

Το παρακάτω πρόγραμμα θα μπορούσε να δίνει την λύση στο πρόβλημα της εύρεσης του πλήθους των διαφορετικών αριθμών και τους αριθμούς αυτούς, ενός μονοδιάστατου πίνακα n θέσεων ταξινομημένου ή αταξινομήτου.

Δεν τη δίνει όμως επειδή περιέχει λογικά λάθη και παραλήψεις που δεν επιτρέπουν να δίνει λύση σε όλες τις περιπτώσεις.

- Μπορείτε να εντοπίσετε και να περιγράψετε μια περίπτωση για την οποία δεν δουλεύει το παρακάτω πρόγραμμα;
- Τι “μερεμέτια” πρέπει να γίνουν στο πρόγραμμα ώστε να καλύπτει όλες τις περιπτώσεις;

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ πλήθος_διαφορετικοί_πίνακα

! Πρόγραμμα για την εύρεση του πλήθους διαφορετικών αριθμών και των αριθμών αυτών,

! ενός μονοδιάστατου πίνακα $A[n]$ real ταξινομημένου ή όχι, με λογικά λάθη και παραλήψεις.

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$n = 100$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $A[n]$

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $diff_n, i, k, plithos$

ΑΡΧΗ

! Εισαγωγή δεδομένων.

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ n

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον ', i ,'ο αριθμό του πίνακα A '

ΔΙΑΒΑΣΕ $A[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Υπολογισμοί.

$diff_n \leftarrow n$

$plithos \leftarrow diff_n$

$i \leftarrow 0$

ΟΣΟ $i < diff_n$ ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ

$i \leftarrow i + 1$

$k \leftarrow i + 1$

ΟΣΟ $k < diff_n$ ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ

ΑΝ $A[i] = A[k]$ ΤΟΤΕ

$A[k] \leftarrow A[diff_n]$

$diff_n \leftarrow diff_n - 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$k \leftarrow k + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$plithos \leftarrow diff_n$

! Εκτύπωση αποτελεσμάτων.

ΓΡΑΨΕ 'Το πλήθος των διαφορετικών αριθμών του πίνακα A είναι :', $plithos$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ $diff_n$

ΓΡΑΨΕ 'Αριθμός: ', i ,' ', $A[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ