

T-110.1100 Johdatus tietoliikenteeseen ja multimediateknikkaan, tentti 4.1.2007

1 Tiedonsiirto (6p)

Selitä lyhyesti seuraavat tiedonsiirtoon liittyvät käsitteet.

- a) yhteydellinen
- b) pakettikytkeväinen
- c) asynkroninen
- d) signalointi
- e) kanavointi (en. multiplexing)
- f) reititys

2 Multimedian jakelu (6p)

Multimediajärjestelmässä voidaan käyttää erilaisia jakeluvierkoja: digitaaliset tilaajalinjat, kaapelitelevisionodeemit, digitaalinen televisio ja multimedialännökset. Kuvaille lyhyesti kumpiakin jakeluvierkkoa ja esittele sen hyvät ja huonot puolet muihin nähden.

3 Tietoturva (6p)

Perustele lyhyesti, mitkä seuraavista väitteistä pitäävät paikkansa ja mitkä eivät.

- a) Palomuri suojaa tietokonetta viruksilta.
- b) Biometriikkaa (esim sormenjälki) voidaan käyttää sekä tunnistukseen että todennuskseen.
- c) Sähköinen (kryptografinen) allekirjoitus suojaa viestin eheyden.
- d) Kun nettikauppa käyttää suojaattua yhteystä ([https](https://)), luottokortin numeron voi antaa turvallisesti.
- e) Kalastelulla (phishing) kerätään sähköpostiosoitteita roskapostin lähetystä varten.
- f) IRC-galleria ja vastaavat verkkoyhteisöt ovat riski käyttäjien tietosuojaalle.

4 Tietokonegrafiikka (6p)

Vertaile värikynillä ja tietokoneella piirtämistä kuvan tuottamisesta valmin kuvan näytämiseen. Käytä tietokonegrafiikan käsitteistöä.

5 Internet-sovellukset opetuskäytössä (9p)

Pohdi erilaisten vapaaasti käytettävissä olevien internetsovellusten käyttöä opetuksessa. Sovelluksella tarkoitetaan tässä esimerkiksi sähköpostia, blogja tai perinteisiä www-sivuja. Valitse neljä sovellusta ja esittele miten niitä voisi käyttää tällä kurssilla. Muista perustelut. Miksi juuri tämä sovellus tähän käyttöön? Miltä mahdollisia ongelmia sovelukseen käytössä on?

Arvosteluperusteet: asiaisältö ja perustelut 8p, tekstin sujuvuus 1p