

## **Tik-110.300 Tietoliikennearkkitehtuurit**

Tentti/Exam 12.5.2003

Timo Kiravuo

Kirjoita jokaiseen paperiin selvästi / Write clearly to each paper:

oma nimesi / your name

opintokirjan numerosi / student number

koulutusohjelmasi / study programme

päivämäärä / date

kurssikoodi / course code

### Tehtävät / Questions

**1** Selitä lyhyesti seuraavat tietoliikenteeseen liittyvät lyhenteet (kirjoita mistä sanoista lyhenne tulee, sekä itse asia) (6p)

Explain shortly the following telecommunications related abbreviations (and tell what are the words the abbreviation comes from) (6p)

- a) MIB    b) CRC    c) SGSN  
d) CIDR    e) ASN.1    f) HLR

**2** Selitä mitä ovat SDH ja ATM. Vertaa näitä tekniikoita suurikapasteettisten tietoverkkojen toteutuksessa. (6p)

Explain what are SDH and ATM. Compare these technologies in implementing large capacity data networks. (6p)

**3** Miten TCP:ssä on toteutettu (6p)

- a) vuonohjaus (flow control)  
b) ruuhkanhallinta (congestion control)

How does the TCP implement (6p)

- a) flow control  
b) congestion control

**4** Kuva älyverkkojen arkkitehtuuri, sen rakenneosat ja niiden tehtävät. (6p)

Describe the architecture of Intelligent Networks, its components and their tasks. (6p)

**5** Miksi käytetään kerroksellisia protokolla-arkkitehtuureja?

Selitä vastauksessa kerrosmallien yleiskäsitteet, kuten palvelu, rajapinta ja vastinoliot. (6p)

Why are layered protocol architectures in use?

Explain in your answer the main concepts of layer models, like service, interfaces and peer entities. (6p)