

1. Selitä seuraavat käsitteet / Describe the following concepts:

- a) ER-kaavio / ER-diagram (2p)
- b) Gantt-kaavio / Gantt-chart (2p)
- c) Ehtokattavuus / Condition coverage (2p)

2. Riskianalyyssissä on kolme vaihetta. Mitkä ne ovat ja mitä eri vaiheissa tehdään? (6p)

There are three phases in risk analysis. What are they, and what is done in the different phases? (6p)

3. Mitä vaiheita on ohjelmiston testausstrategiassa? Kuvaa lyhyesti minkälaisia ongelmia kussakin vaiheessa halutaan löytää ja mitä menetelmiä niissä käytetään. (6p)

What are the phases of testing in the software engineering process? Describe briefly what kind of problems are found in the different phases and what kinds of methods are used. (6p)

4. Esitä seuraavat asiat käyttäen SA/SD:tä. Kerro kussakin vaiheessa mitä SA/SD:n diagrammia/diagrammeja käytit (6p)

Present the following things using SA/SD. Describe what SA/SD diagram(s) you used in each question (6p)

- a) Tietomuunnokset *a* ja *b* lukevat tietoa puskurista *buffer*. *a* liipaisee *b*:n ja *b* ilmoittaa *a*:lle kun se on valmis.

Data transforms *a* and *b* both read from buffer *buffer*. *a* triggers *b* and *b* notifies *a* when it is ready.

- b) Mikroaaltouunin ohjausohjelmiston syötteet ovat ovisensori, tehopainike ja käynnistysnappi. Ulostuloina on lamppu ja uunin tehon ohjaus (0-1000W).

The inputs for a microwave control software are the door sensor, power button and start button. The outputs are a lamp and power control (0-1000W).

- c) Edellisen kohtaan liittyen, tehonapin painaminen vaihtaa tehovalintaa 600W, 800W ja 1000W välillä. Käynnistysnappi käynnistää/sammuttaa uunin tällä teholla.

Related to the previous question, the power button switches power between 600W, 800W and 1000W. The start button starts/stops the oven at this power.