

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

1. Verkkopalvelun URI-tunnisteet. Vastaa kysymyksiin:
 - a) Mainitse kolme mielestäsi tärkeintä verkkopalvelun URI-tunnisteiden suunnitteluun liittyvää tekijää. Perustele valintasi. (2 pistettä)
 - b) Määrittele käsite *säännöllinen lauseke* (regular expression) ja kerro miten säännölliset lausekkeet liittyvät verkkopalvelun URI-tunnisteisiin. (2 pistettä)
 - c) Miten URI-tunnisteet ja Model-View-Controller (MVC) -mallin *ohjain* (controller) liittyvät toisiinsa? (2 pistettä)
2. Selitä käsitteet ja kerro miten kukin käsitteistä liittyy ohjelmallisesti toteutettuun hypermediaan (1 piste/kohta):
 - a) käyttäjämalli (user model) mukautuvassa hypermediassa
 - b) OpenID
 - c) RSS-validaattori (RSS Validator)
 - d) Friend of a Friend (FOAF)
 - e) merkistö (charset)
 - f) Web-sovelluskehys (Web Framework)
3. Semanttinen Web ja tiedon yhdisteleminen. Tehtäväsi on toteuttaa palvelu, joka kokoaa yhteen raitiovaunubongausta harrastavien henkilöiden blogeissaan julkaisemia havaintotietoja ja esittää tiedot vuorovaikutteisessa karttanäkymässä. Vastaa kysymyksiin:
 - a) Mitkä kaksi Semanttisen Webin teknologiaa mielestäsi tukisivat kuvatus palvelun toteuttamista erityisen hyvin? Perustele valintasi. (3 pistettä)
 - b) Hahmottele periaatekuva palvelun toteutuksesta *kolmikerrosmallin* (three-tier model) mukaisesti. Liitä kaavioon tiedot keskeisistä teknologioista. (3 pistettä)
4. Nykyaikainen Web-arkkitehtuuri ja blogin toteuttaminen:
 - a) Määrittele käsitteet *resurssi* ja (resurssin) *representaatio* ja kerro mitä ne blogin tapauksessa tarkoittavat. (2 pistettä)
 - b) Tehtäväsi on suunnitella *Representational State Transfer* (REST) -periaatteen mukainen rajapinta kehitteillä olevaan blogimoottoriin. Kuvaa miten blogiin lisätään uusi viesti rajapintaa käyttäen. Kerro myös miten tapahtuu kaikkien tietyn käyttäjän kirjoittamien viestien poistaminen. (4 pistettä)

Muistithan perustelut? Kerrothan Kaiussa palautteesi tentistä ja opintojaksosta.