

T-106.5250 Hajautetut järjestelmät

Tentti 2011-01-13

Tentissä saa käyttää ainoastaan kirjoitusvälineitä. Kirjoita jokaiseen vastauspaperiin kurssin nimi, tentin päivämäärä, vastauspaperin numero ja vastauspaperien kokonaismäärä (tyyliin 'paperi 1/2') sekä oma nimesi, koulutusohjelmasi ja opiskelijanumerosi.

Pyri vastaamaan selkeästi kysymyksiin. Vastatessasi esseetehtäviin mieti ensin, mitä tiedät aiheesta ja tee muistiinpanot. Muista, että oppikirjassa samaa aihepiiriä on mahdollisesti käsitelty useassa luvussa. Suunnittele sitten vastauksesi rakenne ja vasta lopuksi ala kirjoittaa vastausta. Voit käyttää väliotsikoita vastauksen rakenteen selkeyttämiseksi.

1. (12p) Vastaa seuraaviin kysymyksiin lyhyesti (max 100 sanaa kuhunkin kohtaan):
 - (a) Mitkä kaksi hajautettujen järjestelmien interaktiomallia kurssin oppikirjassa esitellään ja miten ne eroavat toisistaan?
 - (b) Mikä on vertaisverkkoarkkitehtuuri (peer-to-peer architecture) ja miksi se on hyödyllinen?
 - (c) Mitä ovat haihtuvat järjestelmät (volatile systems)?
 - (d) Mitä ongelmia aiheutuu lukitsemisen käytöstä transaktioiden käsittelyssä?
 - (e) Mitä on navigointi DNS:ssä ja millä päätavoilla se voidaan toteuttaa?
2. (6p) Essee: Pyyntö-vastaus (request-reply) -protokollan toteuttaminen.
3. (6p) Essee: Väliohjelmistot.
4. (6p) Essee: Vikaantumiset (failures) hajautetuissa järjestelmissä.