

Tietokannanhallintajärjestelmät, Uusintatentti, 7.11.2005

1. Miksi ja milloin tietokantoja indeksoidaan? Selvitä hajautustaulun soveltuvuutta ja käyttöä indeksoinnissa. (6p)
2. Selvitä ja havainnollista SQL kyselyn kääntämistä, optimointia ja suorittamista jollain yksinkertaisella kyselyllä. (6p)
3. Mitä tarkoitetaan transaktioiden sarjallistuvuudella? Havainnollista antamaasi määritelmää jollain yksinkertaisella esimerkillä. Miten lukoilla voidaan taata sarjallistuvuus? (6p)
4. Miksi tietokantoja hajautetaan ja miten niitä voi hajauttaa? Kuvaile protokolla, jolla hallitaan tietojen päivitys hajautetussa tietokannassa? Mitä heikkouksia protokollassa on ja minkälaisia virhetilanteita se ei kykene hallitsemaan? (6p)