

Διαδικαστικός Προγραμματισμός (Η γλώσσα C)

Πάρις Μαστοροκόστας



METADATA

Title: Procedural programming

Other Titles: C (Computer Program Language)

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-057-4

Subject: MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE

Keywords: Procedural Programming / Modularity / Interfaces / Algorithms

Bibliographic Reference: Mastorokostas, P. (2015). Procedural programming [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-853>

Abstract

Το προτεινόμενο σύγγραμμα στοχεύει στην εισαγωγή του πρωτοετούς φοιτητή στις έννοιες του διαδικαστικού προγραμματισμού, του δομημένου προγραμματισμού και του τμηματικού προγραμματισμού. Ως όχημα θα χρησιμοποιηθεί η γλώσσα C, που συνδυάζει τα πλεονεκτήματα των γλωσσών προγραμματισμού υψηλού επιπέδου με την ευελιξία προγραμματισμού σε χαμηλότερο επίπεδο, λόγω των εγγενών χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων της.

Αρχικά θα καλυφθούν οι βασικές έννοιες του προγραμματισμού (βασική δομή προγράμματος, μεταβλητές, είσοδος-έξοδος, προτάσεις, τελεστές, γλωσσικές κατασκευές επανάληψης και διακλάδωσης, πίνακες και αλφαριθμητικά.

Ακολούθως θα περιγραφούν πιο σύνθετα τμήματα του αντικείμενου όπως τύποι οριζόμενοι από το χρήστη, συναρτήσεις και αρχεία. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη διαχείριση των δεδομένων (δείκτες, κλήση κατ'αναφορά, δυναμική δέσμευση μνήμης).

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην αρθρωτή ανάπτυξη των προγραμμάτων και στην ανάπτυξη διαφανειών.

Το τελευταίο κεφάλαιο του συγγράμματος θα αφιερωθεί σε μία εισαγωγή σε βασικές γραμμικές δομές δεδομένων (ουρά, στοιβά, συνδεδεμένα λίστα).

Κύριος άξονας της ανάπτυξης των κεφαλαίων θα αποτελέσει η εξοικείωση με τις έννοιες μέσω παραδειγμάτων και μελέτης περιπτώσεων.