

Oheismateriaalin käyttö on tentin aikana kielletty. Vastaa kaikkiin kysymyksiin.

1. Uusia toimisto-ohjelmia mainostetaan mahdollisuudella tallentaa tiedostoja XML-muodossa.
 - a) Mitä hyötyä ominaisuudesta on tavalliselle kuluttajalle? Entä rakenteisten dokumenttien taitajalle? Perustele vastauksesi. (2 pistettä)
 - b) Selvitä käsite XML-dokumentin tyyppi ja kerro miten se liittyy XML-muotoon tallennettujen tietojen hyödyntämiseen. (2 pistettä)
 - c) Mainitse kaksi tapaa XML-dokumentin tyyppin määrittelemiseen. (2 pistettä)
2. Selitä seuraavat käsitteet ja termit (1 piste/kohta):
 - a) validi XML-dokumentti
 - b) nimiavaruuden prefiksi
 - c) EBNF (Extended Backus-Naur Form)-kielioppi
 - d) ehdollinen DTD-lohko
 - e) formaali kieli
 - f) XHTML-moduulit (Modularization of XHTML)
3.
 - a) Selvitä käsitteet dokumentin looginen ja fyysinen rakenne. Kerro myös miten entiteetit liittyvät dokumentin fyysiseen rakenteeseen? (3 pistettä)
 - b) Anna konkreettinen esimerkki dokumentin sisällön, rakenteen ja ulkoasun erottamisesta toisistaan. (3 pistettä)
4.
 - a) Luettele dokumentin *sivupohja.xml* (Listaus 1) koko merkkauksanasto ja kerro mihin nimiavaruuteen mikäkin sana kuuluu (jos mihinkään). (3 pistettä)
 - b) Kirjoita dokumentti *note.xml*, jonka perusteella muunnos *sivupohja.xml* (Listaus 1) tuottaa dokumentin *out.xml* (Listaus 2). Käytä dokumentissa iso-8859-1 -merkistöä. (3 pistettä)

Listaus 1. *sivupohja.xml*

```
<?xml version="1.0"?>
<lsx:stylesheet
  xmlns:lsx="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
  version="1.0">
  <lsx:output method="xml" indent="no"/>
  <lsx:template match="note[@status = 'important']">
    <important date="{@date}">
      <lsx:value-of select="content"/>
    </important>
  </lsx:template>
</lsx:stylesheet>
```

Listaus 2. *out.xml*

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><important date="2004-05-07">Anna palautetta Oinfossa!</important>
```

Kiitokset kurssille osallistumisesta!