

Bagpacker

Grupp 9

Kodgranskning

V. 3.0

19-05-31

Dokumenthistorik

Datum	Version	Beskrivning	Författare
190331	1.0	Formulerat riktlinjer för kod och checklistan	Ekaterina Korotetskaya
190413	1.0	Skrev om riktlinjer för Java och skrev riktlinjer för Python	Ekaterina Korotetskaya
190414	1.0	Skrev om checklistan för Java och skrev checklistan för Python	Ekaterina Korotetskaya
190415	1.0	Skrev protokoll	Ekaterina Korotetskaya
190427	2.0	Reviderat dokumentet efter feedback från retrospektmöte 2.	Ekaterina Korotetskaya
190527	2.1	Skrev protokoll	Ekaterina Korotetskaya
190531	3.0	Korrekturläst och formaterat dokumentet	Ekaterina Korotetskaya

Innehåll

Dokumenthistorik	2
Syfte	4
Ordlista	4
Referenser	5
Process	6
Riktlinjer för Java kod	7
Riktlinjer för Python kod	9
Checklista för granskningsmöte	11
Granskningsprotokoll	12
Granskningsprotokoll KG.JAVA.04.15-1	12
Granskningsprotokoll KG.PYTHON.04.15-2	13
Granskningsprotokoll KG.JAVA.05.27-3	15
Granskningsprotokoll KG.JAVA.05.27-4	16
Granskningsprotokoll KG.JAVA.05.27-5	17
Granskningsprotokoll KG.JAVA.05.27-6	17

Kodgranskning

Syfte

Detta dokument innehåller information om kodgranskningen som kommer genomföras under projektet. Det kommer att finnas beskrivning av processen för kodgranskningen och hur denna genomförs i det här projektet, riktlinjer för hur koden ska skrivas, checklistor och även protokoll som kommer markera när något har gått igenom.

Ordlista

java	Är ett objektorienterat programmeringsspråk.
python	Är ett programmeringsspråk
UI	User interface, användargränssnitt som är länk mellan användare och mjukvara.
line break	Radbrytning.
defekter	T.ex. fel logik i koden eller funktioner som har blivit utlämnade.
whitespace	Blanksteg
android-applikation	Mjukvara som exekverar på en Android-enhet.
webbapplikation	Programvara som användaren kommer åt genom att interagera med via en webbläsare.
moderator	Den person som ansvarar för att planera granskningen, koordinerar den och undersöker koden.
granskare	Den person som undersöker koden för att identifiera eventuella fel.

Referenser

- [1] I. Sommerville, *Software Engineering*. 10. ed., Global ed. Boston: Pearson; 2016.
- [2] PEP 8 -- Style Guide for Python Code, [Online]. Tillgänglig: <https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/> [hämtad 19.04.12]
- [3] IEEE Standard for Software Reviews, [Online]. Tillgänglig: http://profs.etsmtl.ca/claporte/English/Enseignement/CMU_SQA/Notes/Revues/IEEE_Std_1028_Reviews.pdf [hämtad 19.04.12]
- [4] Design and code inspections to reduce errors in program development by M.E.Fagan, [Online].Tillgängligt: <https://pdfs.semanticscholar.org/e6dd/dc38cfa52aae0d22b415288689c91df5479b.pdf> [hämtad 19.04.12]
- [5] F. Tsui, O. Karam & B. Bernal, *Essentials of software engineering*. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning, 2013.

Process

I vårt projekt jobbar vi med en webbapplikation (programmeringsspråk är python) och med en android-applikation (programmeringsspråk är java).

Inspektionsmetoden som vi har valt för granskningen är "Fagan Inspektion" [4] [5] som har fokus på avlägsning av fel och vissa anpassningar av Inspektion metoden har gjorts.

I vårt projekt genomförs granskningen av två gruppmedlemmar och roller vid granskningen är: moderator och granskare. Moderator planerar granskningen, koordinerar den och undersöker koden. Efter granskningen skriver moderator protokoll. Granskare undersöker koden för att identifiera eventuella fel.

I gruppens fall gick det inte att dela upp gruppmedlemmarna som bara granskare och bara utvecklare och varje gruppmedlem kan bli inblandad i båda rollerna.

Kodgranskningsprocess består av följande faser:

- Planering och förberedelse

Innan möten genomförs planering (bestäms granskningsgrupp, genomförs leverans av kod för granskningen) och förberedelser (man bekantar sig med koden som ska granskas för att mötet ska gå smidigt).

- Möte

Under mötet granskas koden av granskaren och moderator med hjälp av checklistor för att avslöja om koden följer riktlinjer och det kontrolleras om det finns defekter. Med defekter menas t.ex. fel logik i koden eller funktioner som har blivit utlämnade. Det finns olika checklistor för olika språk (python och java) och checklistans innehåll varierar beroende på programmeringsspråk. Moderator skriver protokoll och där anges vilken kod blev granskad, vilka fel finns och hur allvarliga de är, anges rekommendationer och åtgärder, bestäms en ansvarig person som ska utföra åtgärder.

- Omarbete

En person som är ansvarig för att göra kompletteringar utför korrigeringar.

- Kontroll

Moderator kollar ändringar.

Kodgranskning genomförs i två omgångar. Den första genomförs under sprint 2 och den andra under sprint 4.

Vid den första omgången var den ursprungliga idén att det ska granskas kod som har störst påverkan på projektet men pga att det finns inte så många klasser med kod granskas all kod som finns (en timme för granskning av Python och en timme för Java).

Vid den andra omgången granskades Java-kod klasserna som har störst prioritet. Den andra kodgranskningen genomförs av gruppmedlemmar som jobbar med java-kod därför behövdes det inte att bekanta sig med koden i förväg.

Riktlinjer för Java kod

1. Generell

1.1 Språk

Det ska användas ett språk (engelska) för variabel/metod/klassnamn och kommentarer.

1.2 Filnamn

File name är klassnamn med **.java** förläningen för Java.

1.3 Whitespace

Koden indenteras fyra, åtta osv steg åt höger. Indentering ska bestå av mellanrum, inte tabbar (tabbar kan konverteras till olika antal mellanrum).

Det ska finnas whitespace mellan datatyper och referensvariabler , mellan referensvariabler och chartecken och det ska vara mellanrum före och efter operatorer.

t.ex. `int amount = 10;`

Det ska inte finnas tomma rader mellan koden och start/slut måsvingar.

1.4 Klassens struktur

Klassen ska struktureras enligt ordningen nedan:

- package
- import
- klassnamn
- kode

och det ska finnas en tom rad mellan dem.

1.5 Klassen ska inte vara för omfattande och ha många ansvarsområden.

1.6 Koden som inte används ska tas bort

2. Formatering

2.1 Måsvingar

-Måsvingar ska finnas med `if`, `else`, `for`, `do` och `while` konstruktioner

t.ex. `while (counter < summa){`
`}`

-Inga "line break" framför öppna måsvingar

t.ex. `private class Activity extends Thread {`

-Ska finnas "line break" innan stängd måsvingar

t.ex. `private class Activity extends Thread {`
 `Random rand = new Random();`
 `...`
`}`

-Ska finnas "line break" efter stängd måsvingar

t.ex.

```
private class Activity extends Thread {  
    Random rand = new Random();  
    ...  
}
```

```
public void setDisplay (JTextArea textArea) {  
    ...
```

-stängd måsvingar ska vara på egen rad utan några mellanrum.

t.ex.

```
private class Activity extends Thread {  
    Random rand = new Random();  
    ...  
}
```

2.2 Max antal tecken

Max antal tecken per rad är 100.

2.3 Package namn

Package namn ska börja skrivas med små bokstäver, om det är mer än ett ord separeras dessa med stor bokstav

t.ex. `package com.example.projectBagpacker;`

2.4 Klass namn

Namn på klasser ska vara tydliga och beskrivande, om det är mer än ett ord separeras dessa med stor bokstav

Klassnamn börjar med en stor bokstav

t.ex. `public class Constructor [`
 `}`

2.5 Metod namn

Namn på metoder ska vara tydliga och beskrivande. Metoder börjar med liten bokstav, om det är mer än ett ord separeras dessa med stor bokstav.

t.ex. `public void objectQueue (int capacity) {`
 `}`

2.6 Deklaration av variabler

Namn på variabler ska vara tydliga.

Variabler börjar med liten bokstav, om det är mer än ett ord då påbörjas nästa ord med stor bokstav.

t.ex. `int portNumber;`

2.7 Kommentarer

Block kommentarer börjas med `/*....` och avslutas med `*/`

Rad kommentarer börjas med: `//`

Metoder ska vara kommenterade.

2.8 Javadoc

Klasser ska vara Javadoc kommenterade.

En javadoc -kommentar inleds med `/**` och avslutas med `*/`.

`/**`

`* Klassen TextfileProducer som implementerar MessageProducer`

`* @version 1.0`

`* @author Ekaterina Korotetskaya`

`*/`

3. Array

Det ska vara ett mellanrum efter varje komma när man skriver värden.

t.ex. `int [] number = {1, 2, 3, 4, 5};`

4. Övriga

- Separera logiken från UI.

- Oanvända importar ska tas bort.

- Oanvända variabler ska tas bort.

Riktlinjer för Python kod [2]

1.General

1.1 Språk

Det ska användas ett språk (engelska) för variabel/metod/klassnamn och kommentarer.

1.2 Filnamn

File name är klassnamn med **.python** förläningen för Python.

1.3 Whitespace

Koden indenteras fyra, åtta osv steg åt höger. Indentering ska bestå av mellanrum, inte tabbar (tabbar kan konverteras till olika antal mellanrum).

Det ska finnas whitespace mellan datatyper och referensvariabler och det ska vara mellanrum före och efter operatorer.

2. Formatering

2.1 Max antal tecken

Max antal tecken per rad är 79.

2.2 Hakparentes, parentes

Slut hakparentes och parentes kan stå under första non-whitespace tecken eller under först tecken som startar konstruktion.

t.ex.

```
myList = [  
    1, 2, 3, 4,  
    5, 6, 7, 8,  
]
```

eller

```
myList = [  
    1, 2, 3, 4,  
    5, 6, 7, 8,  
]
```

eller

```
myList = [1]
```

2.3 Klass namn

Klassnamn börjar med stor bokstav, om det är mer än ett ord separeras dessa med stor bokstav och detta kallas för “Camelcase” namngivning.

2.4 Variabler

Variabelnamn börjar med små bokstäver, om det är mer än ett ord separeras dessa med stor bokstav.

2.5 Funktioner

Funktioner börjar med små bokstäver om det är mer än ett ord separeras dessa med stor bokstav.

2.6 Kommentarer

Kommentarer börjas med `#` och avslutas med citattecken.

2.7 . Import

Importer ska inledas på en separat rad.

t.ex.

```
Yes: import new  
    import old
```

```
No: import new, old
```

3. Övriga

-En funktion som inte är självförklarande bör ha en kommentar.

Checklista för granskningsmöte (Java)

1. Är koden välstrukturerat?
2. Kan man enkelt förstå koden?
3. Följer koden riktlinjer?
4. Är någon klass för omfattande? Om ja, har klassen för många ansvarsområden?
5. Är kod duplicerad?
6. Kan koden förenklas?
7. Finns det metoder som inte anropas?
8. Är använd tredjepartskod dokumenterad?
9. Används det ett och samma språk för variabel/metod/klassnamn/kommentarer?
10. Använder man lämpliga namn på variabler och funktioner/metoder så att dessa är beskrivande och ökar kodens läsbarhet?
11. Finns det utkommenterad kod som ska tas bort?
12. Finns det importer som ska tas bort?
13. Finns det variabler som inte används och ska tas bort?

Checklista för granskningsmöte (Python)

1. Är koden välstrukturerat?
2. Kan man enkelt förstå koden?
3. Följer koden riktlinjer?
4. Är någon funktion för omfattande? Om ja, har funktionen för många ansvarsområden?
5. Är kod duplicerad?
6. Är använd tredjepartskod dokumenterad?
7. Används det ett och samma språk för variabel/funktioner/kommentarer?
8. Använder man lämpliga namn på variabler och funktioner så att dessa är beskrivande och ökar kodens läsbarhet?
9. Finns det kommenterad kod som ska tas bort?

Granskningsprotokoll

Granskningsprotokoll. KG.JAVA.04.15-1

Datum: 19.04.15

Tid för granskningen: 10.00-12.00

Närvarande vid granskningen och roller:

Ekaterina Korotetskaya: moderator och granskare

Sebastian Tyrling: granskare

Kod version: 5f5262b (som ligger på GitHub)

Tabellen visar vilka klasser som har blivit granskade, vilka problem som hittades under granskningen och var dem finns. Det visas också allvarlighetsgrad på problem (graderas som hög, medium och låg), rekommendationer för att lösa problem och det anges namn på personen som är ansvarig för att fixa det.

Klass	Problem	Typ av problem	Allvar	Rekommendationer/lösning	Ansvarig person
MainActivity	Metoder är inte kommenterade	Formatering	medium	-kommentera metoder så att det är tydligt vad syftet är med metoderna -lägg till Javadoc -ta bort en tom rad (rad 40)	Johan Wingren
	En tom rad efter start måsvingar (rad 40)	Formatering	låg		
	Mer än 100 tecken per en rad (rad 47)	Formatering	låg		
	Ej Javadoc	Formatering	medium		
Activity2	Metoder är inte kommenterade	Formatering	medium	-lägg till kommentarer -skriv Javadoc	Ekaterina Korotetskaya
	Ej Javadoc	Formatering	medium		
CustomAdapter	Metoder är inte kommenterade	Formatering	medium	-lägg till kommentarer -skriv Javadoc	Johan Wingren
	Ej Javadoc	Formatering	medium		

Login	Metoder är inte kommenterade	Formatering	medium	-lägg till kommentarer -skriv Javadoc -skriva referensvariabler på engelska i framtiden -kolla indentering	Ekaterina Korotetskaya
	Ej Javadoc	Formatering	medium		
	Referensvariabel är på svenska (rad 13)	Generell	låg		
	Indentering stämmer inte (rad 41)	Generell	låg		
Packing_List 2	Metoder är inte kommenterade	Formatering	medium	-lägg till kommentarer -skriv Javadoc -ändra metodnamn	Ekaterina Korotetskaya
	Ej Javadoc		medium		
	En tom rad innan slutmåsvingar (rad 43)	Generell	låg		
	Metodnamn är separerad med en understreck (rad 17)	Formatering	låg		

Granskningsprotokoll. KG.PYTHON.04.15-2

Datum: 19.04.15

Tid för granskningen: 10.00-12.00

Närvarande vid granskningen och roller:

Ekaterina Korotetskaya: moderator och granskare

Sebastian Tyrting: granskare

Kod version: 5f5262b (som ligger på GitHub)

Funktion	Problem	Typ av problem	Allvar	Rekommandationer/ lösning	Ansvarig person
get_general_items()	Kommentarer är på svenska	Generell	låg	-skriva kommentarer på engelska - göra hängande streck” på raden 79	Christina Knepper
	Koden är längre än 79 tecken	Formatering	låg		
get_temp_items()	Kommentarer är på svenska	Generell	låg		
	Koden är längre än 79 tecken	Formatering	låg		
get_climate_zone()	Kommentarer är på svenska	Generell	låg		
	Koden är längre än 79 tecken	Formatering	låg		
generate_list()	Kommentarer är på svenska	Generell	låg		
	Koden är längre än 79 tecken	Formatering	låg		
get_weather_forecast()	Variabler namn är otydliga	Formatering	medium		
get_weather_forecast()	Kommentarer är på svenska	Generell	låg		
get_user_input()	Kommentarer är på svenska	Generell	låg		
get_geolocation()	Kommentarer är på svenska	Generell	låg		
get_items_list()	Kommentarer är på	Generell	låg		

	svenska				
--	---------	--	--	--	--

Granskningsprotokoll. KG.JAVA.05.27-3

Datum: 19.05.27

Tid för granskningen: 9.00-11.00

Närvarande vid granskningen och roller:

Ekaterina Korotetskaya: moderator och granskare

Johan Wingren: granskare

Kod version: 21a94f4 (som ligger på GitHub)

Tabellen visar vilken klass som har blivit granskad, vilka problem som hittades under granskningen och var dem finns. Det visas också allvarlighetsgrad på problem (graderas som hög, medium och låg), rekommendationer för att lösa problem och det anges namn på personen som är ansvarig för att fixa det.

Klass	Problem	Typ av problem	Allvar	Rekommendationer/lösning	Ansvarig person
MainActivity	Metoderna onBackPressed() och onRestart() är placerade i början av klassen	Generell	låg	-omplacera metoderna	Ekaterina Korotetskaya
	Variabelnamn "password_input" med undetsträck (rad 92)	Formatering	låg	-ändra variabelnamn till "passwordInput"	Ekaterina Korotetskaya
	Ej Javadoc	Formatering	medium	-skriv kommentar	Ekaterina Korotetskaya

Granskningsprotokoll. KG.JAVA.05.27-4**Datum:** 19.05.27**Tid för granskningen:** 9.00-11.00**Närvarande vid granskningen och roller:**

Ekaterina Korotetskaya: moderator och granskare

Johan Wingren: granskare

Kod version: 21a94f4 (som ligger på GitHub)

Klass	Problem	Typ av problem	Allvar	Rekommendationer/lösning	Ansvarig person
Accomodation	Metoden onCreate() har stort ansvarsområde	Generell	hög	-skapa metoden initializeComponents() och omplacera del av koden från metoden onCreate()	Johan Wingren
	if-else sats används inte (rad 66)	Generell	låg	-ta bort if else satsen	Ekaterina Korotetskaya
	Activitetens namn är "activity_accomodation2" med understräck (rad 31)	Formatering	låg	-ändra aktivitetens namn till "activityAccomodation"	Ekaterina Korotetskaya
	Ej Javadoc	Formatering	medium	-skriv kommentar	Ekaterina Korotetskaya
	En Whitespace för mycker (rad 80)	Generell	låg	-ta bort whitespace	Ekaterina Korotetskaya

	Det finns en tom rad mellan koden och slut måsvinge (rad 85)	Generell	låg	-flytta måsvingen	Ekaterina Korotetskaya
--	--	----------	-----	-------------------	------------------------

Granskningsprotokoll. KG.JAVA.05.27-5

Datum: 19.05.27

Tid för granskningen: 9.00-11.00

Närvarande vid granskningen och roller:

Ekaterina Korotetskaya: moderator och granskare

Johan Wingren: granskare

Kod version: 21a94f4 (som ligger på GitHub)

Klass	Problem	Typ av problem	Allvar	Rekommendationer/lösning	Ansvarig person
Transport	En Whitespace för mycker (rad 72)	Generell	låg	-ta bort whitespace	Ekaterina Korotetskaya
	Oanvänd import (rad 8)	Övrig	låg	-ta bort import	Ekaterina Korotetskaya
	Kommentarer saknas (samtliga rader)	Formaterिंग	medium	-lägg till kommentarer	Ekaterina Korotetskaya

Granskningsprotokoll. KG.JAVA.05.27-6

Datum: 19.05.27

Tid för granskningen: 9.00-11.00

Närvarande vid granskningen och roller:

Ekaterina Korotetskaya: moderator och granskare

Johan Wingren: granskare

Kod version: 21a94f4 (som ligger på GitHub)

Klass	Problem	Typ av problem	Allvar	Rekommendationer/lösning	Ansvarig person
TripActivity	Oanvänd import (rad 10)	Övrig	låg	-ta bort import	Johan Wingren
	Metoden onCreate() har stor ansvarsområde	Generell	hög	-skriv metoden initializeComponents() och omplacera del av koden från metoden onCreate()	Johan Wingren
	En Whitespace för mycker (rad 80)	Generell	låg	-ta bort whitespace	Johan Wingren
	En Whitespace för mycker (rad 84)	Generell	låg	-ta bort whitespace	Johan Wingren
	Kommentarer saknas (samtliga rader)	Formatering	medium	-lägg till kommentarer	Ekaterina Korotetskaya