

Προκειμένου να αναβαθμίσετε ένα πρόγραμμα βαθμολογίου για μία τάξη, θα πρέπει να μετατρέψετε τα υπάρχοντα δεδομένα σε δομές (struct), μία για κάθε μαθητή. Συγκεκριμένα, σας δίνονται οι πίνακες `onoma`, `am` και `vathmos`, οι οποίοι έχουν, αντίστοιχα, τα ονόματα, τους αριθμούς μητρώου και τη βαθμολογία των μαθητών.

Αυτό που σας ζητείται είναι:

1. Να αποθηκεύσετε τα στοιχεία χρησιμοποιώντας μία δομή (struct) ανά μαθητή.
2. Να τυπώσετε τα περιεχόμενα των δομών.
3. Με χρήση των δομών, να υπολογίσετε τον μέσο βαθμό.
4. Με χρήση των δομών, να τυπώσετε τα ονόματα των μαθητών που κόπηκαν (δηλαδή είχαν βαθμολογία κάτω του 10).
5. Να αλλάξουν τα ονόματα όσων κόπηκαν ώστε το τέλος να υπάρχει το «(failed)». Π.χ. ο «Vasilios Vasiliou» να γίνει «Vasilios Vasiliou (failed)».

I. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΠΙΝΑΚΑ

Υλοποιήστε τα ζητούμενα χρησιμοποιώντας έναν πίνακα από δομές. Θα πρέπει να δηλώσετε τη δομή, να δεσμεύσετε δυναμικά τον πίνακα από δομές και να αντιγράψετε στον πίνακα αυτόν τα στοιχεία από τους 3 πίνακες που σας δίνονται. Τέλος θα πρέπει να κάνετε και τις αντίστοιχες λειτουργίες χρησιμοποιώντας τα υποδείγματα των συναρτήσεων όπως σας δίνονται στο αρχείο `skel1.c`.

II. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΛΙΣΤΑ

Υλοποιήστε τα ζητούμενα χρησιμοποιώντας μία λίστα από δομές στις οποίες θα αντιγράψετε τα στοιχεία από τους 3 πίνακες που σας δίνονται.

Θα πρέπει να δηλώσετε τη δομή και να συμπεριλάβετε και ένα πεδίο `next`, το οποίο θα δείχνει στον επόμενο κόμβο της λίστας. Επίσης, θα πρέπει να δηλώσετε και μία μεταβλητή `head`, η οποία θα είναι δείκτης με αρχική τιμή `NULL` (άδεια λίστα) και στη συνέχεια θα δείχνει πάντα στη δομή που μπήκε πιο πρόσφατα στη λίστα. Κάθε κόμβος της λίστας θα πρέπει να δεσμεύεται δυναμικά και θα εισάγεται στο σημείο που δείχνει η μεταβλητή `head`.

Τέλος θα πρέπει να κάνετε και τις αντίστοιχες λειτουργίες χρησιμοποιώντας τα υποδείγματα των συναρτήσεων όπως σας δίνονται στο αρχείο `skel2.c`.

III. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΞΑΣΚΗΣΗ

Προσπαθήστε να επαναλάβετε τη 2η άσκηση, αλλά αυτή τη φορά κάθε νέος κόμβος να εισάγεται στο τέλος και όχι στην αρχή της λίστας.