



## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

### 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, 4**, από το **κεφάλαιο 5** («Σημασιολογία Prolog Προγραμμάτων») οι **παράγραφοι 5.2** («Ενοποίηση»), **5.3** («Μηχανισμός Εκτέλεσης») και **5.5** («Μηχανισμός Παρακολούθησης Εκτέλεσης»), τα **κεφάλαια 6, 7**, από το **κεφάλαιο 8** («Ευφυείς Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού») η παράγραφος **8.1** («Αντίστροφη χρήση των κατηγορημάτων») στην οποία περιλαμβάνεται η εφαρμογή «Ελεγχος Οθογραφίας», η παράγραφος **8.2** («Ιντετερμινιστικός Προγραμματισμός»), που περιλαμβάνει τους αλγορίθμους «Παραγωγής και Δοκιμής – Οπισθοδρόμησης» και το παράδειγμα των «8 Βασιλισσών» και η **παράγραφος 8.3** («Συμβολικός προγραμματισμός»), καθώς και από το **κεφάλαιο 11** («Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού για Επίλυση Προβλημάτων»), οι παράγραφοι **11.1** («Λογική εναντίον Αλγοριθμικής») που αναφέρεται στην ταξινόμηση και **11.2** («Παραγωγή και Δοκιμή»)

### Απαραίτητες γνώσεις για την ολοκλήρωση αυτής της ενότητας:

Χρειάζεται να μελετηθεί από το **κεφάλαιο 11** («Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού για Επίλυση Προβλημάτων») η παράγραφος **11.3** («Αναζήτηση σε Γράφο»)

### Τι πρέπει να δοκιμάσετε:

Την υλοποίηση σε γλώσσα Prolog των προγραμμάτων της «Άσκησης Πράξης 7» (<https://people.iee.ihu.gr/~demos/Downloads/PrologExercise7.pdf>). Βρίσκεται επίσης και στη σελίδα μαθήματος στο Moodle.

### Απαραίτητο λογισμικό:

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

### Άλλες πηγές:

- Παραδείγματα επεξεργασίας γραφημάτων μπορούν να βρεθούν στον ιστότοπο του Werner Hett, στο σύνδεσμο: <https://sites.google.com/site/prologsite/prolog-problems/6>

