også være rart at kunne se dens indhold. Men først vil vi gerne tilføje en menu til vores program.

Krav

User story # 2

**As a**movie enthusiast**, I want** to see a menu on the screen **so that** I can choose between 1) creation of a new movie in my movie collection and 2) exit from the program.

*Additional details:*



*Acceptance criteria:*

* After having created a movie, the menu must show again so I can choose either option.

Kode

Main klassens main-metode er ansvarlig for brugerdialogen og skal derfor håndtere menuen.

Del user story # 2 op i to:   
  
A) lav menuen, så man kan vælge én gang mellem menupunkterne, hvorefter programmet udfører den valgte handling,   
  
B) udvid med et loop, så brugeren kan vælge menupunkt 1 flere gange.

Refaktorering af design

Der skal indføres en controller klasse som vist i nedenstående UML diagram:

A blue rectangular box with black text

Description automatically generated

Formålet med controller klassen er at adskille brugerinterfacet (som fortsat ligger i Main) fra data laget.

Anbefalet procedure

Implementér én user story ad gangen, og commit så snart du har en blot en del af user storien til at virke, som minimum ét commit for én user story. Skriv gerne user story nummeret ind i commit beskeden, men husk også en forklaring for dem der ikke kan se user storien!  
  
Push koden til GitHub når du er færdig med hver user story.

Filmsamling - Del 3

Vi vil også gerne kunne se hvilke film vi har i filmsamlingen.

Krav

User story # 3

**As a**movie enthusiast**I want** to see a list of all movies **so that** I can get an overview of my collection.

*Additional details:*

It could look something like this:

A screen shot of a computer

Description automatically generated

*Acceptance criteria:*

* I don’t want to see strange computer terms in the output, such as null or true/false.
* I can choose to see the movie list in the menu.

Kode

Main klassens main-metode er ansvarlig for brugerdialogen og skal håndtere udskrift af listen.

Du har kode til at få vist en liste med hele samlingen af film, men det skal også være muligt kun at få vist en enkelt film.

Krav

User story # 4

**As a** movie enthusiast**I want** to search for a specific movie **so that** I can see details about it.

*Acceptance criteria:*

* I can search by movie title.
* I can search by part of the title. An example: search criteria "s" could possibly yield a search result of more movies, but only the first movie found should be displayed on the screen.
* I can choose the search option in the menu.

Kode

Filmsamling klassen, **MovieCollection**, skal have en ny metode: **searchMovie.**

Krav

User story # 5 

**As a** movie enthusiast**I want** to search for movies. If there is more than one that fulfill my search criteria, I’d like to see a list **so that** I can see details about them.

*Acceptance criteria:*

* I can search by movie name
* I can search by part of the name (e.g. "s" --> "batman", "maleficent”) and get a list of movies.
* I can choose the search option in the menu.

Kode

Husk at pushe din løsning til Github, når den virker.

Til sidst –  ***inden***du pusher til GitHub: Er der noget af koden, som trænger til en kærlig hånd (refaktorering). For eksempel navngivning af variable og metoder, attributter eller metoder der skal gøres private i stedet for public, metoder der bør splittes op i endnu flere, etc.

Filmsamling - Del 4

Du har kode til at få vist hele samlingen af film både som en liste og enkeltvist. Du skal nu til at redesigne programmet ud fra Single responsibility princippet (user story #6). Det skal desuden være muligt at redigere/opdatere en film (user story #7). Men først skal vi lige lave et aktivitetsdiagram.

Inden vi går I gang med user stories, så skal du tegne (enten i hånden eller vha draw.io) programflowet over dit programs filmsøgning i et aktivitetsdiagram, som dækker de forskellige undtagelser og variationer.

Krav

User story # 6

**As a** software developer **I want** to redesign my code to make it more readable and maintainable.  

*Acceptance criteria:*

* The program will work as before this redesign (seen from a user perspective) , but the code base has implemented the Single Responsible Principle with more focused classes.

Kode

Brugerdialogen i main metoden bør flyttes over i en ny UserInterfaceklasse for at main metoden ikke bliver alt for stor. Det betyder, at main reduceres til “entry point” for programmet, hvorefter det straks overlader kontrollen over programflowet til den nye klasse med speciale i at være et “user interface”.

Anbefalet procedure – User story #7

1. Start med at flytte alt indhold fra main over i en startProgram-metode i den nye UserInterface klasse, således at main kun indeholder følgende kode:

A white background with black text

Description automatically generated

1. I UserInterfaceklassen skal du splitte koden, der opretter, udskriver film og søger efter film, ud i hver sin metode. Tilret hele programmet, så det stadig virker fuldstændig som i forrige delopgave.

Du har nu redesignet/*refaktoreret* din kode uden at brugeren vil opleve nogen forskel, når programmet kører. Det vil sige at du har brugt tid på at øge den interne kodekvalitet, hvilket vil komme dig til gode i form af bedre overblik, når programmet vokser sig større (= en langsigtet investering).

Krav

User story # 7

**As a** movie enthusiast**I want** to edit a movie **so that** the registered information about the movie is always up-to-date with my latest knowledge.  
  
*Acceptance criteria:*

* I will see all information about the movie after editing, also the fields that are not changed.
* I can choose the edit option in the menu.

Kode

Filmsamlingen skal have ny **editMovie**metode.

Anbefalet procedure – User story #7

1. Overvej hvordan redigeringen skal foregå set fra et brugerperspektiv, inden du går i gang med at kode. Diskutér mulige løsningsforslag med andre (din studiegruppe, en ven og/eller underviseren) for at finde den mest brugervenlige måde.
2. Kod den valgte løsning. Overvej i den forbindelse genbrug af allerede eksisterende kode, nemlig algoritmen til at finde en film. Vil du kunne bruge den som den eller vil den skulle ændres?
3. Test at programmet virker.
4. Refaktorer evt. koden.
5. Test at programmet stadig virker efter refaktoreringen.

Aflevering

Hvordan  
Et klikbart link til GitHub repository med den seneste udgave af programmet.

Hvornår  
  
Del 1 – 4 af Filmsamlingen afleveres inden fredag d. 25/10 – der vil I blive introduceret for en ny delopgave! 