

Oheismateriaalin käyttö on tentin aikana kielletty. Vastaa kaikkiin kysymyksiin.

1. Mitä keskeisiä yhtäläisyyksiä ja eroja XML DTD ja XML Schema -skeemakielten välillä on?
2. Selitä seuraavat käsitteet ja termit (kurssin kontekstissa):
 - a) fasetti (XML Schema -suosituksen mukaan)
 - b) OWL Full
 - c) RDF Schema
 - d) yksinkertainen tietotyyppi (XML Schema -suosituksen mukaan; anna esimerkki)
 - e) abstrakti elementti (XML Schema -suosituksen mukaan)
 - f) Asiasanasto
3. Kirjoita lyhyet vastaukset seuraaviin:
 - a) *Martin tavoittaa sähköpostitse osoitteesta riikka.marjamaki@cmi.fi. Martti voitti Nobelin rauhanpalkinnon vuonna 2008. Martti ja Nobelin rauhanpalkinto ovat molemmat pohjoismaalaisia. Etsi sanasto, mallinna ja kirjoita em. informaatio RDF-tietomalliin mukaan. Anna vastauksesi joko RDF/XML tai N3-muodossa.*
 - b) Kirjoita SPARQL -kysely joka palauttaa kaikkien pohjoismaalaisten nobelistien nimet ja palkintojen voittovuodet. Huomaa että kyselyn tulee palauttaa kaikki nobelistit, ei siis pelkästään esim. rauhanpalkinnon saaneita. (Tehtävän helpottamiseksi voidaan olettaa että a-kohdan vastauksen mukaan mallinnettu informaatio on saatavilla resurssissa file:ndata.rdf.)
4. Kirjoita XQuery-kysely joka lukee XHTML-dokumentin *ndata.html* id-attribuutilla *nordic_nobelists* nimetyn taulukon kahden ensimmäisen sarakkeen solut (td) ja palauttaa näiden arvot jossakin sopivassa rakenteisessa muodossa. (Mielikuvan saamiseksi datasta voit esim. ajatella että ko. taulukko sisältää tehtävän 3b ratkaisun formatoituna HTML-muodossa.)