

S-72.1120 Tiedonsiirto ja yhteyskäytännöt

Tentti 15.5.2007

Op.no _____ Nimi _____

1. Joukko kirjastoja on yhteistoiminnassa keskenään ja yhden kirjaston asiakas voi esim. lainata kirjoja toisesta kirjastosta. Kukaan kirjasto pitää kuitenkin itse kirjaa omista kirjoistaan ja lainaajistaan.

Kirjastojen lainauksia hoitavat ohjelmat kommunikoivat keskenään tarkoitukseen suunniteltua sovellustason tietoliikenneprotokollaa käyttäen. Tässä ohjelmat käyttävät hyväkseen luotettavaa alemman tason tietoliikennepalvelua (TCP). Luonnostelee joitakin tyypillisiä sovellustason viestejä, joita ohjelmat lähettävät toisilleen. (4 p.)

2. Eräessä ohjelmointikielessä on jonkin käyttöjärjestelmän alaisuudessa tarjolla seuraavanlaisia tietoliikennefunctioita

1. sendip(addr, data, len)
2. connect(addr, port, reply)
3. sendmail(addr, subject, text)

Missä järjestyksessä funktiot kutsuvat toisiaan? Mitä tietoa addr-kentässä kussakin tapauksessa on? (2 p.)

3. Mitä TCP-protokollassa tapahtuu paketin kadotessa matkalla? Entä kiittauksen kadotessa? (2 p.)

4. Pienestä aloittanut firma on ajan mittaan kasvanut, eikä firman tietoliikenneyhteysistä huolehtinut pieni palveluyritys (ISP) ole pysynyt kehityksen tasalla. Niinpä firma päättää hoitaa ISP-tehtävät entistä suuremmassa määrin itse. Selitä lyhyesti
- a) mitä muutos vaikuttaa firman sähköpostin käsittelyyn? Entä firman omien WWW-sivujen käsittelyyn?
 - b) mitä vaihtoehtoisia tapoja firmalla on liittyä muuhun Internetiin. Mainitse ainakin kaksi tapaa. (4 p.)

5. Kaukana ulkomailla toimivan WWW-selaimen olisi otettava yhteys Tietoliikennelaboratorion osoitteeseen www.comlab.hut.fi . Selitä lyhyesti, miten vastaava numeerinen Internet-osoite löytyy. (2 p.)

6. IP-protokollaan liittyen selitä lyhyesti

- a) mikä on protokollan päätehtävä?
- b) mitä IP-kehiksen datakentässä tavallisesti on? (2 p.)

7. Vastaa kurssinarviointikyselyyn viimeistään huomenna. (1 p.)