**Ονοματεπώνυμα:**

**Ημερομηνία: / /**

**Φύλλο εργασίας**

**ΔΕ4, Δραστηριότητα εργαστηρίου 4**

Να αναπτύξετε αλγόριθμο σε ΓΛΩΣΣΑ, ο οποίος:

1) διαβάζει και αποθηκεύει σε πίνακα 100 θέσεων πραγματικούς αριθμούς. Θεωρήστε ότι οι αριθμοί είναι διαφορετικοί μεταξύ τους και ο πίνακας που προκύπτει δεν είναι ταξινομημένος.

2) διαβάζει ένα ζητούμενο στοιχείο.

3) αναζητά αν υπάρχει το ζητούμενο στοιχείο στον πίνακα και εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα για την ύπαρξη ή μη του ζητούμενου στοιχείου και τη θέση του στοιχείου, αν υπάρχει. Η διαδικασία αναζήτησης θα πρέπει να τερματιστεί αν εντοπιστεί το ζητούμενο στοιχείο ή όταν προσπελαστούν όλα τα στοιχεία του πίνακα στην περίπτωση που το ζητούμενο δεν υπάρχει.

☞ **Προτεινόμενη λύση**

**ΔΕ5, Δραστηριότητα εργαστηρίου 5**

Να μετατρέψετε τον ακόλουθο αλγόριθμο, ώστε η αναζήτηση να πραγματοποιείται με την εντολή επανάληψης **ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ**, αντί της εντολής **ΟΣΟ**.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΔΕ5Α

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

 **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ**: Π[100], Ζητούμενο

 **ΑΚΕΡΑΙΕΣ**: i, Θ

 **ΛΟΓΙΚΕΣ**: Υπάρχει

**ΑΡΧΗ**

 **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 100

 **ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε το ', i, ' στοιχείο'

 **ΔΙΑΒΑΣΕ** Π[i]

 **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

 **ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε ζητούμενο'

 **ΔΙΑΒΑΣΕ** Ζητούμενο

 Υπάρχει <- **ΨΕΥΔΗΣ**

 i <- 1

 Θ <- 0

 **ΟΣΟ** i <= 100 **ΚΑΙ** Υπάρχει = **ΨΕΥΔΗΣ** &**ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

 **ΑΝ** Π[i] = Ζητούμενο **ΤΟΤΕ**

 Υπάρχει <- **ΑΛΗΘΗΣ**

 Θ <- i

 **ΑΛΛΙΩΣ**

 i <- i + 1

 **ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

 **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

 **ΓΡΑΨΕ** 'Το ζητούμενο βρέθηκε:', &Υπάρχει, ' στη θέση:', Θ

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΔΕ6, Δραστηριότητα εργαστηρίου 6**

Να αναπτύξετε αλγόριθμο σε ΓΛΩΣΣΑ, ο οποίος:

1) διαβάζει και αποθηκεύει σε πίνακα 100 θέσεων πραγματικούς αριθμούς. Θεωρήστε ότι οι αριθμοί είναι διαφορετικοί μεταξύ τους και ο πίνακας που προκύπτει δεν είναι ταξινομημένος.

2) διαβάζει ένα ζητούμενο στοιχείο.

3) αναζητά αν υπάρχει το ζητούμενο στοιχείο στον πίνακα και εμφανίζει τη θέση του στοιχείου, αν υπάρχει, ή ως θέση την τιμή μηδέν, αν δεν υπάρχει. Η διαδικασία αναζήτησης θα πρέπει να τερματιστεί αν εντοπιστεί το ζητούμενο στοιχείο ή όταν προσπελαστούν όλα τα στοιχεία του πίνακα στην περίπτωση που το ζητούμενο δεν υπάρχει.

☞ **Προτεινόμενη λύση**