

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 4

Σε ένα διαγωνισμό πληροφορικής συμμετέχουν 250 μαθητές οι οποίοι προέρχονται και από τις 3 τάξεις του Λυκείου. Κάθε μαθητής καλείται να λύσει 5 προβλήματα στα οποία βαθμολογείται με έναν ακέραιο στην κλίμακα από 0-20. Αποφασίστηκε η τελική βαθμολογία κάθε μαθητή να καθορίζεται από το μεγαλύτερο βαθμό του στις λύσεις που υπέβαλε. (Αν κάποιος μαθητής δεν υποβάλλει λύση σε ένα πρόβλημα, βαθμολογείται με 0).

Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

4.1. α) Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

β) Για κάθε μαθητή που συμμετέχει να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του και να το αποθηκεύει σε πίνακα ON[250] και την τάξη του και να την αποθηκεύει σε πίνακα T[250].

Μονάδες 5

4.2. Να διαβάζει την βαθμολογία που έλαβε για κάθε λύση και να την καταχωρίζει σε πίνακα B[250,5] ελέγχοντας ότι είναι έγκυρη.

Μονάδες 9

4.3. Να δημιουργεί πίνακα ΤΕΛ[250] με την τελική βαθμολογία κάθε μαθητή και στη συνέχεια να εμφανίζει τα περιεχόμενά του.

Μονάδες 11

ΣΧΟΛΙΟ

Έγινε μικρή διόρθωση με μωβ και επίσης στην εκφώνηση παρατηρούμε ότι εισάγουμε την τάξη και το όνομα κάθε μαθητή δεδομένα τα οποία τελικά δεν τα χρησιμοποιούμε !? Θα μπορούσε η εκφώνηση τουλάχιστον για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων να τα συμπεριλάβει. Π.χ. 4.3 «... Στο τέλος να εμφανίζει για κάθε μαθητή το όνομα του, την τελική βαθμολογία του και την τάξη του»

ΓΡΑΨΕ ON[I], T[I], ΤΕΛ[I]

ΛΥΣΗ

Παρακάτω βλέπετε την οπτική αναπαράσταση των δομών δεδομένων (πίνακες) που θα χρησιμοποιήσω για να αποθηκεύσω τα δεδομένα που εισάγονται στο 4.1 & 4.2 και τον τελικό (MAX) βαθμό για κάθε μαθητή/γραμμή που θα υπολογίσω στο ερώτημα 4.3.

ON	T	B	1	2	3	4	5	ΤΕΛ
1	1	1						1
2	2	2						2
3	3	3						3
4	4	4						4
...	...	...						...
250	250	250						250

Εύρεση MAX 1^{ου}

Εύρεση MAX 2^{ου}

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, K, B[250, 5], MAX, ΤΕΛ[250]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON[250], T[250]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 250

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I], T[I]

ΓΙΑ K ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ B[I, K]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ B[I, K] >= 0 ΚΑΙ B[I, K] <= 20

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

4.1 Εισαγωγή δεδομένων

4.2 Για κάθε γραμμή/μαθητή εισάγω 5 βαθμούς

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 250

MAX ← -1

ΓΙΑ K ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ B[I, K] > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← B[I, K]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛ[I] ← MAX

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

4.3 Εύρεση μέγιστου κάθε γραμμής και αποθήκευσής του στον πίνακα ΤΕΛ[]. Ενότητα 18

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 250

ΓΡΑΨΕ ΤΕΛ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ