Code Review – Filmsamlingsprojektet v2

Dette er et skema til code review for et projekt – hvor der både bliver fokuseret på overordnet objektorienteret struktur, navngivning af metoder og variabler, brug af kommentarer, håndtering af exceptions og andre detaljer. Der er ikke fokus på brugergrænseflade og brugeroplevelsen.

Reviewet foregår lidt anderledes i denne omgang, da i som gruppe agerer reviewer og reviewee. Reviewet skal dog stadig forgå under et møde, hvor et gruppemedlem fra reviewee gruppen agere programmør for reviewer gruppen (de som altså ikke selv skal agere programmør i et andet review). Begge parter udfylder dette dokument sammen, udskriver til PDF og overdrager efterfølgende til programmøren. Dette gøres af to omgange (se grupperne under Materialer), så hver gruppe står tilbage med to reviews, som de tager afsæt i til efterfølgende refactorering.

Start med at én reviewer cloner projektet fra Github og åbner det i IntelliJ – en anden reviewer redigerer dette dokument i Word. Både reviewere og programmør følger med på skærmen med projekt-koden.

Programmør:	Studiegruppe 2	
GitHub repository	https://github.com/nial0003/FilmProjekt.git	<u>dcb06b9</u>
Reviewer1:	Studiegruppe 7	
Spørgsmål markeret me	d 🌒 ikonet er dårlige – de skal helst kunne besvare	es med nej.
uddybende kommentar	ris der kan svares "ja" til et spørgsmål. Hvis der er gr er, så skriv dem med <i>blå skrift</i> på linjen umiddelbar n af en linje, burde den automatisk skifte til blå skrif	t under spørgsmålet. <i>(Hvis man</i>
	ke ikke relevante – for eksempel er der ingen grund der ikke har exceptions. I de tilfælde, så slet blot sp	•
GitHub		
Før der kigges på kode,	tag et kig på hvad der ellers ligger i GitHub	
Er der en .gi Er der uvedl	tignore fil? kommende filer i Github (for eksempel class filer, ell	er lignende)?
Ligger dokui	mentation og andet ikke-kode i en docs-mappe?	
Packages		
	ges i jeres projekt under src/main/java. De burde he olgende spørgsmål vil omhandle den overordnede pa	
Forefindes of	le tre packages under src/main/java i projektet?	

Er hver package godt navngivet?

Er det let at regne ud hvilken rolle hver package har?

Er filerne i hver package repræsentative for det lag som packagen råder over?
Klasser Der bør være mindst seks klasser, som ikke implementere Comparator interfacet, i hele projektet: Main, Movie, MovieCollection, Controller, UserInterface og Filehandler. Hvis nogle af dem er navngivet anderledes, så diskutér om navngivning er værre, bedre eller det samme. Derudover, burde der også være flere klasser, der implementerer Comparator interfacet og som dermed muliggør sortering på flere Movie attributter. Disse burde have navne hvor Comparator indgår, samt hvilket attribut, der sammenlignes på (ex. AgeComparator).
De følgende spørgsmål (indtil linjen) er præcis de samme, men gentaget for Movie, MovieCollection, Controller, UserInterface, FileHandler og Comparator-klasserne (som reviewes samlet).
Hvis der er hele sektioner, der ikke giver mening at svare på – hvis der for eksempel ikke er brugt exceptions i en klasse, så må I gerne slette det afsnit.
Movie-klassen: -navn- Er klassen godt navngivet? Er det let at regne ud hvilken rolle klassen har? Er der brugt tydelig ental/flertal for at vise om klassen indeholder ét eller flere underobjekter
Attributter/fields Fr der oprettet attributter der burde være lokale variable i stedet? Fr der erklæret ubenyttede attributter?
Er attributter navngivet godt?
Er navnene selvforklarende? Er navnene fra "problemdomænet"? Er navnene tydeligt og korrekt ental eller flertal? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Har attributter korrekt access?
Er der brugt private? Er der getter og setter (hvis nødvendigt)? Er attributter gjort public uden getter og setter? Er der hverken brugt private eller public, men bare 'ingenting'?
Getters/Setters
 Er der ubenyttede get og set metoder? Er der metoder kaldet get eller set, som ikke er en getter/setter? Eller omvendt, er der gettere eller settere der hedder noget andet end get eller set?

Metoder Kig på hver metode, først "udefra", altså uden at læse koden inde i metoderne – det hjælper måske at "folde" alle metoderne sammen (ctrl+shift+minus (cmd+shift+minus på Mac)).
Er metoder navngivet godt?
Er navnene selvforklarende? Er navnene fra "problemdomænet"? Er det tydeligt hvad hver metode gør, ud fra sit navn? Er det tydeligt nok ud fra navnet, om metoder returnerer eller modtager værdier? Hvis metoden modtager parametre, er det så umiddelbart til at regne ud hvad de er til, ud fra navngivningen? Hvis metoden returnerer en værdi, giver datatypen så umiddelbar mening? Er der en fornuftig ensartethed/struktur i navngivningen af metoderne? Er metodenavnene navngivet med korrekt brug af camelCase? Er parameternavne navngivet med korrekt brug af camelCase? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Kode Kig derefter ind i hver metode, og vurdér koden inde i dem – I skal ikke besvare en sektion særskilt for hver eneste metode, men kigge på metoderne som helhed, og blot notere hvis der er et sted i en metode, der afviger.
Lokale variabler inde i metoder
Er variabler navngivet korrekt camelCase? Er variablernes navne i tilstrækkelig grad fra "problemdomænet"? Er variablerne erklæret, hvor de skal bruges? Har variablerne den korrekte datatype? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Generel kodestil
Er koden pænt (og korrekt) formateret med indrykninger etc.? Er koden "skimbar", og umiddelbart let at overskue, uden at skulle nærlæse hver linje? Er der smarte "ninja-tricks" der gør koden kompakt, men måske sværere for nogle at læse?
Exceptions
Bliver exceptions fanget (altså er der en catch fremfor blot en throws)? Bliver exceptions blot håndteret med en catch med printStackTrace? Bliver exceptions håndteret, der hvor det giver mening – kan programmet fortsætte efter en

Kommentarer

exception?

oprindelige?

Er der kommentarer, der f.eks. viser hvor en fancy løsning er fundet på nettet?

Er der lavet custom exceptions (dvs. egne exception typer) – og giver de bedre mening end de

□□□□	Er der kommentarer, der beskriver hvordan/hvorfor en metode er opbygget anderledes end forventet? Er der kommentarer til udvikleren selv, om ting der skal rettes/ændres i fremtiden? Er der kommentarer der ikke længere giver mening, og måske burde have været slettet? Er der gode kommentarer i programmet? Er der overflødige kommentarer, kunne f.eks. være i++; // lægger en til i ?	
MovieColl	ection-klassen: -navn- Er klassen godt navngivet? Er det let at regne ud hvilken rolle klassen har? Er der brugt tydelig ental/flertal for at vise om klassen indeholder ét eller flere underobjekter	
Attributter	/fields Er der oprettet attributter der burde være lokale variable i stedet? Er der erklæret ubenyttede attributter?	
Er attributte	er navngivet godt?	
	Er navnene selvforklarende? Er navnene fra "problemdomænet"? Er navnene tydeligt og korrekt ental eller flertal? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?	
Har attribut	ter korrekt access?	
□ □ □ □	Er der brugt private? Er der getter og setter (hvis nødvendigt)? Er attributter gjort public uden getter og setter? Er der hverken brugt private eller public, men bare 'ingenting'?	
Getters/Setters		
6 □ □ 6 □	Er der ubenyttede get og set metoder? Er der metoder kaldet get eller set, som ikke er en getter/setter? Eller omvendt, er der gettere eller settere der hedder noget andet end get eller set?	
	metode, først "udefra", altså uden at læse koden inde i metoderne – det hjælper måske at metoderne sammen (ctrl+shift+minus (cmd+shift+minus på Mac)).	
Er metoder navngivet godt?		
	Er navnene selvforklarende?	

		Er navnene fra "problemdomænet"? Er det tydeligt hvad hver metode gør, ud fra sit navn? Er det tydeligt nok ud fra navnet, om metoder returnerer eller modtager værdier? Hvis metoden modtager parametre, er det så umiddelbart til at regne ud hvad de er til, ud fra navngivningen? Hvis metoden returnerer en værdi, giver datatypen så umiddelbar mening? Er der en fornuftig ensartethed/struktur i navngivningen af metoderne? Er metodenavnene navngivet med korrekt brug af camelCase? Er parameternavne navngivet med korrekt brug af camelCase? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
_	e met	r ind i hver metode, og vurdér koden inde i dem – I skal ikke besvare en sektion særskilt for hver code, men kigge på metoderne som helhed, og blot notere hvis der er et sted i en metode, der
Lokale	varia	abler inde i metoder
		Er variabler navngivet korrekt camelCase? Er variablernes navne i tilstrækkelig grad fra "problemdomænet"? Er variablerne erklæret, hvor de skal bruges? Har variablerne den korrekte datatype? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Gener	el ko	destil
o o		Er koden pænt (og korrekt) formateret med indrykninger etc.? Er koden "skimbar", og umiddelbart let at overskue, uden at skulle nærlæse hver linje? Er der smarte "ninja-tricks" der gør koden kompakt, men måske sværere for nogle at læse?
Except	ions	
•		Bliver exceptions fanget (altså er der en catch fremfor blot en throws)? Bliver exceptions blot håndteret med en catch med printStackTrace? Bliver exceptions håndteret, der hvor det giver mening – kan programmet fortsætte efter en exception? Er der lavet custom exceptions (dvs. egne exception typer) – og giver de bedre mening end de oprindelige?
Komm	nenta	arer
•*		Er der kommentarer, der f.eks. viser hvor en fancy løsning er fundet på nettet? Er der kommentarer, der beskriver hvordan/hvorfor en metode er opbygget anderledes end forventet? Er der kommentarer til udvikleren selv, om ting der skal rettes/ændres i fremtiden? Er der kommentarer der ikke længere giver mening, og måske burde have været slettet? Er der gode kommentarer i programmet? Er der overflødige kommentarer, kunne f.eks. være i++; // lægger en til i ?

_

User Interface-klassen: -navn-		
		Er klassen godt navngivet?
		Er det let at regne ud hvilken rolle klassen har?
	Ш	Er der brugt tydelig ental/flertal for at vise om klassen indeholder ét eller flere underobjekter
Attrib	uttei	r/fields
		Er der oprettet attributter der burde være lokale variable i stedet?
		Er der erklæret ubenyttede attributter?
Fr att	rihutt	er navngivet godt?
Li att		ci navngivet godt.
		Er navnene selvforklarende?
	님	Er navnene fra "problemdomænet"?
	H	Er navnene tydeligt og korrekt ental eller flertal?
	Ш	Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Har a	ttribu	tter korrekt access?
	П	Er der brugt private?
		Er der getter og setter (hvis nødvendigt)?
		Er attributter gjort public uden getter og setter?
		Er der hverken brugt private eller public, men bare 'ingenting'?
Gette	rs/Se ⁻	tters
		Er der ubenyttede get og set metoder?
	H	Er der metoder kaldet get eller set, som ikke er en getter/setter? Eller omvendt, er der gettere eller settere der hedder noget andet end get eller set?
	ш	Life offiveriat, et det gettere eller settere der fledder floget andet end get eller set:
Meto	der	
Kig på	hver	metode, først "udefra", altså uden at læse koden inde i metoderne – det hjælper måske at
		e metoderne sammen (ctrl+shift+minus (cmd+shift+minus på Mac)).
Er me	todei	navngivet godt?
		Er navnene selvforklarende?
	H	Er navnene fra "problemdomænet"?
	Ħ	Er det tydeligt hvad hver metode gør, ud fra sit navn?
		Er det tydeligt nok ud fra navnet, om metoder returnerer eller modtager værdier?
		Hvis metoden modtager parametre, er det så umiddelbart til at regne ud hvad de er til, ud fra
		navngivningen?
		Hvis metoden returnerer en værdi, giver datatypen så umiddelbar mening?
	\square	Er der en fornuftig ensartethed/struktur i navngivningen af metoderne?
	Ш	Er metodenavnene navngivet med korrekt brug af camelCase?

Er parameternavne navngivet med korrekt brug af camelCase? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Kode Kig derefter ind i hver metode, og vurdér koden inde i dem – I skal ikke besvare en sektion særskilt for hver eneste metode, men kigge på metoderne som helhed, og blot notere hvis der er et sted i en metode, der afviger.
Lokale variabler inde i metoder
Er variabler navngivet korrekt camelCase? Er variablernes navne i tilstrækkelig grad fra "problemdomænet"? Er variablerne erklæret, hvor de skal bruges? Har variablerne den korrekte datatype? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Generel kodestil
Er koden pænt (og korrekt) formateret med indrykninger etc.? Er koden "skimbar", og umiddelbart let at overskue, uden at skulle nærlæse hver linje? Er der smarte "ninja-tricks" der gør koden kompakt, men måske sværere for nogle at læse?
Exceptions
Bliver exceptions fanget (altså er der en catch fremfor blot en throws)? Bliver exceptions blot håndteret med en catch med printStackTrace? Bliver exceptions håndteret, der hvor det giver mening – kan programmet fortsætte efter en exception? Er der lavet custom exceptions (dvs. egne exception typer) – og giver de bedre mening end de oprindelige?
Kommentarer
Er der kommentarer, der f.eks. viser hvor en fancy løsning er fundet på nettet? Er der kommentarer, der beskriver hvordan/hvorfor en metode er opbygget anderledes end forventet? Er der kommentarer til udvikleren selv, om ting der skal rettes/ændres i fremtiden? Er der kommentarer der ikke længere giver mening, og måske burde have været slettet? Er der gode kommentarer i programmet? Er der overflødige kommentarer, kunne f.eks. være i++; // lægger en til i ?
Controller-klassen: -navn- Er klassen godt navngivet? Er det let at regne ud hvilken rolle klassen har? Er der brugt tydelig ental/flertal for at vise om klassen indeholder ét eller flere underobjekter

Attributter/field	ds
	er oprettet attributter der burde være lokale variable i stedet? er erklæret ubenyttede attributter?
Er attributter na	vngivet godt?
Erna Erna	avnene selvforklarende? avnene fra "problemdomænet"? avnene tydeligt og korrekt ental eller flertal? avnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Har attributter k	orrekt access?
Erdo	er brugt private? er getter og setter (hvis nødvendigt)? ttributter gjort public uden getter og setter? er hverken brugt private eller public, men bare 'ingenting'?
Getters/Setters	
er de	er ubenyttede get og set metoder? er metoder kaldet get eller set, som ikke er en getter/setter? omvendt, er der gettere eller settere der hedder noget andet end get eller set?
	ode, først "udefra", altså uden at læse koden inde i metoderne – det hjælper måske at oderne sammen (ctrl+shift+minus (cmd+shift+minus på Mac)).
Er metoder navr	ngivet godt?
Er na Er de Er de Hvis navr Hvis Er de Er de	avnene selvforklarende? avnene fra "problemdomænet"? et tydeligt hvad hver metode gør, ud fra sit navn? et tydeligt nok ud fra navnet, om metoder returnerer eller modtager værdier? metoden modtager parametre, er det så umiddelbart til at regne ud hvad de er til, ud fra ngivningen? metoden returnerer en værdi, giver datatypen så umiddelbar mening? er en fornuftig ensartethed/struktur i navngivningen af metoderne? metodenavnene navngivet med korrekt brug af camelCase? arameternavne navngivet med korrekt brug af camelCase? avnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?

Kode

Kig derefter ind i hver metode, og vurdér koden inde i dem – I skal ikke besvare en sektion særskilt for hver eneste metode, men kigge på metoderne som helhed, og blot notere hvis der er et sted i en metode, der afviger.

Lokale variabler inde i metoder

Er variabler navngivet korrekt camelCase? Er variablernes navne i tilstrækkelig grad fra "problemdomænet"? Er variablerne erklæret, byer de skal brugge?
Er variablerne erklæret, hvor de skal bruges? Har variablerne den korrekte datatype?
Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Generel kodestil
Er koden pænt (og korrekt) formateret med indrykninger etc.?
Er koden "skimbar", og umiddelbart let at overskue, uden at skulle nærlæse hver linje? Er der smarte "ninja-tricks" der gør koden kompakt, men måske sværere for nogle at læse?
Exceptions
Bliver exceptions fanget (altså er der en catch fremfor blot en throws)?
Bliver exceptions blot håndteret med en catch med printStackTrace?
Bliver exceptions håndteret, der hvor det giver mening – kan programmet fortsætte efter en
exception? Er der lavet custom exceptions (dvs. egne exception typer) – og giver de bedre mening end de
oprindelige?
Kommentarer
Er der kommentarer, der f.eks. viser hvor en fancy løsning er fundet på nettet?
Er der kommentarer, der beskriver hvordan/hvorfor en metode er opbygget anderledes end
forventet? Er der kommentarer til udvikleren selv, om ting der skal rettes/ændres i fremtiden?
Er der kommentarer der ikke længere giver mening, og måske burde have været slettet?
Er der gode kommentarer i programmet? Er der overflødige kommentarer, kunne f.eks. være i++; // lægger en til i ?
FileHandler-klassen: -navn-
☐ Er klassen godt navngivet? ☐ Er det let at regne ud hvilken rolle klassen har?
Er det let at regne du miker rolle klassen indeholder ét eller flere underobjekter
Attributter/fields
Er der oprettet attributter der burde være lokale variable i stedet?Er der erklæret ubenyttede attributter?
Er attributter navngivet godt?
Er navnene selvforklarende?

		Er navnene fra "problemdomænet"? Er navnene tydeligt og korrekt ental eller flertal? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
Har at	tribu	tter korrekt access?
o *		Er der brugt private? Er der getter og setter (hvis nødvendigt)? Er attributter gjort public uden getter og setter? Er der hverken brugt private eller public, men bare 'ingenting'?
Getter	s/Se	tters
6		Er der ubenyttede get og set metoder? Er der metoder kaldet get eller set, som ikke er en getter/setter? Eller omvendt, er der gettere eller settere der hedder noget andet end get eller set?
	hver	metode, først "udefra", altså uden at læse koden inde i metoderne – det hjælper måske at e metoderne sammen (ctrl+shift+minus (cmd+shift+minus på Mac)).
Er me	tode	r navngivet godt?
		Er navnene selvforklarende? Er navnene fra "problemdomænet"? Er det tydeligt hvad hver metode gør, ud fra sit navn? Er det tydeligt nok ud fra navnet, om metoder returnerer eller modtager værdier? Hvis metoden modtager parametre, er det så umiddelbart til at regne ud hvad de er til, ud fra navngivningen? Hvis metoden returnerer en værdi, giver datatypen så umiddelbar mening? Er der en fornuftig ensartethed/struktur i navngivningen af metoderne? Er metodenavnene navngivet med korrekt brug af camelCase? Er parameternavne navngivet med korrekt brug af camelCase? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?
_	e me	r ind i hver metode, og vurdér koden inde i dem – I skal ikke besvare en sektion særskilt for hver tode, men kigge på metoderne som helhed, og blot notere hvis der er et sted i en metode, der
Lokale	vari	abler inde i metoder
		Er variabler navngivet korrekt camelCase? Er variablernes navne i tilstrækkelig grad fra "problemdomænet"? Er variablerne erklæret, hvor de skal bruges? Har variablerne den korrekte datatype? Er navnene alle på samme sprog (engelsk/dansk)?

Er der brugt override-notation? Er koden til metoden implementeret ved brug at compareTo-metoden eller ud fra at comparemetoden returnerer 0, 1 eller -1?		
☐ Kan koden til metoden simplificeres?		
Generel kodestil		
Er koden pænt (og korrekt) formateret med indrykninger etc.? Er koden "skimbar", og umiddelbart let at overskue, uden at skulle nærlæse hver linje? Er der smarte "ninja-tricks" der gør koden kompakt, men måske sværere for nogle at læse?		
Exceptions		
Bliver exceptions fanget (altså er der en catch fremfor blot en throws)? Bliver exceptions blot håndteret med en catch med printStackTrace? Bliver exceptions håndteret, der hvor det giver mening – kan programmet fortsætte efter en exception? Er der lavet custom exceptions (dvs. egne exception typer) – og giver de bedre mening end de oprindelige?		
Komm <u>en</u> tarer		
Er der kommentarer, der f.eks. viser hvor en fancy løsning er fundet på nettet? Er der kommentarer, der beskriver hvordan/hvorfor en metode er opbygget anderledes end forventet? Er der kommentarer til udvikleren selv, om ting der skal rettes/ændres i fremtiden? Er der kommentarer der ikke længere giver mening, og måske burde have været slettet? Er der gode kommentarer i programmet?		
Fr der gode kommentarer, kunne f.eks. være i++; // lægger en til i ?		
Comparator-klasserne: -navn-		
Er klassen godt navngivet? Er det let at regne ud hvilken rolle klassen har?		
compare-metoder		
Er metoden godt implementeret?		

Yderligere kommentarer til koden fra reviewerne

Her kan I skrive yderligere noter, som I reviewere måtte have – ting der ikke lige passer ind i skemaerne ovenfor – ros til særlig elegant kode, spørgsmål til hvordan programmøren fandt på en eller anden løsning!