

# T-110.250 Verkkomedian perusteet, tentti 3.9.2003

*Lue kysymykset huolella, ja vastaa lyhyesti ja selkeästi kysymykseen.*

*Yksi sivu per kuuden pisteen tehtävä on keskimäärin sopiva vastauksen laajuus.*

## 1 Lyhenteet ja käsitteet (6p)

Selitä lyhyesti seuraavat tietoliikenteeseen tai multimediaan liittyvät käsitteet. Selitä kukin käsite(pari) ja mainitse oleelliset erot.

- a. Piirikytkentäinen ja pakettikytkentäinen
- b. WWW ja Internet
- c. Vektorigrafiikka ja pikselikartta
- d. Vahva ja heikko salaus

## 2 Langaton tiedonsiirto (6p)

Langattomaan tiedonsiirtoon voidaan käyttää esimerkiksi radioaaltoja, mikroaaltoja tai valoa.

- a. Anna kunkin siirtotavan käytöstä esimerkki ja perustele, miksi juuri kyseistä siirtotapaa kannattaa käyttää tässä yhteydessä. (3p)
- b. Minkälaiset virheet ovat todennäköisiä a-kohdan esimerkeissäsi? Miten näitä virheitä voidaan välttää tai estää? (3p)

## 3 Väitteet (6p)

Perustele lyhyesti, mitkä seuraavista tietoturvaan ja puhelinverkkoon liittyvistä väitteistä pitävät paikkansa ja mitkä eivät.

- a. Salauksella voidaan aina myös varmistaa tiedon eheys.
- b. Tietoturvapoliitikassa määritellään yrityksessä käytettävät avaimenpituudet.
- c. Palvelunestohyökkäykseltä ei voi suojautua kryptograafisin keinoin.
- d. PSTN on alunperin kehitetty puheen siirtoon.
- e. SMS-viesti voidaan vastaanottaa puhelun aikana.
- f. Kun puhelinliikennettä multipleksoidaan se muuttuu pakettikytkentäiseksi.

## 4 Multimedia (6p)

- a. Mitä on multimedia? Mainitse kolme oleellista ominaisuutta. (2p)
- b. Vertaa äänen ja kuvan koodausta. Mitä yhteistä ja mitä eroja on kun analoginen ääni- tai kuvasignaali muokataan digitaaliseen pakattuun muotoon. (4p)

## 5 Essee: Fuksin opas Internetviestintään (9p)

Kirjoita lyhyt opas (esseevastaus) Internetin erilaisista viestintäkanavista ja niiden käytöstä opiskelussa.

Kerro mitä viestintäkanavia Internetissä on tarjolla ja mihin ne soveltuvat. Mitä tulee huomioida esimerkiksi tietoturvan tai yksityisyyden suhteen? Muista perustella väitteet ja mielipiteet.

Kohderyhmä tälle tekstille on uudet opiskelijat, jotka aloittavat perusopintonsa tietotekniikan osastolla. Heille tulee kertoa käytännön asioiden lisäksi myös teknisiä faktoja.

(Voit halutessasi kirjoittaa jollekin erityisryhmälle, esim muuntokoulutettavat tai ulkomaalaiset opiskelijat. Mainitse silloin, mille ryhmälle kirjoitat.)