

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

1. Koostepalveluiden (mash-up) kehittäminen. Vastaa kysymyksiin:
 - a) Määrittele käsite *informaation visualisointi* ja kerro miten käsite liittyy koostepalveluiden kehittämiseen. (3 pistettä)
 - b) Millä kolmella tasolla palveluiden koostaminen voi tapahtua? Anna yksi esimerkki kuhunkin tasoon liittyvästä teknologiasta. (3 pistettä)
2. Selitä käsitteet ja kerro miten kukin käsitteistä liittyy ohjelmallisesti toteutettuun hypermediaan (1 piste/kohta):
 - a) Attention Profiling Mark-up Language (APML)
 - b) Semanttinen Web
 - c) vimpain (widget)
 - d) Web-sovelluskehys
 - e) Document Object Model (DOM)
 - f) Friend of a Friend (FOAF)
3. Verkkopalvelun toteuttaminen ja lomakkeet. Vastaa kysymyksiin:
 - a) Anna lomakkeiden toteuttamiseen liittyvä esimerkki, joka esittelee *säännöllisten lausekkeiden* (regular expression) toimintaperiaatteen. (2 pistettä)
 - b) Piirrä kaaviokuva *Ajax (Asynchronous Javascript and XML)* -mallin mukaisesti toimivasta lomakkeesta. (2 pistettä)
 - c) Mainitse kaksi asiaa, jotka on vähintäänkin huomioitava lomakkeeseen syötetyn tiedon käsittelyssä. (2 pistettä)
4. RESTful-periaate verkkopalvelun toteuttamisessa. Vastaa kysymyksiin:
 - a) Piirrä kaaviokuva, joka havainnollistaa *kolmikerrosmallin* ja *RESTful-mallin* suhdetta verkkopalvelun toteutuksessa. Liitä kaavioon tieto keskeisistä teknologioista. (3 pistettä)
 - b) Mainitse kolme HTTP-protokollan metodia ja kuvaa kunkin rooli RESTful-periaatteen mukaan toimivassa verkkopalvelussa. (3 pistettä)

Muistithan perustelut? Kerrothan Kaiussa palautteesi tentistä ja opintojaksosta.