

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 4

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

4.1 Να περιέχει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων

Μονάδες 4

4.2 Να διαβάζει από το πληκτρολόγιο ακέραιους θετικούς αριθμούς (με έλεγχο εγκυρότητας) και συνεχώς μέχρι να εισαχθεί η τιμή 1.

Μονάδες 9

4.3 Θα βρίσκει την ελάχιστη και τη μέγιστη τιμή που εισήχθη. Θα επιστρέφει πόσες φορές εισήχθη η μέγιστη και πόσες φορές η ελάχιστη τιμή.

Μονάδες 12

ΣΧΟΛΙΟ

Προβληματική εκφώνηση και ενδεικτική λύση.

Προφανώς η τιμή 1, αν και δε το αναφέρει, δεν είναι στους αποδεκτούς αριθμούς αφού σε διαφορετική περίπτωση η ελάχιστη τιμή θα ήταν πάντα το 1.

Δεν είναι σωστό, κατά την γνώμη μου, για τον υπολογισμό του μικρότερου βαθμού να δώσουμε μια πολύ μεγάλη αυθαίρετη τιμή στην μεταβλητή min όπως στην ενδεικτική λύση. Επίσης θεωρώ ότι θα πρέπει να ελέγξουμε και την περίπτωση να μην δοθεί κανένας αριθμός (δηλαδή να δοθεί αμέσως η τιμή 1)!

ΛΥΣΗ

Για περισσότερη ανάλυση να διαβάστε προσεκτικά την ενότητα 12!!

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ, ΜΑΧΠΛ, ΜΙΝΠΛ, ΑΡ, ΜΑΧ, ΜΙΝ

ΑΡΧΗ

ΠΛ ← 0 !Η μεταβλητή ΠΛ μετράει πόσους αριθμούς έχουμε δώσει

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΡ > 0

ΟΣΟ ΑΡ <> 1 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΠΛ ← ΠΛ + 1

ΑΝ ΠΛ = 1 ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← ΑΡ

ΜΑΧΠΛ ← 1

ΜΙΝ ← ΑΡ

ΜΙΝΠΛ ← 1

Όταν έχουμε τον πρώτο αριθμό
αρχικοποιούμε τις μεταβλητές μας.

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ ΑΡ > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← ΑΡ

ΜΑΧΠΛ ← 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΡ = ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧΠΛ ← ΜΑΧΠΛ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Εύρεση ΜΑΧ και πλήθος

ΑΝ ΑΡ < ΜΙΝ ΤΟΤΕ

ΜΙΝ ← ΑΡ

ΜΙΝΠΛ ← 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΡ = ΜΙΝ ΤΟΤΕ

ΜΙΝΠΛ ← ΜΙΝΠΛ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Εύρεση ΜΙΝ και πλήθος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΡ > 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΠΛ <> 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ, ΜΑΧΠΛ

ΓΡΑΨΕ ΜΙΝ, ΜΙΝΠΛ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΔΟΘΗΚΑΝ ΑΡΙΘΜΟΙ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Εάν το ΠΛ έχει την τιμή 0 δεν έχει
δοθεί κανένας αριθμός οπότε
εμφανίζω κατάλληλο μήνυμα!

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ