

Artefakt	Viktning	Tröskelvärden	Formel	Beskrivning	Kommentar
	Viktning	Tröskelvärden	Formel	Beskrivning	Kommentar
Kod					
					Kod som används i programmet och inte på ett enkelt sätt kan skrivas om till något annat. T ex är upprepande kod (ist för t ex en loop) är inte relevant kod. Kod som inte gör något (t ex uppdaterar en variabel som aldrig läses) är inte heller relevant kod. Om man jobbar enligt Scrum kommer vi att anta att ni producerar fler rader kod. Vi anser detta eftersom man i Scrum lägger minder tid på dokument. Om ni valt Scrum och ändå ligger kvar på 2000 loc är det viktigt för er att veta att vi tittar på ert totala nedlaga arbete. Vi bedömer hela ert projekt utifrån de timmar ni har kunnat lägga på. Om ni valt Scrum och inte kommer upp högre än 2000 loc är det ju rimligt att ni lagt tid på något annat. Detta andra får ni "cred" för.
Antal rader kod	7	2000	$(loc / \text{tröskelvärde}) * 10$	Avser relevant kod.	
Rader kod/fil	0	0	Ej betygsatt	Avser antal rader relevant kod per fil.	För stora filer kan vara tecken på dålig design. En fil bör inte vara mer än 2000 loc. Handledare tittar på denna siffra för att kunna hjälpa till med att strukturera, vilket i sin tur betygsätts
Andel kommentarer i koden	4	40	$\text{andel} * 25, \text{MAX } 10p$	Avser javadoc (och andra kommentarer).	Om man ligger på 40% eller högre får man alltså MAX
Kommentars-kvalitet	5	0	Kvalitativt	Avser kodens kvalitet.	Hur lätt är det att sätta sig in i koden? Förstår man hur metoderna funkar? Med väl skriven kod försvinner behovet av kommentarer. T ex om en variabel heter "nrOfStudents" behöver man inte förklara att variabeln innehåller antalet studenter.
Antal rader testkod	4	1000	$(loc / \text{tröskelvärde}) * 10$	Avser rader kod skriven för att testa programvaran.	Black box, unit test, ... allt som testar er programvara.
Testkod-andel (coverage)	4	1	$\text{andel} * 10$	Hur stor andel av er kod testas med er testkod?	Siffran skall tas fram mha verktyg, som t ex Emma Detta medför att testkod ger mer än "riklig" kod.
Testkod-kvalitet	6	0	Kvalitativt	Hur väl testar er testkod er kod?	Hur väl testar testkoden programmets metoder. Testas rätt saker? Testas "all" input till metoderna? Testas "konstiga" värden?
Refaktoreringsbonus	4	3	Kvalitativt	Har ni gjort en omstrukturering i koden så att koden till viss del är omskriven ger vi "cred" för detta här. ... OBS, meddela gärna oss om ni har gjort en refaktorisering.	Har ni gjort en omstrukturering i koden så att koden till viss del är omskriven ger vi "cred" för detta här.
Kvalitet kod	10	0	Kvalitativt		Finns det redundant kod? Följs kodstandarden? Är koden läsbar, strukturerad, ...
Funktionskomplexitet	9	0	Kvalitativt		Hur svårt är problemet att lösa. Om er app har problem som är svår att skriva samt ger liten kodmängd kompenserar vi detta här.
			Kvalitativt		Hur lätt är det att sätta sig in i koden? Förstår man hur metoderna funkar?
Extern kod (bonus)	4	5	Kvalitativt		Finns det hjälpskript, server, .... som utvecklats vid sidan om Java-koden så kan denna ge er lite credit.
Versionshantering					
Git-användning	2	0	Kvalitativt	Hur väl används git i projektet?	Hur väl används git i projektet?
Git-commits	3	0	Kvalitativt		Varje commit skall beskriva vad ni commitar. Vänta INTE för länge med att commita - så fort ni lagt till en fungerande liten mängd kod är det läge att commita.

Git-brancher	2	20	antal / tröskel * 10		Om man ligger på 20 eller högre får man alltså MAX. Alla brancher skall vara motiverade/relevanta (dvs inte skapa 20 st brancher som bara är där för att få högre betyg).
Andel angiven licens	3	0	andel * 10	Är licensen angiven i era filer?	Licenserna har i allmänhet ett eget sätt att i koden ange licensen.
Andel angiven (C)	3	0	andel * 10	Är upphovsrättsinnehavaren angiven i era filer?	Följ rekommendationen från licensen.
Programmet					
UX (användbarhet/spelglädje)	6	0	Kvalitativt		Om ni i er app lagt mycket tid på att få snygg UI, men inte nödvändigtvis därmed fått stor mängd kod så kompenseras detta här.
Grupp					
Förkunskapsnivå	0	0	Kvalitativt		
Antal personer	0	0			
Dokumentation					
RAD - antal krav	6	0	Kvalitativt	Vi tittar på mängden krav i förhållande till komplexiteten hos ert system	Det är alltså inte så att "ju fler krav desto mer poäng"
RAD - kvalitet krav	8	0	Kvalitativt	Hur bra är era krav?	
RAD - antal User Stories	6	0	Kvalitativt	Vi tittar på mängden User Stories i förhållande till komplexiteten hos ert system	Det är alltså inte så att "ju fler User stories desto mer poäng"
RAD - kvalitet User Stories	8	0	Kvalitativt	Hur bra är er User stories?	
SDD	8	0	Kvalitativt		
SDD - UML (bonus)	2	0	Kvalitativt		
Testspec - antal tester	7	0	Kvalitativt	Vi tittar på mängden Testfall i förhållande till komplexiteten hos ert system	För er som jobbar enligt vattenfall. Skriv en testspecifikation, utifrån era krav, se exempel nedan. För er som jobbar med Scrum, skriv en Acceptance test utifrån era User stories. Ni kan använda samma exempel som vattenfall. Man kan dock i Scrum hålla ned formalian på testspecen.
Testspec - kvalitet tester	9	0	Kvalitativt	Hur väl testar era testfall/acceptance test ert system?	
Project Plan	2	0	Kvalitativt		
Refl. Team	4	0	Kvalitativt	Kort dokument, text kan Projektreflektioner	A report containing the reflections about working in teams and the difference between individual programming and working in a team
Refl. Doc	4	0	Kvalitativt	Kort dokument, text kan Projektreflektioner	A short report with reflections upon the methods used to create the documents. (E.g what tool did you use, how many were involved, did you version control throughout the process, was a text editor a good tool to use....).
Refl. SE	4	0	Kvalitativt	Kort dokument, text kan Projektreflektioner	A text with reflections of the appropriateness of the adopted SE techniques (E.g did you find starting with requirements helped specifying the system, did you like the waterfall approach, how would you suggest to do

Dev Manual	2	0	Kvalitativt	En kort manual (20-50 meningar) som snabbt introducerar användaren till att använda ert program. Vad behöver man för att köra ert program	
User Manual	2	0	Kvalitativt	En kort beskrivning som snabbt intrdocuerar potentiella användare till vad ert program gör	
Process					
Build procedure (för devel)	2	0	Kvalitativt	Dokumenterad byggprocedur (Hur kompilerar ni? – detta kan var en av SDD, developer guidelines eller ett separat dokument).	
Release procedure	2	0	Kvalitativt	Dokumenterad releaseprocedur (Vad görs i versionshanteringsystemet, vad gör ni med ert paket(.apk)? – detta kan var en av SDD eller ett separat dokument).	
Test report	8	0	Kvalitativt	En enkel tabell över testfall/acceptance test, resultat, kommentar	
Traceability req-test	2	0	Kvalitativt	Spårbarhet mellan krav/user stories och testfall/acceptance test	Vi tittar på hur ni generellt jobbat med detta. Att ha spårbarhet mellan ett krav och ett testfall räknas inte.
Traceability test-bug	2	0	Kvalitativt	Spårbarhet mellan testfall/accpetance test och bug (t ex i beskrivningen av en bug)	Vi tittar på hur ni generellt jobbat med detta. Att ha spårbarhet mellan ett testfall och en bugfix i git räknas inte.
Traceability bug-gitfix	2	0	Kvalitativt	Spårbarhet mellan bug och git (t ex via namnet på en branch)	Vi tittar på hur ni generellt jobbat med detta. Att ha spårbarhet mellan en bug och en bugfix i git räknas inte.
Design-source -stämmer överens	4	0	Kvalitativt	Koden måste stämma överens med era desgin-dokument.	
Autobuild	2	0	Kvalitativt	Att bygga er kod autoamtiskt, t ex mha ant, utan interaktion från en användare.	Man får dock anropa kommandot ant.
Artefakter Release	2	0	Kvalitativt		
Refl. Coverage	2	0	Kvalitativt		If you used coverage tools. Was it worthwhile? What was good, whats was bad? Did you detect anything that wouldn't have detect else? ..... etc
TDD (bonus)	4	0	Kvalitativt	Sriva tester (i kod) före ni skriver er kod.	Om ni använder er av TDD i projektet. Vi har inte gått igenom detta, men det finns bra dokumentation om detta så ni kan snabbt testa det om ni vill. Detta ger bonus-poäng och är inte ett krav för att få godkänt.
Automatiska tester	2	0		Att kunna automatisera (utan interaktion från användare) körning av tester. Kan göras t ex via ant.	Om ni på andra sätt än via ant möjliggör automatisk test är det också ok.

Betyg		700	(poäng-tröskelvärde) /medlemsantal/25		