

AS-0.1110  
Tentti, joulukuu 2005

Kirjoita jokaiseen paperiin nimesi, opiskelijanumerosi, koulutusohjelmasi ja vuosikurssisi.

1. Määritä seuraavat käsitteet yhdellä lauseella. (6 p.)

- a) Simple API for XML (SAX)
- b) XSL-FO
- c) XPath-lauseke
- d) IDREF-tyyppinen attribuutti
- e) käsittelyohje (processing instruction)
- f) Scalable Vector Graphics (SVG)

2. Mikä on seuraavien kielten käyttötarkoitus? Anna esimerkki jokaisen kielen käytöstä (huom. ei siis syntaksiesimerkkiä). (6 p.)

- a) DocBook
- b) RDF
- c) SMIL

3. a) Miksi XML määrittää hyvämuotoisen XML:n? Anna esimerkki. (3 p.)

b) Mikä on nimiavaruuden toimintaperiaate? Miksi nimiavaruuksia tarvitaan? (3 p.)

4. Miten XPath, XQuery ja XSLT vastaavat XML-pohjaisen tiedonhaun tarpeisiin? Miksi on olemassa useita suosituksia? Anna lyhyet esimerkit (ei koodia) eri menetelmien käytöstä osoittaaksesi erilaisten suositusten tarpeellisuus. (6 p.)

5. Määritä yksinkertainen XML-kieli rikosrekisterille, jossa on käytössä seuraavat tietueet: henkilön nimi (pakollinen), henkilötunnus (pakollinen), ja suoritettavat rötökset. Jokaiseen rötökseen liittyy aika (pakollinen), rikoksen tyyppi (pakollinen), kuvaus ja mahdollinen tuomio. Voit käyttää DTD:ta tai XML Schemaa kielen kuvauksessa, pienistä syntaksivirheistä ei sakoteta - olennaista on keskittyä rakenteen kuvaamiseen. Anna esimerkkidokumentti, jossa esiintyvät kielen tärkeimmät piirteet. Kuinka kieleesi vastaa tietojen hakemisen tarpeisiin? Miksi päädyit valitsemaasi ratkaisuun? (6 p.)

6. Pohdi syitä XML-kielten määrän ja käytön voimakkaaseen kasvuun. Anna esimerkkejä kielistä, jotka ovat hyötäneet XML-syntaksista. Onko XML yleiskäyttöinen kaiken informaation kuvaamiseen? Perustele väitteesi. (6 p.)