



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ (2)

“Αναδρομικός Προγραμματισμός στην Prolog”

Βιβλίο Αναφοράς για την ενότητα:

Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού – Η γλώσσα Prolog

Η. Σακελλαρίου, Ν. Βασιλειάδης, Π. Κεφαλάς, Δ. Σταμάτης

Το βιβλίο διατίθεται δωρεάν μέσω της πλατφόρμας των «Ελληνικών Ακαδημαϊκών Ηλεκτρονικών Συγγραμμάτων»: <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/777>

Απαραίτητες γνώσεις μέχρι στιγμής:

Μέχρι στιγμής έχει διδαχθεί ύλη που σχετίζεται με τα **κεφάλαια 1, 2 και 4**.

Ιδιαίτερη έμφαση, επαναληπτικά, πρέπει να δοθεί στο κεφάλαιο **4** («Σύνταξη Prolog Προγραμμάτων»), καθώς και στην παράγραφο **2.2** του κεφαλαίου 2 («Βασικά χαρακτηριστικά διαφοροποίησης του δηλωτικού από τον διαδικαστικό»), όπου αναφέρεται ο ρόλος των μεταβλητών (και η εντολή αντικατάστασης) και ο διαφορετικός τρόπος αντιμετώπισης τους από τις δηλωτικές γλώσσες προγραμματισμού.

Απαραίτητες γνώσεις για την ολοκλήρωση αυτής της ενότητας:

Χρειάζεται να μελετηθεί το **κεφάλαιο 6** «Αναδρομή (Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού)». Στόχος του κεφαλαίου είναι η κατανόηση της έννοιας της **αναδρομής ως μεθοδολογίας** για την επίλυση προγραμματιστικών προβλημάτων. Περιγράφονται αναδρομικοί ορισμοί λογικών σχέσεων και υλοποιούνται με κατηγορήματα της Prolog. Επίσης επεξηγούνται βασικά **ενσωματωμένα αριθμητικά κατηγορήματα** της Prolog που χρησιμοποιούνται όταν είναι απαραίτητο να γίνουν αριθμητικές πράξεις.

Τι πρέπει να δοκιμάσετε:

Την υλοποίηση σε γλώσσα Prolog των προγραμμάτων της «Άσκησης Πράξης 2» (https://people.iese.edu/~demos/Downloads/AI_Hands_on_2.pdf).

Απαραίτητο λογισμικό:

Ο Interpreter της SWI-Prolog (<https://www.swi-prolog.org>) και ένας editor (π.χ. ο Nodepad++ <https://notepad-plus-plus.org>) για τη δημιουργία του κώδικα σε Prolog.

Άλλες πηγές:

- Από το ηλεκτρονικό βιβλίο «Learn Prolog Now!» των Patrick Blackburn, Joha Bos και Kristina Striegnitz, το σχετικό κεφάλαιο της αναδρομής: <http://www.learnprolognow.org/lpnpag.php?pagetype=html&pageid=lpn-htmlch3>
- Πολλά σχετικά παραδείγματα που αντιστοιχούν στις διάφορες έννοιες της Prolog μπορούν να βρεθούν στο “The Prolog Dictionary” του Bill Wilson: <http://www.cse.unsw.edu.au/~billw/prologdict.html>

