

9η Προγραμματιστική Εργασία

Στόχοι: Εξοικείωση με τις συναρτήσεις πρότυπα, εισαγωγή στη γλώσσα python.

Άσκηση 1

Στο τρίτο μέρος των διαλέξεων εξετάσαμε τις παρακάτω μεθόδους ταξινόμησης

- insertion sort (ταξινόμηση εισαγωγής),
- selection sort (ταξινόμηση επιλογής),
- bubble sort (ταξινόμηση φυσαλίδας) και
- merge sort (ταξινόμηση μέσω συγχώνευσης).

Στη διάλεξη οι υλοποιήσεις των παραπάνω μεθόδων δόθηκαν υπό την παραδοχή ότι τα στοιχεία του πίνακα προς ταξινόμηση είναι ακέραιοι αριθμοί. Στο έβδομο μέρος των διαλέξεων είδαμε πως μπορεί η bubble sort να υλοποιηθεί ως συνάρτηση-πρότυπο.

Αφού κατανοήσετε την υλοποίηση αυτή, να υλοποιήσετε ως συναρτήσεις-πρότυπα τις μεθόδους **insertion sort** και **selection sort**. Ενσωματώστε τις συναρτήσεις σε κατάλληλο δοκιμαστικό πρόγραμμα, το οποίο θα τις καλεί και θα εμφανίζει τα αποτελέσματά τους.

Για να δοκιμάσετε το πρόγραμμά σας, δημιουργήστε δύο πίνακες A[10] και B[10] ακεραίων αριθμών και γεμίστε τους με τυχαίους αριθμούς από 0 – 100, κάνοντας χρήση της συνάρτησης rand().

Μετά δοκιμάστε το, δημιουργώντας δύο πίνακες χαρακτήρων C[5] και D[5], τους οποίους θα γεμίστε με χαρακτήρες της επιλογής σας.

Άσκηση 2

Θα γίνει παρουσίαση και επεξήγηση ασκήσεων σε γλώσσα python.