

Nyolcadik házi feladatsor

Beküldési határidő: 2019. április 25, 9.00

Téma: Permutáció reprezentációk

A megoldásokat az evolalghf@gmail.com címre küldjék. Egy feladatsorból maximum 10 pontot lehet szerezni.

1. feladat (5 pont) Készítsünk genetikus algoritmust az n -királynő probléma részleges megoldására. Most csak egy jó elrendezésre vagyunk kíváncsiak, nem kell az összes helyes elhelyezést megtalálni. Gondoljuk meg, melyik keresztezés és mutáció operátorok lennének célszerűek! Mi lenne a legjobb leállási feltétel? Milyen fitnessfüggvényt választanánk? Magát az algoritmust nem kell megvalósítani.
2. feladat (5 pont) Keressünk példát olyan feladatra, amely még nem szerepelt az órákon, és ha genetikus algoritmussal szeretnénk megoldani, akkor permutációval reprezentálhatom a megoldást. Milyen típusú a feladat (CSP-FOP-COP, ütemezési-szomszédsági)? Milyen fitnessfüggvény lenne célszerű?
3. feladat (10 pont)* Valósítsuk meg az első feladatban megtervezett algoritmust valamely programnyelven, majd vizsgáljuk meg, hogy különböző táblaméretekre hány generáció alatt talál helyes megoldást!