

## Käyttöjärjestelmien peruskurssi 28.1.13

1. Käyttöjärjestelmien rakennetyypit?

Selvitä mitä tarkoitetaan erityisesti seuraavilla rakennetyypeillä:

- kerrosrakenteinen synteemi
- mikroydin - rakenne (microkernels)
- virtuaalikone - rakenne
- exokernel - rakenne.

2. Määrittele nk. "Lukijoiden ja kirjoittajien" prosessien taakelitusongelma ja anna sille ratkaisu semaforioperaatioiden avulla. Perustele huolella ratkaisun oikeatoimisuutta.

3. Virtuaalimemistin hallinta käyttäen simulettua segmentointia (segmentation with paging)?

4. Levylaitteistojen syöttö-/tulostustehon kasvattaminen nk. RAID -tekniikan avulla (Redundant Array of Inexpensive/Independent Disks)? Erityisesti:

- periaate ja
- erilaiset ratkaisuvaihtoehdot.

## 5. Tiedostojen suojaus käyttäen

a) suojauksen määrittelyjoukko -  
tekniikka (protection domain)

b) sääntien valvontalistofa (access  
control)

c) kyky-määrittelyitä (capabilities)

Kerro kullekin y.o. tekniikalle toiminta-  
periaate ja vertaile tekniikkojen etuja/  
haittoja.