

Αλγόριθμος ταξινόμησης με επιλογή (παράγραφος 4.2.1 [τετραδίου μαθητή](#) και βιβλίο καθηγητή)

Αλγόριθμος Ταξινόμηση_με_επιλογή

Δεδομένα // n, table //

Για i από 1 μέχρι n

 j ← i

Για από i + 1 μέχρι n

Αν table[k] < table[j] **τότε**

 j ← k

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

 temp ← table[j]

 table[j] ← table[i]

 table[i] ← temp

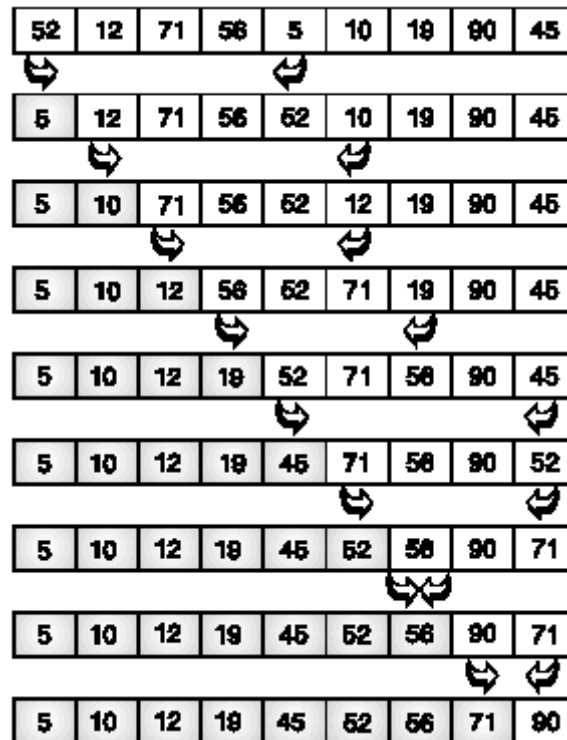
Τέλος_επανάληψης

Αποτελέσματα // table //

Τέλος Ταξινόμηση_με_επιλογή

Ο αλγόριθμος βασίζεται στην επιλογή του μικρότερου στοιχείου από αυτά που δεν έχουν ταξινομηθεί μέχρι τώρα

Για κάθε στοιχείο δηλαδή από το πρώτο μέχρι το τελευταίο, ελέγχεται ποιο από τα στοιχεία που ακολουθούν είναι μικρότερο και αν υπάρχει τέτοιο τα περιεχόμενα των δυο θέσεων αντιμετατίθενται. Η μέθοδος αυτή παρουσιάζεται στο επόμενο σχήμα καθώς εφαρμόζεται σε μονοδιάστατο πίνακα. Το ταξινομημένο τμήμα του πίνακα εμφανίζεται με σκίαση, ενώ με τα βέλη εμφανίζονται τα στοιχεία που ανταλλάσσονται αμοιβαία. Λόγου χάριν, στην πρώτη σειρά βρίσκουμε ότι το στοιχείο 5 είναι το μικρότερο και αντιμετατίθεται με το πρώτο στοιχείο του πίνακα, το 52. Έτσι προκύπτει η μορφή του πίνακα στη δεύτερη σειρά. Στη συνέχεια η διαδικασία προχωρεί με την ίδια λογική μέχρι την τελική ταξινόμηση του πίνακα



- Αλγόριθμος ταξινόμησης ευθείας εισαγωγής (δραστηριότητα ΔΣ3 [τετράδιο μαθητή](#), κεφάλαιο 3)

Ο αλγόριθμος αυτός είναι ιδανικός για περιπτώσεις δεδομένων "περίπου" ταξινομημένων. Παρουσιάζεται στη συνέχεια

Αλγόριθμος Ταξινόμηση_με_ευθεία_εισαγωγή

Δεδομένα // table, n //

Για i από 2 μέχρι n

temp ← table[i]

j ← i - 1

done ← ψευδής

Όσο done = ψευδής **επανάλαβε**

Αν j = 0 **τότε** ! φτάσαμε στην αρχή του πίνακα, άρα πρέπει να σταματήσουμε

done ← αληθής

Αλλιώς_αν temp < table[j] **τότε** ! βρήκαμε ένα μεγαλύτερο στοιχείο, άρα πρέπει να σταματήσουμε

table[j + 1] ← table[j]

j ← j - 1

Αλλιώς ! πρέπει να σταματήσουμε την επανάληψη γιατί το στοιχείο θα μείνει σε αυτήν τη θέση

done ← αληθής

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

table[j + 1] ← temp

Τέλος_επανάληψης

Αποτελέσματα // table //

Τέλος Ταξινόμηση_με_ευθεία_εισαγωγή

Η τεχνική είναι η εξής: συγκρίνουμε τον δεύτερο με τον πρώτο αριθμό και αν χρειαστεί τους αντιμεταθέτουμε ώστε ο πρώτος να είναι μεγαλύτερος. Στη συνέχεια ελέγχουμε τον τρίτο και τον τοποθετούμε στη χωστή θέση σε σχέση με τους 2 πρώτους (αν χρειαστεί

μετακινούμε μια θέση τους αριθμούς που είναι μεγαλύτερη ώστε να τοποθετηθεί). Το ίδιο επαναλαμβάνουμε για όλους τους αριθμούς.
Ακολουθεί παράδειγμα:

