

Тема: **Поређење ефикасности хеуристичких метода за решавање SAT проблема**

Наставник: **Татјана Стојановић**

Представљање знања у реалним ситуацијама, користећи формализме математичке логике, подразумева рад са јако великим бројем формула. У таквим ситуацијама егзактне методе за аутоматско извођење закључака је практично не могуће користити, пошто ће њихово извршавање дуго трајати или, што је вероватније, неће имати довољно RAM меморије за извођење закључивања до краја. Из наведених разлога, метахеуристички приступ у проблему испитивања задовољности формула исказне логике (SAT) има велику примену у пракси. Циљ овог рада је развој једне од метахеуристичких метода за решавање SAT проблема и поређење постојећих, раније развијених, метода у циљу оптимизовања параметара метода и одређивање најефикасније методе. Студент ће у току рада морати да проучи сам SAT проблем, у коме фигурише велики број исказних формула и исказних слова, начине представљања самих формула и њихових модела, као и различите метахеуристичке методе за решавање овог проблема.

Литература

1. Y. Kilani, *Comparing the performance of the genetic and local search algorithms for solving the satisfiability problems*, Applied Soft Computing 10.1 (2010): 198-207.
2. H.H.Hoos, T. Stützle, *Local search algorithms for SAT: An empirical evaluation*, Journal of Automated Reasoning 24.4 (2000): 421-481.
3. D. Moritz, M. Springer, *Solving Satisfiability with Ant Colony Optimization and Genetic Algorithms*, submitted for publication