

Тема: Оптимизација методом коралних гребена

Наставник: **Вишња Симић**

Природом инспирисани алгоритми се са великим успехом користе за решавање комплексних оптимизационих проблема. Једна од новијих метода оптимизације која опонаша процесе из природе је метода коралних гребена (*Coral Reefs Optimization - CRO*). CRO алгоритам вештачки симулира корални гребен, где различити корали, попут различитих решења оптимизационог проблема, расту и размножавају се у колонијама, борећи се међусобно за простор на гребену. Ова борба за територију, заједно са одређеним карактеристикама репродукције корала, чини метахеуристику коралних гребена робусном техником за решавање проблема оптимизације.

Студент треба да проучи ову нову оптимизациону методу, имплементира је софтверски и примени на решавање различитих стандардних тестних проблема оптимизације.

Литература

1. Salcedo-Sanz, S., Del Ser, J., Landa-Torres, I., Gil-López, S. and Portilla-Figueras, J.A., The coral reefs optimization algorithm: a novel metaheuristic for efficiently solving optimization problems. *The Scientific World Journal*, Article ID 739768, 2014.
2. Salcedo-Sanz, Sancho. "A review on the coral reefs optimization algorithm: new development lines and current applications." *Progress in Artificial Intelligence* 6, no. 1 (2017): 1-15.
3. Massimo Ficco, Christian Esposito, Francesco Palmieri, Aniello Castiglione, A coral-reefs and Game Theory-based approach for optimizing elastic cloud resource allocation, *Future Generation Computer Systems*, Volume 78, Part 1, (2018): 343-352.