

UNIVERZITET U KRAGUJEVCU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Institut za matematiku i informatiku

Semantički bazirana pretraga naučnih referenci

Danas postoje mnogi sistemi za upravljanje naučnim referencama, koji nude različite funkcionalnosti kao što su skladištenje, pretraga i deljenje naučnih referenci. Ti sistemi su obično dostupni kao web, desktop ili mobilne aplikacije, dok neki imaju formu ekstenzije web pretraživača. Neki od najpoznatijih sistema su Mendeley, BibBase, ResearchGate, Zotero i Google Scholar. Inače, iako različiti, ovi sistemi obično imaju mehanizam za import i export referenci u različitim formatima. Takođe, ukoliko je to moguće, oni podržavaju i preuzimanje celih publikacija.

Prethodno navedeni sistemi imaju fiksne – date funkcionalnosti i nemaju mogućnost fleksibilnog menjanja i dodavanja novih potrebnih funkcionalnosti za razne nove potrebne preglede i uspostavljanje novih veza između referenci. Jedan od glavnih razloga je taj da većina podataka nije direktno dostupna u mašinski čitljivom formatu. Mnogo sofisticiranije informacije bi se mogle dobiti ako bi podaci bili semantički predstavljeni u otvorenom formatu.

Naučne publikacije se mogu semantički strukturirati u skladu sa ontološkim standardima, razvijenim za potrebe organizacije i upravljanja naučnim referencama. Objavljivanje referenci u formi javnih semantičkih struktura (Semantic Publishing), može imati mnoge prednosti za različite korisnike, s obzirom na to da izvori podataka nisu skriveni i dostupni samo kroz odgovarajuće softverske sisteme sa raznim nametnutim pravilima i ograničenjima, već su direktno dostupni u formatima, strukturiranim u odnosu na standardne ontologije za upravljanje referencama. Ovo otvara put ka punoj integraciji postojećih baza znanja sa drugim Linking Open Data (LOD) sistemima, kao i automatskom zaključivanju i ekstrakciji podataka.

Za potrebe fleksibilnog kastomizovanog pregleda naučnih referenci, razvijeno je rešenje čiji je generalni cilj omogućavanje sofisticiranije pretrage i pristupa naučnim referencama. U našem slučaju, kada se podaci o referencama u BibTex formatu preuzmu sa KoBSON repozitorijuma, kao referentnog i pouzdanog izvora podataka o naučnim referencama i konvertuju u RDF format, svi podaci o referencama postaju dostupni za pretragu, filtriranje, prikaz, grupisanje, sortiranje i indeksiranje. Na ovaj način se, uz korišćenje SPARQL upita, otvaraju gotovo neograničene mogućnosti za upravljanjem referencama.

Student: Marija Đokić-Petrović

Profesor: prof. dr Vladimir Cvjetković