

T-110.1100 Johdatus tietoliikenteeseen ja multimediatekniikkaan

Tentti 30.5.2014

Kokeessa saa käyttää funktiolaskinta, mutta sitä ei pitäisi tarvita. Vastauksissa saa muuten käyttää värejä esim. kuvitukseen, mutta punainen on varattu korjaukseen.

Kirjoita opiskelijanumerosi **selvästi** jokaiseen vastauspaperiin ja vastaa selkeällä käsialalla. Tehtävien vastaukset tulee kirjoittaa yhtenäisellä tekstillä, alakohdat tietysti erikseen.

Ranskalaisilla viivoilla vastaamisesta ei saa pisteitä.

- 1 Selitä lyhyesti seuraavat kurssin aihepiiriin liittyvät käsitteet ja lyhenteet. (6p)
 - a) AD-muunnos
 - b) Kehys
 - c) Cross site scripting (XSS)
 - d) Renderöinti
 - e) Reititin
 - f) Multimedia

- 2 Perustele lyhyesti mitkä seuraavista väitteistä pitävät paikkansa ja mitkä eivät. Pisteet tulevat perustelusta. (6p)
 - a) 255.255.255.255 voi olla koneen IP-osoite
 - b) DNS-palvelin ei tiedä kaikkien muiden DNS-palvelimien IP-osoitteita
 - c) Wlan-verkkoja on helppo salakuunnella
 - d) Unicast-lähetyksessä yksi viesti menee usealle vastaanottajalle
 - e) Epäluotettavan tiedonsiirtoprotokollan päälle voidaan rakentaa luotettava protokolla
 - f) Tietoturva on kryptografian soveltamista

- 3
 - a) Kerro symmetrisestä ja asymmetrisestä salauksesta. Mitä avaimia kummassakin käytetään ja mitä haasteita kumpaankin liittyy? Missä kumpaakin käytetään? (4p)
 - b) Millä tarkkuudella matkapuhelinverkko tietää tukiaseman sijainnin kun puhelu ei ole käynnissä? Miksi? (2p)

- 4 Ohessa on kuva Ethernet-kehyksestä. Mille TCP/IP-protokollapinon kerroksille otsakkeet A, B, C ja D sijoittuvat? Mikä kunkin kerroksen tehtävä on? Anna yksi esimerkki kullekin kerrokselle sijoittuvasta protokollasta. (6p)

A	B	C	D	Data	A
---	---	---	---	------	---

- 5
 - a) Määrittele säteenheitto ja säteenseuranta tietokonegrafiikassa. Mihin niitä käytetään? Miten ne eroavat toisistaan ja mihin niitä käytetään? (3p)
 - b) Mitä tapahtuu TCP-yhteydessä kun paketti katoaa matkalla? (3p)