

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

1. Selitä käsitteet ja kerro miten kukin käsitteistä liittyy ohjelmallisesti toteutettuun hypermediaan (1 piste/kohta):

1. REST
2. HTML 5
3. Open Graph Protocol (Facebook)
4. RSS 1.0
5. Progressive enhancement
6. Document Object Model (DOM)

2. Mukautuvaa Web-hypermediaa käytännössä. Vastaa kysymyksiin:

1. Mainitse kaksi vaihtoehtoista tapaa käyttäjän päätelaitteen tunnistamiseen ja luettele keskeiset erot tapojen välillä. (3 pistettä)
2. Mainitse jokin kertakirjautumisteknologia ja hahmottele keinoja sen käyttämiseen mukautuvien Web-hypermediapalvelun käyttäjien tukena. Miten kertakirjautuminen ja mukautuvuus siis liittyvät toisiinsa? (3 pistettä)

3. Yhdistetty data ja nykyaikainen Web-arkkitehtuuri. Vastaa kysymyksiin:

1. Määrittele käsite *yhdistetty data* (linked data) ja anna kuvaus yksinkertaisesta yhdistettyä dataa jakelevasta palvelusta, jonka sisältönä on vähintään kahdenlaisia tietoalkioita. (3 pistettä)
2. Käsitteet *resurssi*, *representaatio* ja *URI-tunniste* ovat nykyaikaisen Web-arkkitehtuurin kolme kulmakiveä. Kerro mitä käsitteet käytännössä tarkoittavat a-kohdassa kuvaamasi palvelun tapauksessa. (3 pistettä)

4. Koostepalvelujen (mashup) kehittäminen. Vastaa kysymyksiin:

1. Määrittele lyhyesti: mitä koostepalvelulla (mashup) tarkoitetaan? (1 piste)
2. Millä kolmella tasolla koostaminen voi tapahtua? Anna yksi esimerkki kuhunkin tasoon liittyvästä teknologiasta (3 pistettä)
3. Pohdi: mitä haasteita koostepalvelujen kehittämiseen liittyy? Määrittele ainakin kaksi haastetta sekä tapoja, joilla näihin voi pyrkiä vastaamaan (2 pistettä)