

Checkpoint 1

Mini izveštaj

Implementirao sam GWO algoritam i testirao na 5 različitih funkcija koje imaju veliki broj lokalnih minimuma. Od dodatnih biblioteka je korišćen numpy i seaborn.

Potpis funkcije algoritma je sledeći

```
def GWO(pack_size, number_of_dimensions, number_of_iterations, fitness_function, lower_bound, upper_bound):
```

Gde

Pack_size -> predstavlja broj vukova u čoporu

Number_of_dimensions -> predstavlja broj dimenzija problema

Number_of_iterations -> predstavlja broj iteracija izvršavanja algoritma

Fitness_function -> predstavlja callable objekat, namenjen za funkciju koja računa "koliko je dobro" trenutno rešenje

Lower_boud -> broj ili niz, koji označava minimalne vrednosti po dimenzijama

Upper_bound -> broj ili niz, koji označava maksimalne vrednosti po dimenzijama

Kompletna kod se nalazi u fajlu dimplomski.ipynb

Rezultati testova

Ime funkcije	Br. dim	packsize	Calculated optimum	Real optimum
Bukin N6	2	10	0.0391	0
CrossInTray	2	10	-2,062	-2,062
EggHolder	2	10	959,640	969,640
DropWave	2	10	-1	-1
Griewank	10	10	0	0

Nad svakom fitness funkcijom je sproveden test 20 puta sa 20000 iteracija i preuzeto najbolje rešenje.

Sve testirane funkcije, njihovi optimumi i ograničenja se mogu naći na linku (<https://www.sfu.ca/~ssurjano/optimization.html>)