

**Course:** 2015-01-09  
**Course code:** 5DV151  
**Date:** Programvaruteknik  
**Nr of questions:** 11  
**Max score:** 60  
**Grades:**  $30 \leq x < 39 \Rightarrow 3$   
 $39 \leq x < 48 \Rightarrow 4$   
 $48 \leq x \leq 60 \Rightarrow 5$   
**Teacher:** Jan Erik Moström  
**What you can use:** Brain, pen, calculator

---

**Question 1.** Vad innebär 'refactoring'? Varför anses detta vara viktigt? Ange minst 4 olika skäl till att använda 'refactoring'. **8 points**

---

**Question 2.** **8 points**

- Vad är målet med testning?
  - Två typer av testning är white-box och black-box. Vilken/vilka typ(er) av testning skulle du säga att du utför med hjälp av TDD? Motivera ditt svar.
  - Vad är regressionstestning?
  - Vad är skillnaden på validering och verifikation?
- 

**Question 3.** Redogör för hur formella inspektioner går till. **6 points**

---

**Question 4.** Under kursen har vi bland annat pratat om funktionella krav, icke-funktionella krav och affärsregler. Beskriv dessa tre begrepp och ge ett exempel för varje begrepp. **6 points**

---

**Question 5.** Under kursen har vi tittat på flera olika programvaruutvecklingsprocesser. Två av dessa processer är Vattenfallsmodellen och Spiralmodellen. **8 points**

- Vad menas med att Vattenfallsmodellen är dokumentdriven?
  - Ge en fördel och en nackdel med Vattenfallsmodellen.
  - Vad menas med att Spiralmodellen är riskdriven?
  - Ge en fördel och en nackdel med Spiralmodellen.
- 

**Question 6.** Under kursen har vi tittat på flera olika programvaruutvecklingsprocesser. Dessa processer kan delas in i två huvudtyper; lättrorliga (agile) och traditionella. **8 points**

- Beskriv fyra skillnader mellan lättrorliga och traditionella programvaruutvecklingsprocesser.
  - Olika programvaruutvecklingsprocesser kan användas på olika nivåer. Beskriv kortfattat XP, Scrum och Lean Software Development, samt hur de kan användas tillsammans.
-

**Question 7.**

**6 points**

- Vad menas med den fundamentala designprincipen angående coupling och cohesion?
  - Förklara varför en hög grad av coupling i en mjukvarudesign kan göra underhåll väldigt svårt.
- 

**Question 8.** Under kursen har vi tittat på FIRO (Fundamental Interpersonal Relations Orientation), FIRO är en modell som används för att försöka beskriva och förstå hur grupper fungerar. I modellen finns det ett antal huvudfaser som en grupp kan befinna sig i.

**8 points**

- Ge en kort beskrivning av respektive huvudfas samt beskriv hur grupper rör sig mellan faserna.
  - Diskutera kring vad det kan innebära att agera professionellt i ett projekt. Koppla din diskussion till de olika huvudfaserna.
- 

**Question 9.** Ibland ser man kommentarer om att en stor fördel med bedriva programutveckling enligt agila principer är att man inte behöver dokumentera. Diskutera detta.

**2 points**

---