

Bioinformatikai algoritmusok/Algoritmi bioinformatici
2 óra labor gyakorlat+1 óra projekt/ 2 ore de laborator+1ora proiect

TEMATIKA

1. Evolúciós algoritmusok alapfogalmai, az evolúciós ciklus és a fontosabb műveletei
2. Az egyedek ábrázolási formája
3. Szelekció lehetséges verziói különféle adatábrázolások esetén
4. Rekombináció lehetséges verziói különféle adatábrázolások esetén
5. Mutáció lehetséges verziói különféle adatábrázolások esetén
6. Visszahelyezés lehetséges verziói különféle evolúciós eljárások esetén
7. A genetikus algoritmus
8. Az evolúciós stratégia
9. Az evolúciós programozás
10. Raj intelligencia: hangyakolónia-alapú optimalizálás
11. Részecske-raj alapú optimalizálás
12. A virtuális vesztes algoritmus és annak kiterjesztése

TEMATICĂ

1. Noțiuni de bază ai algoritmilor evolutivi, ciclul evolutiv și operațiile sale principale
2. Forma de reprezentare a indivizilor
3. Variante posibile de selecție în funcție de diferite tipuri de reprezentare a datelor
4. Variante posibile de recombinare în funcție de diferite tipuri de reprezentare a datelor
5. Variante posibile de mutație în funcție de diferite tipuri de reprezentare a datelor
6. Variante posibile de reinsertie (reintroducere) în funcție de diferite metode evolutive
7. Algoritmul genetic
8. Strategia evolutivă
9. Programarea evolutivă
10. Inteligența roiului: optimizarea bazată pe colonia de furnici
11. Optimizarea bazată pe roiul de particule
12. Algoritmul "pierde virtual" și extinderea acestuia

KÖNYVÉSZET/BIBLIOGRAFIE

1. Borgulya István: Optimalizálás evolúciós számításokkal. Typotex, Budapest, 2011
2. David E. Goldberg: Genetic algorithms in search, optimization and machine learning. Addison-Wesley, 2002