

ΠΡΑΞΕΙΣ ΣΕ ΠΙΝΑΚΕΣ (Μονοδιάστατους)

► Γέμισμα Δοχείου ενός Πινακί

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
Τύπως Δώσε το μισό του, i , ου υποπίπτου
Δοίβασε $A[i]$
Τέλος Επαναλήψης.

► Εύρεση Μέγιστου Ελαχίστου ⇒ (και θέσης αυτού)

$θέση \leftarrow 1$
 $Max \leftarrow A[1]$
Για i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100
Αν $A[i] > max$ τότε
 $Max \leftarrow A[i]$
 $θέση \leftarrow i$
Τέλος Αν
Τέλος Επαναλήψης
Τύπως 'ο μέγιστος μισός είναι, max

* Επειδή οι πίνακες είναι στατικές δομές, τις χειρίζμαστε συνήθως με την βοήθεια της Επαναληπτικής Ενταλμ. Για... *

Άσκηση ⇒ Σε μια σειρά εργαζομένων 180 υπαλλήλων, να γραφεί αλγόριθμός που να υπολογίζει και να εμφανίζει τα εξής:

- Γεμίγει έναν πίνακα με των μισούς των υπαλλήλων.
- Υπολογίζει τον μέσο μισό.
- Υπολογίζει τον μικρότερο μισό.
- Υπολογίζει πόσες φορές εμφανίζεται ο min .

Αλγόριθμος Μισοί

Μεταβλητές

i , πλήθος: ακέραιοι

sum , $A[180]$, μέσος-μισός, min , πραγματικοί

$πλήθος \leftarrow 0$

$sum \leftarrow 0$

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 180

Τύπως Δώσε τον μισό του, i , ου υπαλλήλου

Δοίβασε $A[i]$

$sum \leftarrow sum + A[i]$

Τέλος Επαναλήψης

Μέσος Μισθός $\leftarrow \text{sum} / 180$

Τυπώσε 'ο μέσος μισθός είναι', Μέσος Μισθός

$\text{min} \leftarrow A[i]$

Για i από 2 μέχρι 180

Αν $A[i] \leq \text{min}$ τότε

$\text{min} \leftarrow A[i]$

Τέλος Αν

Τέλος Επαναλήψης

Τυπώσε 'ο μικρότερος μισθός είναι', min

Για i από 1 μέχρι 180

Αν $A[i] = \text{min}$ τότε

$\text{nr_in} \leftarrow \text{nr_in} + 1$

Τέλος Αν

Τέλος Επαναλήψης

Τυπώσε 'ο μικρότερος μισθός εμφανίζεται', nr_in φορές

Τέλος Μισθός

Άσκηση $\Rightarrow$ Θα γραφεί αλγόριθμος στον οποίο ο χρήστης εισάγει 10 ακεραίους αριθμούς και ακολουθώντας υπολογίζεται ο μέγιστος εξ' αυτών.

* Σημεία: Θα ληφεί χρησιμοποίηση ενός μονοδιάστατου πίνακα 10 θέσεων, αφού πρώτα τον γεμίσει, παρόλο που δεν ζητείται στην άσκηση η χρήση πίνακα. Γενικά προτιμάται η χρήση των πίνακων διότι οι εγγραφές που γίνονται είναι στοιχείου και αυτοματισμοί γίνονται

Αλγόριθμος max_10_θέσεων

Μεταβλητές

$i, \text{max}, A[10]$: ακεραίοι

Για i από 1 μέχρι 10

Τυπώσε 'δωσε', i , 'ο αριθμό'

Διάβασε $A[i]$

Τέλος Επαναλήψης

$\text{max} \leftarrow A[1]$

Για i από 2 μέχρι 10

Αν $A[i] > \text{max}$ τότε

$\text{max} \leftarrow A[i]$

Τέλος Αν

Τέλος_Επιστολής
Τέλος_ο_μεγιστος_είναι_max
Τέλος_max_10_αριθμών

Σύγκριση Πινάκων

Προβλημα → Ο κ. Κώστας διατηρεί 2 βιοτεχνίες. Στην 1^η εργάζονται 40 υπάλληλοι τα αδιατεχνήματα των οποίων είναι ήδη αποθηκευμένα σε έναν πίνακα Α. Στην 2^η, εργάζονται 35 υπάλληλοι τα ονόμα των οποίων είναι αποθηκευμένα σε έναν πίνακα Β. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος συγκρίνει τα 2 πίνακες και δημιουργεί έναν 3^ο με το όνομα "ΕΥΔΙΑΣ".

Μπορούμε Σύγκριση Βιοτεχνιών

Μεταβλητές

i: ακεραίοι

A[40], B[35], ΕΥΔΙΑΣ[75]: Αλφαριθμητικοί

Για i από 1 μέχρι 40

ΕΥΔΙΑΣ[i] ← A[i]

Α' Τροπος!

Τέλος_Επιστολής

Για i από 1 μέχρι 35

ΕΥΔΙΑΣ[i+40] ← B[i]

Τέλος_Επιστολής

Τέλος_Σύγκριση_Βιοτεχνιών

Β' Τροπος

Για i από 41 μέχρι 75

ΕΥΔΙΑΣ[i] ← B[i-40]

Τέλος_Επιστολής

Τέλος_Σύγκριση_Βιοτεχνιών

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

	1 ^η	2 ^η								100 ^η
E										

	1 ^η	2 ^η			70 ^η
A					

	1 ^η	2 ^η		30 ^η
B				

Για i από 1 μέχρι 70 επανάλαβε

$A[i] \leftarrow E[i]$

Τέλος_Επανάληψης

Για i από 71 μέχρι 100 επανάλαβε

$B[i-70] \leftarrow E[i]$

Τέλος_Επανάληψης

ή

Για i από 1 μέχρι 30 επανάλαβε

$B[i] \leftarrow E[i+70]$

Τέλος_Επανάληψης