

Tentissä ei saa käyttää kirjallista materiaalia, laskimia, tietokoneita tai muita lunttausvälineitä.

- 1 Esittele lyhyesti kurssin aihealuetta tuntemattomalle mitä seuraavat asiat ovat: (6p)
- Transaktio
 - Paikkatuntemattomuus
 - Virtapohjaisessa kommunikoinnissa (stream-oriented communication) esiintyjä *jitter*
 - Ohut asiakas (thin client)
-
- 2 Arkkitehtuureista (6p)
- Webissä toimiva kuvapalvelu näyttää käyttäjälle ison joukon kuvakkeita (thumbnails). Kannattaako selaimen pyytää nämä kuvakkeet yksi kerrallaan vai käynnistää monta pyyntöä kerralla. Miksi?
 - Miksi palvelun toteuttaminen virtualisoidussa pilvessä on usein edullisempaa kuin hankkimalla omaa palvelinkapasiteettia.
-
- 3 Kommunikoinnista (6p)
- Yhteydettömässä socket kommunikoinnissa, millä C-kutsulla luodaan socket, millä luetaan socketista ja millä kirjoitetaan. Nimi riittää, mutta parametrien esittelystä voi saada bonuspisteitä.
 - Mitä yhteydellisen (TCP) socket-kommunikoinnin primitiivit *"accept"* ja *"select"*. Mihin niitä käytetään?
-
- 4 Replikointi ja transaktion (6p)
- Mihin termeihin ACID lyhenne viittaa ja mitä ne termit tarkoittavat?
-
- 5 Vikasietoisuus (6p)
- Oletetaan, että asiakas lähettää RPC-kutsun (esim Java-RMI) palvelimelle ja kaatuu välittömästi sen jälkeen. Mitä ongelmia syntyy palvelimen päässä? Miten ratkaisisit ne ongelmat?