

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 säätietoja monikanavaisesti jakelevan verkkopalvelun keskeisistä toteutusteknologioista kun tietoja julkaistaan sekä erityisesti kannettaville laitteille sopivassa muodossa että multimediaelementtejä monipuolisesti hyödyntävänä versiona. Keskity monikanavaisuuden järkevän toteuttamisen mahdollistaviin teknologioihin. (3 pistettä)
2. Selitä käsitteet ja kerro miten kukin käsitteistä liittyy ohjelmallisesti toteutettuun hypermediaan (1 piste/kohta):
 - a) SQL-injektio
 - b) kolmikerrosmalli (three-tier model)
 - c) vimpain (widget)
 - d) UTF-8 -merkistökoodaus
 - e) User Agent Profile (UAProf)
 - f) URI-tunnisteiden uudelleenkirjoitus (URI Rewriting)
3. Nykyaikaiset verkkopalvelut. Vastaa kysymyksiin:
 - a) *AJAX-tekniikan* väitetään muuttavan olennaisesti verkkopalveluiden luonteen. Kuvaile lyhyesti AJAX-periaate ja luettele sen keskeiset hyödyt ja merkittävimmät ongelmat loppukäyttäjän näkökulmasta. (3 pistettä)
 - b) Kuvaile *folksonomioiden* toimintaperiaate ja esitä tarkoituksenmukainen todellinen tai keksitty käyttökohte folksonomioille. Kerro vielä miten AJAX liittyy folksonomioihin. (3 pistettä)
4. Hypermedia sovelluksen tilan koneena. Vastaa kysymyksiin:
 - a) Kuvaile lyhyesti *RESTful-periaate* ja kerro mikä rooli HTTP-protokollan metodeilla on RESTful-mallin toteuttavassa palvelussa. (3 pistettä)
 - b) REST-mallin yleisenä tavoitteena on mahdollistaa ohjelmistojen välinen kommunikointi. Määrittele käsite *Semanttinen Web* ja kerro miten se liittyy ohjelmistojen välisen kommunikoinnin toteutumiseen nykyaikaisessa Webissä. (3 pistettä)



Muistithan perustelut? Kerrothan Kaiussa palautteesi tentistä ja opintojaksosta.