



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ
Α. Φλωρόπουλου
για μαθητές με απαιτήσεις

30 ΧΡΟΝΙΑ ΑΣΤΟΤΕΤΙΑΣ

http://www.floropoulos.gr - email: info@floropoulos.gr



• ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΑΣ: Βερανζέρου 6, Πλατεία Κάνιγγος, Τηλ.: 210-38.14.584, 38.02.012, Fax: 210-330.42.42
• ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ: Λ. Βουλιαγμένης 244 (μετρό Δάφνης), Τηλ.: 210-9.76.76.76, 9.76.76.77

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΑΕΠΠ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

19/10/2024

ΘΕΜΑ Α

A1) Να σημειώσετε με Σ ή Λ ανάλογα με το αν θεωρείτε Σωστή ή Λάθος κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις: (ΜΟΝ.10)

1. Η σειριακή αναζήτηση είναι μέθοδος που χρησιμοποιείται κυρίως για μικρούς ή μη ταξινομημένους πίνακες..
2. Οι πίνακες είναι στατικές δομές δεδομένων
3. Η σειριακή αναζήτηση δεν μπορεί να γίνει σε ταξινομημένο πίνακα
4. Για να προσπελάσουμε έναν πίνακα δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη δομή επανάληψης Όσο...Επανάλαβε

A2) α) Να γράψετε τον ορισμό του αλγορίθμου. (ΜΟΝ.5)

β) Ποια κριτήρια πρέπει να ικανοποιεί ένας αλγόριθμος. (ΜΟΝ.5)

γ) Να γράψετε τον ορισμό της Δομής Δεδομένων. (ΜΟΝ.5)

ΘΕΜΑ Β

B1) Δίνεται μη ταξινομημένος πίνακας Α, Ν διαφορετικών στοιχείων

Να αναπτύξετε τμήμα προγράμματος το οποίο θα χρησιμοποιεί την σειριακή αναζήτηση ψάχνοντας στοιχείο με τιμή ίση με KEY. Η διαδικασία θα τερματίζει αν βρεθεί το στοιχείο. Το αποτέλεσμα του τμήματος προγράμματος θα είναι η ύπαρξη και η θέση του ζητούμενου στοιχείου ή η μη ύπαρξη του ζητούμενου στοιχείου. (ΜΟΝ.10)

B2) Δίνεται μη ταξινομημένος πίνακας Π 200 ακέραιων αριθμών. Να γίνει τμήμα προγράμματος το οποίο θα διαβάζει έναν αριθμό και χρησιμοποιώντας τη δυαδική αναζήτηση θα εμφανίζει με κατάλληλο μήνυμα αν ο αριθμός που διαβάστηκε υπάρχει στον πίνακα ή όχι. (ΜΟΝ.15)

ΘΕΜΑ Γ

Σε ένα δισκοπωλείο έχει εγκατασταθεί ένα πρόγραμμα το οποίο εκτελεί τις εξής λειτουργίες :

1) Καταγράφει τους 100 τίτλους των CD που βρίσκονται σε προσφορά για μία εβδομάδα, καθώς και τις αρχικές τους τιμές. Το ποσοστό της έκπτωσης είναι 50%. (ΜΟΝ.6)

2) Ζητάει από τον πελάτη να δηλώσει το τίτλο του CD που θέλει να αγοράσει. (ΜΟΝ.4)

3) Ενημερώνει τον πελάτη για το αν ο τίτλος που δήλωσε υπάρχει, και αν υπάρχει εμφανίζει το ποσό που πρέπει να πληρώσει. (ΜΟΝ.7)

4) Εμφανίζει τον μέσο όρο των τιμών των 40 ακριβότερων CD καθώς και τους τίτλους τους. (ΜΟΝ.8)

Να γράψετε το πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που υλοποιεί την παραπάνω λειτουργία.

ΘΕΜΑ Δ

Να κατασκευαστεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο θα κάνει τα ακόλουθα:

- 1) Θα διαβάζει τα ονόματα 30 μαθητών και θα τα αποθηκεύει σε κατάλληλο μονοδιάστατο πίνακα. (Μονάδες 3)
- 2) Θα διαβάζει έναν πίνακα Γ ο οποίος περιέχει τις σωστές απαντήσεις των 20 ερωτήσεων τύπου Σωστού-Λάθους. (Μονάδες 3)
- 3) Θα διαβάζει τις απαντήσεις όλων των μαθητών στις 20 ερωτήσεις τύπου Σωστού-Λάθους και θα αποθηκεύει σε μονοδιάστατο πίνακα Δ τον βαθμό κάθε μαθητή αν γνωρίζουμε ότι κάθε Σωστή απάντηση παίρνει 5 μόρια και κάθε Λάθος αφαιρεί από τον μαθητή 2 μόρια. (Μονάδες 7)
- 4) Να υπολογίζει τον μέσο όρο όλων των μαθητών και να εμφανίζει το όνομα του μαθητή του οποίου ο βαθμός είναι πιο κοντά στο μέσο όρο. (Μονάδες 7)
- 5) Να εμφανίζει μήνυμα για το αν υπάρχει ή όχι μαθητής ή μαθητές που να έπιασε το άριστα (100) καθώς και το όνομά ή τα ονόματά τους. (Μονάδες 5)

Καλή επιτυχία!!!