ALKALMAZOTT INFORMATIKA TANSZÉK
Diplomamunka

Genetikus algoritmus és egyéb heurisztikák

Témavezető: Blázsik Zoltán

Megoldandó feladat:
Egy NP-teljes feladat (pl. 3-SAT, gráfok színezése, maximális méretű független csúcshalmaz keresése gráfokban, TSP(C), hátizsák feladat, a ládapakolási feladat) ismertetése és megoldása. Majd néhány heurisztikus algoritmus bemutatása, és összehasonlításuk a genetikus algoritmussal kapott megoldással.

A megoldáshoz rendelkezésre álló eszközök:
Angol nyelvű cikkek mellett magyar nyelvű könyvek is rendelkezésre állnak, pl.:
Papadimitriou C. H.: Számítási Bonyolultság Novadat Bt., 1999
Rónyai Lajos, Ivanyos Gábor, Szabó Réka: Algoritmusok Typotex, 1999
Stuat J. Russell, Peter Norvig: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben Panem Könyvkiadó, 2000
Álmos Attila, Győri Sándor, Horváth Gábor, Várkonyiné Kóczy Annamária: Genetikus algoritmusok Typotex, 2002
Imreh Balázs: Kombinatorikus optimalizálás Novadat Bt., 1999

Elérendő cél:
Különböző heurisztikus algoritmusok és a genetikus algoritmusok összehasonlító elemzése. A kiválasztott problémák mindegyikéhez meg kell írni többféle elven működő programot, amelyek eredményeinek jóságát össze akarjuk hasonlítani. A programnyelv szabadon megválasztható. A téma igényes kidolgozása esetén diákköri dolgozat is készülhet belőle.

A téma **programtervező matematikus** szakos hallgató részére lett kiírva.

A fenti téma kiírását engedélyezem.

Szeged, 200?.??.??

Dr. Imreh Balázs
tanszékvezető egyetemi docens