

Εργασία

Μέρος 1:

Να φτιάξετε έναν αλγόριθμο που θα δέχεται ως είσοδο έναν πίνακα ακεραίων και έναν ακέραιο αριθμό και θα υπολογίζει πόσες φορές υπάρχει ο αριθμός μέσα στον τυχαίο πίνακα. Να φτιάξετε δύο εκδόσεις: (α) την «find1» η οποία πρέπει να είναι αναδρομική συνάρτηση και (β) την «find2» που δεν πρέπει να είναι αναδρομική συνάρτηση.

Για τους δύο αλγόριθμους, θα πρέπει να παραδώσετε

- τον ψευδοκώδικα
- το διάγραμμα ροής
- ανάλυση πολυπλοκότητας
- υλοποίηση σε συνάρτηση python

Επιπλέον, να γράψετε ένα πρόγραμμα το οποίο θα παράγει έναν πίνακα με τυχαίους ακεραίους αριθμούς από το 1 μέχρι το 300, θα διαβάζει έναν αριθμό (ακέραιος) από τον χρήστη και θα υπολογίζει πόσες φορές υπάρχει ο αριθμός μέσα στον τυχαίο πίνακα. Για τον υπολογισμό του πλήθους των εμφανίσεων του αριθμού στον πίνακα, χρησιμοποιείτε τις συναρτήσεις που γράψατε.

Παραδίδετε: Ανεβάστε στο eclass ένα αρχείο zip της μορφής «ΟΝΟΜΑ_ΕΠΩΝΥΜΟ_ΑΜ.zip». Το zip να περιέχει ένα αρχείο pdf με τα παραπάνω, και ένα αρχείο με τον κώδικά σας.