



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

Perustieteiden korkeakoulu
<http://sci.aalto.fi/>

Väitöstiedote

6.6.2017

Ontologiapalvelu tuo tekoälyä verkkoon

Väitöskirjan nimi	Ontology Services for Knowledge Organization Systems
Väitöskirjan sisältö	<p>Väitöstutkimuksessa esitettyjen ontologiapalvelujen avulla voidaan parantaa verkossa julkaistujen sisältöjen löydettävyyttä. Ontologiat esittävät ihmisen tietämyksen maailmasta tietokoneen ymmärtämässä muodossa, esimerkiksi sen, että <i>Otaniemi</i> on osa <i>Espoota</i>, ja <i>borreliosis</i> on <i>punkin</i> aiheuttama <i>sairaus</i>. Näin kone pystyy muun muassa tuottamaan parempia hakutuloksia, yhdistämään toisiinsa liittyviä aineistoja ja luomaan uutta tietoa älykkäällä päättelyllä.</p> <p>Työssä kehitetyt ontologiamallit ja -palvelut mahdollistavat W3C:n standardeihin perustuvan yhteentoimivan tiedon tuottamisen eri organisaatioissa, kuten museoissa, valtion virastoissa ja yrityksissä. Ontologioiden haku- ja selauspalvelut voidaan kytkeä tietojärjestelmiin, jolloin saavutetaan kustannusetuja tehokkaampien työntekijöiden ja valmiiden palvelukomponenttien ansiosta.</p> <p>Työssä on sovellettu ontologista mallinnusta muun muassa eläin- ja kasvilajien nimistöihin ja luokitteluihin, joissa tapahtuvia muutoksia voidaan kuvata, ja näin yhdistää eri nimiä käytäviä tietoaineistoja. Tämä helpottaa esimerkiksi biologisen tiedon hallintaa, tutkimusta ja mahdollistaa luonnon monimuotoisuuden suojelua.</p> <p>Kehitetyt ontologiat ja ontologiapalvelut ovat käytettävissä ONKI-verkkopalvelussa (http://onki.fi) osana FinnONTO- (2003–2012) ja Linked Data Finland (2012–) -hankkeita, joissa on kehitetty kansallista semanttisen webin ja linkitetyn avoimen datan infrastruktuuria ja sovelluksia. Palvelu tarjoaa työkaluja ja tukea ontologioiden käyttäjille, kuten tiedon tuottajille ja hakijoille, sekä ontologioiden ja sovellusten kehittäjille. ONKI-palvelukonsepti on tuotteistettu Kansalliskirjaston toimesta avoimeksi suomalaiseksi sanasto- ja ontologiapalveluksi Finto.</p>
Väitöskirjan ala	Mediatekniikka; web-tekniikat, tietämystekniikka
Väittelijä	Jouni Tuominen, FM
Väitöksen ajankohta	16.06.2017 klo 12
Paikka	Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulun sali TU1, Maarintie 8, Espoo
Vastaväittäjä	professori Marcia Lei Zeng, Kent State University, USA
Kustos	professori Eero Hyvönen, Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulu, tietotekniikan laitos
Elektroninen väitöskirja	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-7455-9
Väittelijän yhteystiedot	Jouni Tuominen, Tietotekniikan laitos, PL 15400, 00076 AALTO, jouni.tuominen@aalto.fi

Väitöskirja on julkisesti nähtävillä Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulun ilmoitustaululla Konemiehentie 2, Espoo viimeistään 10 päivää ennen väitöstilaisuutta.