

Oheismateriaalin käyttö on tentin aikana kielletty. Vastaa kaikkiin kysymyksiin ja perustele aina vastauksesi. Pyri vastaamaan tiiviisti!

1. Mukautuvan verkkopalvelun toteuttaminen. Vastaa kysymyksiin:
  - a) Määrittele käsite *jakelukonteksti* (delivery context), mainitse mielestäsi toimivin keino jakelukontekstin selvittämiseen ja listaa muutamia esimerkkejä tiedoista, joita mainittu toimintatapa jakelukontekstista paljastaa. (3 pistettä)
  - b) Hahmottele periaatekuva säätiöitä jakelevan verkkopalvelun teknisestä toteutuksesta kun tietoja julkaistaan sekä erityisesti kannettaville laitteille sopivassa muodossa että multimediaelementtejä monipuolisesti hyödyntävänä versiona. Liitä kaavioon tiedot keskeisistä toteutusteknologiasta. (3 pistettä)
2. Selitä käsitteet ja kerro miten kukin käsitteistä liittyy ohjelmallisesti toteutettuun hypermediaan (1 piste/kohta):
  - a) CC/PP (Composite Capability/Preference Profiles)
  - b) SQL-injektio
  - c) käyttäjämalli (user model)
  - d) UTF-8 -merkistö
  - e) istunto (session)
  - f) metatieto
3. Nykyaikaiset verkkopalvelut. Vastaa kysymyksiin:
  - a) *AJAX-tekniikan* väitetään muuttavan olennaisesti verkkopalveluiden luonteen. Kuvaa lyhyesti AJAX-periaate ja luettele sen keskeiset hyödyt ja merkittävimmät ongelmat loppukäyttäjän näkökulmasta. (3 pistettä)
  - b) Kuvaa *folksonomioiden* toimintaperiaate ja esitä tarkoituksenmukainen käyttökohta folksonomioille. (3 pistettä)
4. Tehtäväsi on toteuttaa palvelu, jossa käyttäjät voivat hallita omia kirjanmerkkikokoelmiaan ja jakaa kirjanmerkkejä muille palvelun käyttäjille. Vastaa kysymyksiin:
  - a) Anna esimerkki *turvallisesta toiminnosta* (safe interaction) ja *ei-turvallisesta toiminnosta* (unsafe interaction) kirjanmerkkipalvelun tapauksessa ja valitse tarkoituksenmukaiset HTTP-protokollan menetelmät valitsemiesi toimintojen toteuttamiseen. (2 pistettä)
  - b) Tehtäväsi on suunnitella *Representational State Transfer* (REST) -periaatteen mukainen rajapinta kirjanmerkkipalveluun. Kuvaa miten palveluun lisätään uusi kirjanmerkki rajapintaa käyttäen. Kerro myös miten tapahtuu kaikkien tietyn käyttäjän lisäämien kirjanmerkkien poistaminen palvelusta. (4 pistettä)

Muistithan perustelut? Kerrothan Kaiussa palautteesi tentistä ja opintojaksosta.