

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ι
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 8****Θέμα: Διδιάστατες λίστες**

1. Να γραφεί συνάρτηση `fun_list` που να δέχεται διδιάστατη λίστα και να επιστρέφει: το ελάχιστο στοιχείο της, λίστα με τους μέσους όρους των στοιχείων της κάθε γραμμής, και λίστα με τα γινόμενα των στοιχείων της κάθε στήλης.
2. Να γραφεί συνάρτηση `odd_list` που να δέχεται διδιάστατη λίστα ακεραίων και να επιστρέφει λίστα με στοιχεία τον μέσο όρο των περιττών στοιχείων της κάθε γραμμής της λίστας.
3. Να γραφεί συνάρτηση `test_list` που να δέχεται λίστα αριθμών και να επιστρέφει διδιάστατη λίστα με τις εξής στήλες: 1η στήλη: τον αύξοντα αριθμό των στοιχείων (1, 2, 3, ...), 2η στήλη: τους αριθμούς της λίστας εισόδου, 3η στήλη: το τρέχον άθροισμα των αριθμών, 4η στήλη: το τρέχον γινόμενο των αριθμών και 5η στήλη: τον τρέχοντα μέσο όρο των αριθμών.
4. Να γραφεί συνάρτηση `rand_list(a,b,c)` που να δημιουργεί μια διδιάστατη λίστα $a \times b$ τυχαίων τιμών στο διάστημα $[0,1)$ και να επιστρέφει διδιάστατη λίστα που να έχει την τιμή 0 στη θέση κάθε στοιχείου της αρχικής λίστας με τιμή μικρότερη του c και την τιμή 1 στη θέση κάθε στοιχείου της αρχικής λίστας με τιμή μεγαλύτερη ή ίση του c . Υποθέστε ότι τα a και b είναι θετικοί ακέραιοι και ότι $0 < c < 1$.
5. Να γραφεί συνάρτηση `find_in_list` που να δέχεται διδιάστατη λίστα και να επιστρέφει τις συντεταγμένες της λίστας στις οποίες βρίσκεται κάποιο συγκεκριμένο στοιχείο. Προφανώς η συνάρτηση εκτός από τη λίστα θα δέχεται και το ζητούμενο στοιχείο.
(Σκεφτείτε τι διαστάσεων λίστα θα επιστρέφει η συνάρτηση)