**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**