

TENTTI

80144 Moniprosessorijärjestelmät

Tentin laatija: Jukka Saarinen, TTKK / Digitaali- ja tietokonetekniikka

Tenttipäivä: maanantai 19.3.2001

Syksyn 2000 kurssin kolmas tentti

1. Selvitä lyhyesti seuraavat asiat ja mitä niillä tarkoitetaan:

- a) Grosch's law.
- b) Minsky's conjecture.
- c) Granularity of parallel computer.

2. Selvitä Amdahl:n lain merkitys rinnakkaislaskennan yhteydessä.

3. Selvitä aaltorintamaverkkoarkkitehtuurin käyttö rinnakkaislaskennassa.

4. Millä tekniikoilla voidaan vaihtaa prosessia uudelleen konfiguroitavassa tietokoneessa? Selvitä kunkin menetelmän etuja ja haittoja.

5. Kuvaa snoopy cache -muistin laitteistotason arkkitehtuurin rakenne ja selvitä kunkin lohkon toiminta.

6. Olet toteuttamassa VLSI-pohjaista kytkentäverkkoa rinnakkaistietokonejärjestelmään. Mitä suunnitteluparametrejä sinun pitää ottaa huomioon suunnittelussa? Mikä on parametrien tärkeysjärjestys ja miksi?