



Πρόσκληση για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής: «Αυτοματοποιημένη επίλυση προβλημάτων με χρήση ευφυών τεχνικών».

Οι ευφυείς τεχνικές ενδείκνυνται για την αποδοτική επίλυση προβλημάτων που χαρακτηρίζονται από υψηλή πολυπλοκότητα και μεγάλους χώρους λύσεων. Οι απλοί αλγόριθμοι αναζήτησης αποδεικνύονται ανεπαρκείς για εύρεση λύσεων σε προβλήματα με τέτοια χαρακτηριστικά σε εύλογο χρονικό διάστημα. Στη βιβλιογραφία έχουν καταγραφεί διάφορες προσεγγίσεις που χρησιμοποιούν ευφυείς τεχνικές για επίλυση προβλημάτων σε ποικίλα πεδία. Ωστόσο, αντιμετωπίζουν το πρόβλημα αποσπασματικά, καθώς η καθεμία επικεντρώνεται μόνο σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εφαρμογής. Η προτεινόμενη έρευνα αποσκοπεί στην επέκταση και στη γενίκευση της χρήσης ευφυών τεχνικών, όπως ο σχεδιασμός ενεργειών, για την αυτοματοποίηση της επίλυσης προβλημάτων, μέσω της ανάπτυξης μιας ολοκληρωμένης, μεθοδικής προσέγγισης και σχετικών εργαλείων που βασίζονται στα τρέχοντα τεχνολογικά πρότυπα, καθώς και της εφαρμογής της σε ποικίλα πεδία.

Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. D. Fensel, V. R. Benjamins. Key issues for automated problem-solving methods reuse. In Proc. the European Conference on Artificial Intelligence, 1998.
2. Ourania Hatz, Dimitris Vrakas, Nick Bassiliades, Dimosthenis Anagnostopoulos, Ioannis Vlahavas, "A Visual Programming System for Automated Problem Solving", Expert Systems With Applications, Elsevier, Vol. 37 (6), pp. 4611-4625, 2010.
3. Ourania Hatz, Dimitris Vrakas, Mara Nikolaidou, Nick Bassiliades, Dimosthenis Anagnostopoulos, Ioannis Vlahavas, "An Integrated Approach to Automated Semantic Web Service Composition through Planning", IEEE Transactions on Services Computing, 2011.
4. D. Fensel, D. et al., The Unified Problem-Solving Method Development Language UPML. Knowledge and Information Systems, An International Journal, 5, 83-127, 2003.
5. R. Benjamins: Problem-Solving Methods in Cyberspace. In Proceedings of the Workshop on Problem-Solving Methods for Knowledge-based Systems (W26) of the Fifteenth International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-97), Nagoya, Japan, August 23-29, 1997.

Επικοινωνία:

Δημοσθένης Αναγνωστόπουλος, Καθηγητής
Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
dimosthe@hua.gr