

**Oheismateriaalin käyttö on tentin aikana kielletty. Vastaa kaikkiin kysymyksiin.**

1. Esittele lyhyesti XML-dokumenttiluokan suunnitteluprosessi.
2. Selitä seuraavat käsitteet ja termit (kurssin kontekstissa):
  - a) *DOM*
  - b) ulkoinen tekstientiteetti (anna esimerkki määrittelystä!)
  - c) säiliöelementti (*container element*)
  - d) *XML-nimiavaruus*
  - e) *Modularization of XHTML*
  - f) validi dokumentti
3. Kirjoita lyhyet vastaukset seuraaviin:
  - a) Kirjoita lokaatiopolku joka poimii listauksen 1 mukaisesta dokumentista kaikki item-elementit joilla on esimerkin mukainen luokka-attribuutti arvossa nuohous. (Täydennä vastauksesi tarvittaessa sanallisella lisäselityksellä!)
  - b) Kirjoita XSL-muunnoksen sääntö joka tulostaa listauksen 1 mukaisten dokumenttien title-elementtien tiedot XHTML-sanastoa hyödyntäen (keksi tiedolle sopiva koodaus). (Pelkkä sääntö riittää, ts. esim. muunnoksen juurielementtiä tai sarjallistusta ei tarvitse nyt kirjata.)
4. Kirjoita listausta 1 asianmukaisesti mallintava dokumentin tyyppimäärittäminen (XML DTD).

**Listaus 1.**

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<rss version="2.0" xml:lang="fi"
  xmlns:rd="http://www.tut.fi/hypermedia/rd">
<channel>
  <title>Tampereen kaupunki - RSS - työpaikat</title>
</channel>
  <item id="ad2007-05-10a" rd:class="nuohous" xml:lang="fi">
    <title>Kolme nuohoojaa U7/05</title>
<link>http://www.tampere.fi/teksti/tyo/avoimettyopaikat/0509a_1137.html</link>
    <description><![CDATA[KOLME NUOHOOJAA U7/05<br /><br />Haemme nuohoojan
virkoihin ammattitaitoisia ja palveluhenkisiä nuohousalan ammattilaisia.<br
/><br />Kelpoisuusvaatimuksena on pelastuslain 468/2003 40 §:n mukainen
kelpoisuus. />]]></description>
    <pubDate>Thu, 10 May 2007 06:00:00 +0300</pubDate>
  </item>
</rss>
```