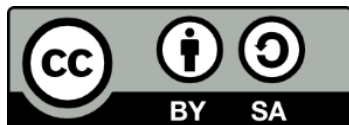


Ευρετικές Μέθοδοι

Ενότητα 9: Αλγόριθμοι βελτιστοποίησης εμπνευσμένοι από τη φύση

Άγγελος Σιφαλέρας

Μεταπτυχιακό Εφαρμοσμένης Πληροφορικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Αλγόριθμος Βελτιστοποίησης Αποικίας Μυρμηγκιών

- Ant Colony Optimization (ACO)

Αλγόριθμος της πυγολαμπίδας

- Firefly algorithm

Ενδεικτικά επιστημονικά άρθρα

- Eberhart, R. C., & Shi, Y. (2001). Particle swarm optimization: developments, applications and resources, in Proc. of the IEEE Congress on Evolutionary Computation, Vol. 1, pp. 81-86.
- Dorigo, M., & Stützle, T. (2003). The ant colony optimization metaheuristic: Algorithms, applications, and advances. In: Handbook of Metaheuristics (pp. 250-285). Springer US.
- Yang, X. S. (2010). Firefly algorithm. Engineering Optimization, 221-230.
- Davidovic, T., Teodorovic, D., & Selmic, M. (2015). Bee colony optimization Part I: The algorithm overview, Yugoslav Journal of Operations Research, 25(1), 33-56.
- Teodorovic, D., Selmic, M. & Davidovic, T., (2015). Bee colony optimization Part II: The application survey, Yugoslav Journal of Operations Research, 25(2), 185-219.

Ενδεικτική βιβλιογραφία

- Engelbrecht, A. P. (2006). Fundamentals of Computational Swarm Intelligence, John Wiley & Sons.
- Dorigo M. & Stützle T. (2004). Ant Colony Optimization, MIT Press.
- Parsopoulos, K. E., & Vrahatis, M. N. (2010). Particle Swarm Optimization and Intelligence: Advances and Applications, IGI Global.

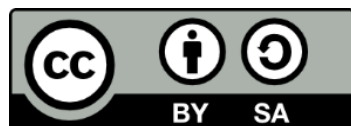
Συνέδρια με άρθρα σε υπολογιστική νοημοσύνη σμήνους

- 9th International Conference on Swarm Intelligence (ANTS 2014), Brussels, Belgium, September 10-12, 2014. (URL: <http://iridia.ulb.ac.be/ants2014>)
- IEEE Symposium on Swarm Intelligence (SIS 2014), Orlando, Florida, December 9-12, 2014. (URL: <http://www.ieee-ssci.org/SIS.html>)
- Learning and Intelligent Optimization Conference (LION 9), Lille, France, January 12-16, 2015. (URL: <http://www.lifl.fr/LION9>)

Επιστημονικά περιοδικά με άρθρα σε υπολογιστική νοημοσύνη σμήνους

- *Swarm Intelligence*, Springer
(URL: <http://www.springer.com/computer/ai/journal/11721>)
- *Swarm and Evolutionary Computation*, Elsevier
(URL: <http://www.journals.elsevier.com/swarm-and-evolutionary-computation>)
- *Computational Intelligence Magazine*, IEEE
(URL: <http://cis.ieee.org/ieee-computational-intelligence-magazine.html>)

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΕΥΡΕΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ
Άγγελος Σιφαλέρας