

Oheismateriaalin käyttö on tentin aikana kielletty. Vastaa kaikkiin kysymyksiin ja perustele vastauksesi.

1. Tehtäväsi on toteuttaa yksinkertainen verkkoloki (weblog), joka toteuttaa viestien lukemiseen ja lisäämiseen tarvittavan toiminnallisuuden. Vastaa seuraaviin kysymyksiin:
 - a) Määrittele käsitteet *turvallinen toiminto* ja *ei-turvallinen toiminto* ja kerro, miten käsitteet liittyvät verkkolokin toteutukseen. (2 pistettä)
 - b) Valitse tarkoituksenmukaiset HTTP-protokollan menetöt verkkolokin toimintojen toteuttamiseen. (2 pistettä)
 - c) Verkkolokit toteuttavat yleisesti kaksisuuntaisten linkkien automaattisen muodostamisen eri verkkolokeissa julkaistujen, toisiinsa yksisuuntaisilla linkeillä viittaavien viestien välille. Esitä perusteltu arvaus kaksisuuntaisten linkkien automatisoidun muodostamisen teknisestä toteutuksesta. (2 pistettä)
2. Selitä seuraavat käsitteet ja anna esimerkki kunkin käytöstä (1 piste/kohta):
 - a) ketterä ohjelmistokehitys (agile software development)
 - b) URI-tunnisteiden uudelleenkirjoitus
 - c) säännöllinen lauseke (regular expression)
 - d) käyttäjämalli (user model) mukautuvassa hypermediassa
 - e) kolmikerrosmalli (three-tier model)
 - f) sivupohjamoottori (template engine)
3. Verkkopalvelun toteuttaminen. Vastaa seuraaviin kysymyksiin:
 - a) Luettele kolme asiaa, jotka ainakin on otettava huomioon verkkopalvelulle lähetettävän syötteen käsittelyssä. Kerro myös, miten kukin mainitsemasi asia otetaan käytännössä huomioon syötteen käsittelyn toteutuksessa. (3 pistettä)
 - b) Määrittele käsite *laiteriippumattomuus* (device independence) ja esitä yksityiskohtainen esimerkki laiteriippumattoman verkkopalvelun teknisestä toteutuksesta. Liitä esimerkkiin tiedot keskeisistä toteutukseen liittyvistä tekniikoista. (3 pistettä)
4. Web 2.0 ja Semanttinen Web. Vastaa seuraaviin kysymyksiin:
 - a) Määrittele käsite *Web 2.0* ja esitä lyhyt esimerkki tyypillisestä Web 2.0 -sovelluksesta. (2 pistettä)
 - b) Määrittele käsite *Semanttinen Web* ja esitä lyhyt esimerkki tyypillisestä Semanttisen Webin sovelluksesta. (2 pistettä)
 - b) Kuvaa lyhyesti RSS-tekniologian toimintaperiaate ja kerro, miten Semanttinen Web ja Web 2.0 liittyvät RSS-tekniologiaan. (2 pistettä)

Muistithan perustelut? Hyvä, muista myös palaute. Kiitos!