

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 4

Σε ένα διαγωνισμό πληροφορικής συμμετέχουν 250 μαθητές. 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 τη βαθμολογία που έλαβε για κάθε λύση και να τα καταχωρίζει σε πίνακα $B[250, 5]$ (δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητας).

Μονάδες 8

4.2. Να δημιουργεί πίνακα $TEΛ[250]$ με την τελική βαθμολογία κάθε μαθητή. Για το σκοπό αυτό να καλεί το υποπρόγραμμα $ΥΠΟΛ$ μια φορά. **Στην συνέχεια εμφανίζει τους μαθητές με τους τελικούς βαθμούς.**

Μονάδες 7

4.3. Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα $ΥΠΟΛ$ το οποίο :

Θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα $B[250, 5]$, θα υπολογίζει τον μεγαλύτερο βαθμό από τις λύσεις προβλημάτων κάθε μαθητή και θα τον τοποθετεί στον πίνακα $TEΛ$, τον οποίο και θα επιστρέφει.

Μονάδες 10

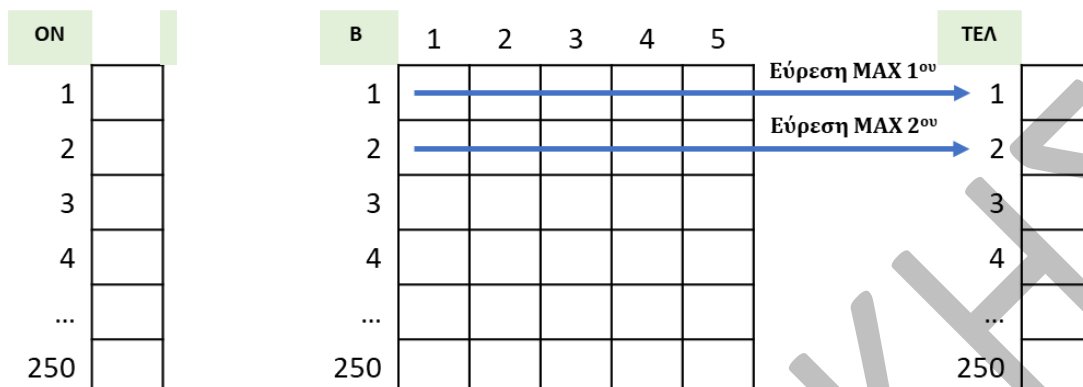
ΣΧΟΛΙΟ

Έγινε διόρθωση με μωβ στο μέγεθος του πίνακα και στην έξοδο του αποτελέσματος!

Είναι καλό να το συγκρίνετε με το θέμα 27755 της τράπεζας (ενότητα 20).

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.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

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

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON[250]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 250

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I]

ΓΙΑ K ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΔΙΑΒΑΣΕ B[I, K]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Εισαγωγή Δεδομένων

ΚΑΛΕΣΕ ΥΠΟΛ(B, TEL)

Κλήση διαδικασίας

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 250

ΓΡΑΨΕ ON[I], TEL[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Εμφάνιση αποτελεσμάτων

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΠΟΛ(Β, ΤΕΛ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Β[250, 5], ΤΕΛ[250], Ι, Κ, ΜΑΧ

ΑΡΧΗ

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 250
  ΜΑΧ ← -1 !ΜΑΧ ← Β[Ι,1]
  ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    ΑΝ Β[Ι, Κ] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ
      ΜΑΧ ← Β[Ι, Κ]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛ[Ι] ← ΜΑΧ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

Για κάθε γραμμή υπολογίζω την
μέγιστη τιμή

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ