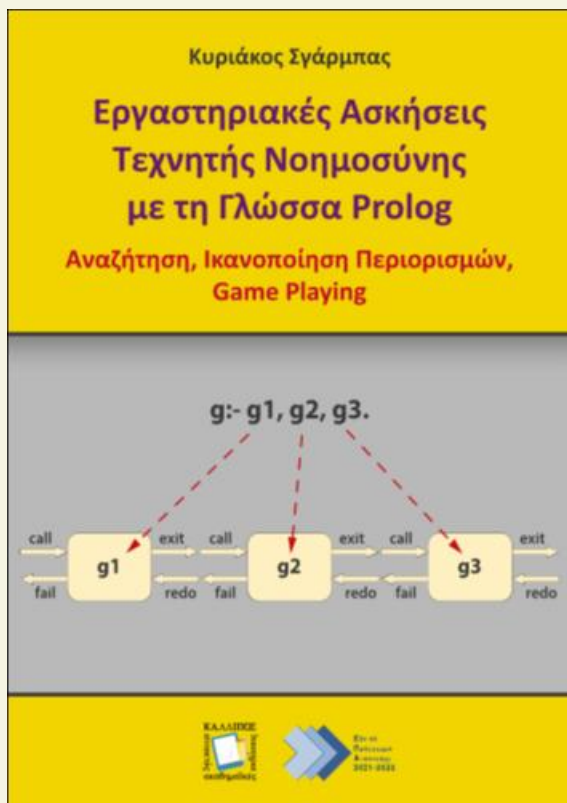




ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τίτλος: Εργαστηριακές Ασκήσεις Τεχνητής Νοημοσύνης με τη Γλώσσα Prolog

Υπότιτλος: Αναζήτηση, Ικανοποίηση Περιορισμών, Game Playing

Γλώσσα: Ελληνικά

Συγγραφείς: Σγάρμπας, Κ., Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πατρών

ISBN: 978-618-228-144-4

Θεματικές Κατηγορίες: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Λέξεις-κλειδιά: Προγραμματισμός Υπολογιστών / Τεχνητή Νοημοσύνη / Γλώσσα Prolog / Αλγόριθμοι / Αναζήτηση

Βιβλιογραφική Αναφορά: Σγάρμπας, Κ. (2024). Εργαστηριακές Ασκήσεις Τεχνητής Νοημοσύνης με τη Γλώσσα Prolog [Εργαστηριακός Οδηγός]. Κάλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-378>

Περίληψη

Το παρόν ηλεκτρονικό σύγγραμμα είναι ένας εργαστηριακός οδηγός. Στόχος του συγγράμματος είναι να καλυφθούν οι ανάγκες φοιτητών/-τριών που παρακολουθούν μαθήματα Τεχνητής Νοημοσύνης, Λογικού Προγραμματισμού ή άλλα μαθήματα ανάλογου περιεχομένου. Το βιβλίο περιλαμβάνει 13 εκτεταμένες εργαστηριακές ασκήσεις για την εκμάθηση της γλώσσας προγραμματισμού Prolog με εφαρμογές στην επίλυση προβλημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης, στην αναζήτηση, στην ικανοποίηση περιορισμών και στο game playing. Οι ασκήσεις ομαδοποιούνται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος, οι ασκήσεις 1 έως 7 επικεντρώνονται στην εκμάθηση της γλώσσας Prolog. Στο δεύτερο μέρος, οι ασκήσεις 8 έως 13 αφορούν εφαρμογές της Prolog σε προβλήματα Τεχνητής Νοημοσύνης. Κάθε κεφάλαιο περιέχει σε ξεχωριστές ενότητες την εκφώνηση της άσκησης, μια ενδεικτική επίλυσή της και αναλυτική εξήγηση όπου παρουσιάζονται ο συλλογισμός πίσω

από τη λύση, παρατηρήσεις πάνω στην επίλυση και τυχόν εναλλακτικοί τρόποι επίλυσης. Οι ασκήσεις είναι αυξανόμενης πολυπλοκότητας. Ξεκινούν με απλές ερωτήσεις στη βάση γνώσης της Prolog και φτάνουν σε εξελιγμένους αλγόριθμους, με τους οποίους επιλύονται πιο σύνθετα προβλήματα. Στα πρώτα 8 κεφάλαια, πριν την εκφώνηση κάθε άσκησης υπάρχει ενότητα υποβάθρου με περιληπτική ανασκόπηση των στοιχείων από τη θεωρία της Prolog, την οποία χρειάζεται να γνωρίζει ο αναγνώστης για να λύσει την άσκηση. Στον παρόντα εργαστηριακό οδηγό θεωρούμε ότι ο αναγνώστης είναι ήδη εξοικειωμένος με τη βασική θεωρία του Λογικού Προγραμματισμού και της Τεχνητής Νοημοσύνης και έτσι δεν επιχειρείται η επανάληψη στοιχείων από τη θεωρία, παρά μόνο η περιληπτική κάλυψη στοιχείων της γλώσσας Prolog στην ενότητα υποβάθρου των αρχικών ασκήσεων, ώστε ο οδηγός να είναι κατά το δυνατόν αυτοτελής.

