

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΝΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΣΕ C (να υποβαλεται σε μορφή .tar σε .gzip (χρειάζεται να υποβάλεται κώδικα γραμμένο κτλ) ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ

ΘΕΜΑ 1

Γράψτε τον ορισμό μιας συνάρτησης **read()**, η οποία θα δέχεται ως παραμέτρους (ορίσματα) 2 ακεραίους i και j και θα επιστρέφει:

- την τιμή $2i-3j$, αν $i>j$,
- την τιμή $i2+j$, αν $i<j$, ή
- την τιμή 0 , αν $i=j$.

Στη συνέχεια, γράψτε τις εντολές για να δώσετε τιμές σ' ένα πίνακα **PP** πραγματικών αριθμών 2 διαστάσεων $M \times N$ καλώντας τη συνάρτηση **read()** και για να βρείτε το Μέσο Όρο της τελευταίας στήλης και το μεγαλύτερο αριθμό της 1^{ης} γραμμής του πίνακα. Θεωρείστε τα M και N σταθερές.

ΘΕΜΑ 2

Μια εγγραφή αποτελείται από την ονομασία (συμβολοσειρά), τον κωδικό (ακέραιος) και τη λιανική τιμή ενός προϊόντος (πραγματικός). Δώστε τις εντολές που απαιτούνται για να διαβάσετε από το πληκτρολόγιο, **N** τέτοιες εγγραφές (ονομασία κλπ.) και να τις αποθηκεύσετε σε ένα αρχείο κειμένου. Υποθέστε ότι το αρχείο κειμένου δεν υπάρχει και ότι θα πρέπει να δημιουργήσετε την κατάλληλη ροή, καθώς και να γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι για τυχόν λάθη. Επίσης, υποθέστε ότι το **N** έχει δηλωθεί και ότι έχει κάποια τιμή (πχ = 5).

ΘΕΜΑ 3

Γράψτε τις εντολές που απαιτούνται για να βρείτε το ποσοστό των στοιχείων που είναι μεγαλύτερα από τον μέσο όρο όλων αριθμών ενός πίνακα **N** ακεραίων **PA**, χρησιμοποιώντας τον όνομα του πίνακα σαν δείκτη (pointer) για να επεξεργαστείτε κάθε στοιχείο του – δηλαδή, να μην χρησιμοποιήσετε τον συμβολισμό $PA[i]$ για την επεξεργασία των στοιχείων του πίνακα. Υποθέστε ότι ο πίνακας $PA[N]$ έχει δηλωθεί και έχουν αποδοθεί τιμές στα στοιχεία του.