

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ι

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 6

Θέμα εργαστηρίου: Πίνακες

1. Να γραφεί συνάρτηση `minInMatrix` που να δέχεται δισδιάστατο πίνακα και να επιστρέφει το ελάχιστο στοιχείο του.
2. Να γραφεί συνάρτηση `testMatrix` που να δέχεται δισδιάστατο πίνακα ακεραίων και να επιστρέφει διάνυσμα με στοιχεία τον μέσο όρο των περιττών στοιχείων της κάθε στήλης τού πίνακα.
- 3.. Να γραφεί συνάρτηση `funMatrix` που να δέχεται διάνυσμα πραγματικών αριθμών και να επιστρέφει δισδιάστατο πίνακα με τις εξής στήλες: 1η στήλη: τον αύξοντα αριθμό των στοιχείων (1, 2, 3, ...), 2η στήλη: τους αριθμούς του διανύσματος 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 `randMatrix(a,b,c)` που να δημιουργεί έναν δισδιάστατο πίνακα $a \times b$ τυχαίων τιμών (με κλήση της `rand`) και να επιστρέφει δισδιάστατο πίνακα που να έχει την τιμή 0 στη θέση κάθε στοιχείου του αρχικού πίνακα με τιμή μικρότερη του c και την τιμή 1 στη θέση κάθε στοιχείου του αρχικού πίνακα 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 `findInMatrix` που να δέχεται δισδιάστατο πίνακα και να επιστρέφει τις συντεταγμένες του πίνακα στις οποίες βρίσκεται κάποιο συγκεκριμένο στοιχείο. Προφανώς η συνάρτηση εκτός από τον πίνακα θα δέχεται και το ζητούμενο στοιχείο.
(Σκεφτείτε τι διαστάσεων πίνακα θα επιστρέφει η συνάρτηση)