

ALKALMAZOTT INFORMATIKA TANSZÉK
Diplomamunka vagy Szakdolgozat

Swarm(raj) optimalizáló MATLAB-ban

Témavezető: Bánhelyi Balázs

Megoldandó feladat:

Manapság nagyon népszerűvé vált az optimalizálásban a swarm (raj) alapú optimalizáló (www.wikipedia.org/wiki/Particle_swarm_optimization). Ezen optimalizáló a mathworks által nincs még megvalósítva. A feladat egy GUI felülettel ellátott, ezen alapuló optimalizáló eljárás megvalósítása. Továbbá a manapság egyre inkább elterjedő több magos gépek jobb kihasználása érdekében, érdemes lehet a raj elemeinél egy egyszerű párhuzamosítást beépíteni.

A megoldáshoz rendelkezésre álló eszközök:

A swarm optimalizálóról rengeteg tutorial elérhető a neten. Továbbá a MATLAB fejlesztő környezet, teljes dokumentációval együtt, elérhető az egyetem géptermeiben. Sajnos a párhuzamosításhoz szükséges toolbox jelenleg az egyetemi gépeken nem elérhető, de beszerzése folyamatban van.

Elérendő cél:

Minimálisan elérendő cél egy swarm optimalizáló megvalósítása MATLAB alá.

A téma II., ill. IV. éves programozó, programtervező matematikus, illetve közgazdász programozó hallgatóknak szakos hallgató részére lett kiírva.

A fenti téma kiírását engedélyezem.

Szeged, 2008. február 2.

Dr. Csendes Tibor
tanszékvezető egyetemi docens