

Projekat 174021

Naziv: Automatsko rezonovanje i istraživanje podataka

Predmet istraživanja:

Istraživanja u okviru projekta su usmerena na razvoj i primene automatskih dokazivača teorema, formalnog dokazivanja teorema i tehnika istraživanja podataka. Na polju automatskih dokazivača teorema, biće razvijan SAT rešavač ArgoSAT, SMT rešavač ArgoSMT i dokazivač za koherentnu logiku ArgoCLP. Dokazivači ArgoSAT i ArgoSMT biće primenjivani na probleme planiranja, optimizacije, kao i verifikacije softvera. Dokazivač ArgoCLP biće primenjivan u formalizaciji geometrije, u automatskom rešavanju konstruktivnih problema, kao i u okviru geometrijskoj softvera GCLC.

Na polju formalnog dokazivanja teorema, planira se razvoj verifikovanih programa, kao i formalizacija nekih matematičkih teorija. Planiraju se razvoj i primene novih tehnika istraživanja podataka, od značaja za automatsko rezonovanje, ali i za druge oblasti, pre svega bioinformatiku. Te tehnike biće korišćene, između ostalog, za popravljjanje efikasnosti i za evaluaciju automatskih dokazivača teorema, za analize genomskih i proteinskih sekvenci i za predikciju nekih neuroloških oboljenja. Projekat predstavlja nastavak istraživanja koja su vršena u okviru projekta 144030 koji je trajao od 2006. do 2010. godine.

Učesnici projekta sa Matematičkog fakulteta:

dr Gordana Pavlović-Lažetić, redovni profesor
dr Miodrag Živković, redovni profesor
dr Predrag Janiči, vanredni profesor (rukovodilac projekta)
dr Saša Malkov, docent
dr Filip Marić, docent
dr Nenad Mitić, docent
mr Jelena Graovac, asistent
mr Mladen Nikolić, asistent
mr Sana Stojanović, asistent
mr Milena Vujošević-Janičić, asistent
Milan Banković, asistent
Jovana Kovačević, asistent
Vesna Pavlović, asistent

Učesnici projekta sa Instituta za opštu i fizičku hemiju:

dr Miloš Beljanski, viši naučni saradnik
dr Mirjana Pavlović, naučni saradnik