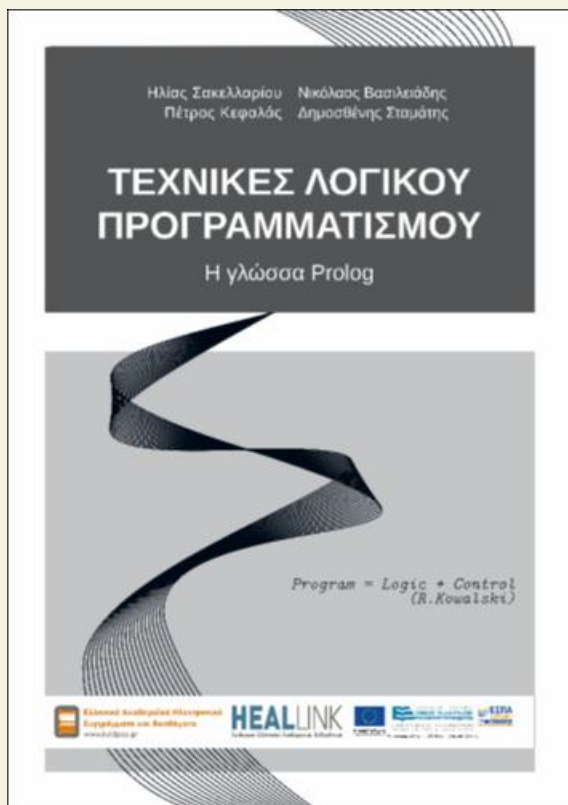




ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τίτλος: Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού

Υπότιτλος: Η Γλώσσα Prolog

Γλώσσα: Ελληνικά

ISBN: 978-960-603-246-2

Θεματικές Κατηγορίες: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Λέξεις-κλειδιά: Λογικός Προγραμματισμός / Λογική / Τεχνικές προγραμματισμού / Γλώσσα Prolog / Επεξεργασία συμβόλων

Βιβλιογραφική Αναφορά: Σακελλαρίου, Η., Βασιλιάδης, Ν., Κεφαλός, Π., & Σταμάτης, Δ. (2015). Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-930>

Περίληψη

Ο Λογικός Προγραμματισμός (ΛΠ) ανήκει στις πλέον ενδιαφέρουσες σχολές προγραμματισμού, σημαντικά διαφορετική από τις «κλασικές» σχολές του προστακτικού και του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού. Η χρήση της Μαθηματικής Λογικής ως εργαλείου αφαίρεσης για περιγραφή υπολογισμών και η εκμετάλλευση των αποδεικτικών διαδικασιών της οδηγούν σε συμπαγή προγράμματα, τα οποία βρίσκουν εφαρμογές σε πολύπλοκα και ενδιαφέροντα πεδία, όπως είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη και ο Σημασιολογικός Ιστός. Όμως, αυτή η υψηλού επιπέδου προσέγγιση στον προγραμματισμό δημιουργεί προβλήματα σε εκείνους που πρώτη φορά έρχονται σε επαφή με τον ΛΠ, αφενός γιατί απαιτεί να υιοθετήσουν μια δηλωτική προσέγγιση στην ανάπτυξη προγραμμάτων «ξένη» προς αυτή των κυρίαρχων γλωσσών, και αφετέρου γιατί απαιτείται η εκμάθηση τεχνικών αναπαράστασης και επίλυσης προβλημάτων που, αν και είναι γενικά εφαρμόσιμες στον προγραμματισμό, δεν χρησιμοποιούνται συχνά στις υπόλοιπες

σχολές, με κλασικό παράδειγμα την αναδρομή. Το παρόν βιβλίο φιλοδοξεί να καλύψει τις παραπάνω απαιτήσεις και να αποτελέσει το βασικό σύγγραμμα για οποιονδήποτε επιθυμεί να εντρυφήσει στην τέχνη και στις τεχνικές του ΛΠ. Έχοντας ως όχημα τον κυριότερο εκπρόσωπο της σχολής ΛΠ, τη γλώσσα Prolog, το βιβλίο έχει στόχο: (α) να αναφέρει σύντομα τα θεωρητικά θεμέλια του ΛΠ, δηλαδή την κατηγορηματική λογική πρώτης τάξης και την αρχή της ανάλυσης, (β) να παρουσιάσει σε βάθος τη γλώσσα προγραμματισμού Prolog, τα διαθέσιμα κατηγορήματα και πώς αυτά, εντασσόμενα σε τεχνικές ΛΠ, αποτελούν ισχυρά εργαλεία για την επίλυση προβλημάτων, (γ) να παρουσιάσει εφαρμογές, όπως είναι η ανάπτυξη ευφυών συστημάτων, στις οποίες ο ΛΠ προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα, και τέλος, (δ) να αναπτύξει προγραμματιστικές δεξιότητες του αναγνώστη, όπως είναι η αναδρομή και η ιεραρχική ανάπτυξη προγραμμάτων, εφαρμόσιμες σε όλες τις σχολές προγραμματισμού.

