

**THIS EXAM IS NOT FOR KIE -STUDENTS!!!**

**T-76.601, Introduction to Software Engineering  
Mid-term Exam, 13.10.2004**

*T-76.601, Ohjelmistotuotannon perusteet  
Välikoe, 13.10.2004*

*T-76.601, Grunderna i programvaruproduktion  
Mellanföreläsning, 13.10.2004*

**THIS EXAM IS NOT FOR KIE -STUDENTS!!!**



**Instructions:**

- Write your name, student number, degree program and signature in the reserved space below
- Write your name and student number at the bottom of *each sheet*
- Answer the questions in the spaces provided on the question sheets. If you run out of room for an answer, continue on the back of the page.
- You can answer in English, Finnish or Swedish.

**Ohjeita:**

- Kirjoita nimesi, opiskelijanumerosi, koulutusohjelmasi sekä allekirjoituksesi alla olevaan tilaan
- Kirjoita nimesi ja opiskelijanumerosi jokaisen paperin alareunaan
- Vastaa kysymyksiin koepaperissa varattuun tilaan. Jos tarvitset lisätilaa, kirjoita paperin takapuolelle.
- Voit vastata englanniksi, suomeksi tai ruotsiksi.

**Instruktioner:**

- Skriv ditt namn, studentnummer, utbildningsprogram samt underskrift i det reserverade utrymmet nedan
- Skriv ditt namn och studentnummer nere på varje ark
- Besvara frågorna i utrymmet på provpappren. Om du behöver mera utrymme kan du skriva på arkets baksida.
- Du kan svara på engelska, svenska eller finska.

Question:	1	2	3	4	Total
Points:	6	6	6	12	30
Score:					

Name/Nimi/Namn: \_\_\_\_\_

Student #/Opiskelijanumero/Studentnummer: \_\_\_\_\_

Degree program/Koulutusohjelma/Utbildningsprogram: \_\_\_\_\_

Signature/Allekirjoitus/Underskrift: \_\_\_\_\_

1. Define the following terms. Määrittele seuraavat termit. Definiera följande termer.

(a) Software engineering. Ohjelmistotuotanto. Programvaruproduktion.

(1p)

(b) Milestone. Virstaanpylväs. Milstolpe.

(1p)

(c) ISO-9000-3.

(d) Z.

(1p)

(e) SW-CMM.

(1p)

(f) Black-box testing. *Mustalaatikkotestaus. Svartlådetestning.*

(1p)

(1p)

Name/Nimi/Namn: \_\_\_\_\_

Student number/Opiskelijanumero/Studentnummer: \_\_\_\_\_

2. Compare the waterfall and incremental software life-cycle models. What are their strengths and weaknesses? To what kinds of situations are they applicable?

*Vertaile ohjelmistokehityksen vesiputous- ja inkrementaalisia elinkaarimalleja. Mitkä ovat niiden vahvuudet ja heikkoudet? Minkälaisiin tilanteisiin ne sopivat?*

*Jämför vattenfalls- och den inkrementala livscykelmodellen för mjukvara. Vad är deras respektive styrkor och svagheter? Till hurdana situationer lämpar de sig?*

(6p)

Name/Nimi/Namn: \_\_\_\_\_

Student number/Opiskelijanumero/Studentnummer: \_\_\_\_\_

3. How can software development effort be estimated? Why is it hard? Describe the various methods discussed during the lecture, and compare their strengths and weaknesses.

*Miten ohjelmistokehityksen työmääriä voidaan arvioida? Miksi se on vaikeaa? Kuvaile luennolla esitetyt lähestymistavat ja vertaile niiden vahvuuksia ja heikkouksia.*

*Hur kan man estimera arbetsmängden i ett programmeringsprojekt? Varför är det svårt? Beskriv de olika metoderna som diskuterats på föreläsningen samt jämför deras starka och svaga sidor.*

(6p)

Name/Nimi/Namn: \_\_\_\_\_

Student number/Opiskelijanumero/Studentnummer: \_\_\_\_\_