**ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΜΕ ΠΙΝΑΚΕΣ**

* Εύρεση αθροίσματος, μέσου όρου στοιχείων σε μονοδιάστατο και δισδιάστατο πίνακα.
* Εύρεση μεγίστου – ελαχίστου και θέσεις αυτών και στα 2 είδη πινάκων
* Δημιουργία μονοδιάστατου από δισδιάστατο κατά γραμμή ή κατά στήλη (άθροισμα, πλήθος στοιχείων, μέσο όρο, μέγιστο, ελάχιστο, ποσοστό)
* Έξυπνες ασκήσεις με ανταλλαγή στοιχείων, ιδιότητες διαγώνιων σε δισδιάστατο.
* Αναζήτηση ενός στοιχείου σε μονοδιάστατο με σειριακή αναζήτηση όταν ο πίνακας δεν είναι ταξινομημένος και τα στοιχεία του πίνακα είναι διαφορετικά μεταξύ τους (χρήση της ΟΣΟ και λογικής μεταβλητής). Χαρακτηριστικό για αλγόριθμο αναζήτησης είναι όταν αναφέρεται στην εκφώνηση: «όταν δεν υπάρχει το στοιχείο να τυπωθεί κατάλληλο μήνυμα ότι δεν βρέθηκε.» Σε περίπτωση όπου τα στοιχεία του πίνακα δεν είναι διαφορετικά μεταξύ τους τότε χρήση της ΓΙΑ και θα ζητά συχνότητα εμφάνισης (μέτρηση πλήθους εμφάνισης) του στοιχείου.
* Δυαδική αναζήτηση όταν ο πίνακας είναι ταξινομημένος.
* Ταξινόμηση ευθείας ανταλλαγής ή Φυσαλίδας κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά σε μονοδιάστατο πίνακα και την βελτιωμένη παραλλαγή αυτής ώστε να μη γίνονται περιττά περάσματα με χρήση λογικής μεταβλητής flag (δες τετράδιο μαθητή σελ. 33 ΔΤ2 SOS)
* Ταξινόμηση με επιλογή, μπορεί να δοθεί ως άσκηση. (περιγράφεται σε επόμενη σελίδα)
* Συγχώνευση πινάκων ( δες τετράδιο μαθητή κεφ. 9 παράδειγμα 3 σελ. 87, 88) Θέμα 4ο επαναληπτικές ημερησίων 2008

Δείτε ασκήσεις από το παράρτημα Α οδηγίες μελέτης και κάντε κάποιες από τις μη λυμένες για εξάσκηση, καθώς και από τα φυλλάδια που σας έχω δώσει.

**Θεωρία Κεφάλαιο 3:** Δομές Δεδομένων ορισμός και λειτουργίες – Στατικές και Δυναμικές Δομές Δεδομένων και παραδείγματα για κάθε κατηγορία (πίνακες – στατικές, λίστα – δυναμικές), Σειριακή αναζήτηση τις 3 περιπτώσεις χρήσης της, Ταξινόμηση ευθείας ανταλλαγής διάβασμα το πλαίσιο σελ. 66 Δομές Δεδομένων Δευτερεύουσας μνήμης (SOS σε θέμα θεωρίας ή Σ Λ)

**Θεωρία Κεφάλαιο 9:** Ορισμός πίνακα σελ.156, Παράδειγμα 2 στατιστικής σελ. 157-159, Μειονεκτήματα πινάκων και πότε πρέπει να χρησιμοποιούνται σελ. 160 9.2, Τυπικές επεξεργασίες πινάκων 9.4 σελ. 165-166, ιδιαίτερα επιλογή καλύτερου αλγορίθμου ταξινόμησης και πότε χρησιμοποιείται η σειριακή ή η δυαδική αναζήτηση.





