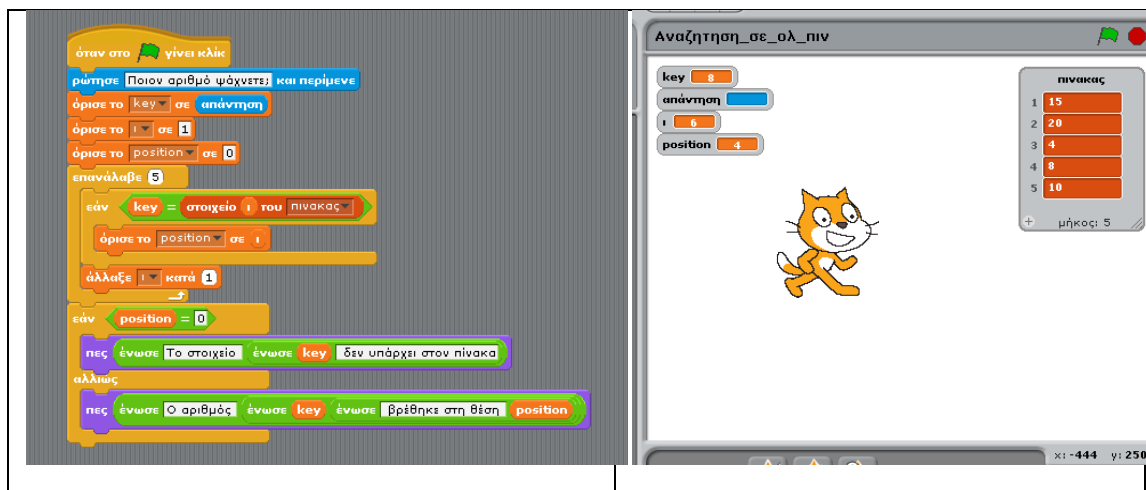


## Πρώτο Φύλλο εργασίας στην Αναζήτηση

### Δραστηριότητα 1<sup>η</sup> (Αναζήτηση σε ολόκληρο πίνακα)

1. Ανοίξτε το αρχείο Sequential\_search.sb. Πρόκειται για πρόγραμμα που κάνει σειριακή αναζήτηση σε πίνακα και έχει δημιουργηθεί στο περιβάλλον του Scratch. Αφού μελετήσετε τον αλγόριθμο να εκτελέσετε το πρόγραμμα για τις τιμές 4 και 12.



Στη συνέχεια να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν:

α. Ποιες δομές χρησιμοποιούνται από τον αλγόριθμο του προγράμματος;

.....

.....

.....

β. Ποιες είναι οι μεταβλητές του προγράμματος και ποια είναι η σκοπιμότητά τους;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

γ. Πόσες προσπελάσεις έγιναν στον πίνακα για την αναζήτηση του 4 και πόσες για την αναζήτηση του 12;

.....

.....

.....

δ. Να προσαρμόσετε τον παραπάνω αλγόριθμο σε ψευδογλώσσα στο περιβάλλον «Διεργητής της ΓΛΩΣΣΑΣ» και να τον εκτελέσετε για τις παραπάνω τιμές.

## Δραστηριότητα 2<sup>η</sup> (Αναζήτηση με σημαία)

A) Να μεταβείτε στην παρακάτω ηλεκτρονική διεύθυνση

<http://www.cosc.canterbury.ac.nz/mukundan/dsal/LSearch.html>

και αφού διαβάσετε τις σύντομες οδηγίες, να παρακολουθήσετε την εφαρμογή πειραματιζόμενοι σε αναζήτηση στοιχείου που υπάρχει στον πίνακα αλλά και στοιχείου που δεν υπάρχει στον πίνακα.

B) Να ανοίξετε το αρχείο seq\_search.psg στον Διερμηνευτή της ΓΛΩΣΣΑΣ. Περιέχει τον ημιτελή Αλγόριθμο της Σειριακής Αναζήτησης ο οποίος φαίνεται και στην συνέχεια του παρόντος φύλλου εργασίας και τον οποίο καλείστε να συμπληρώσετε. Ο αλγόριθμος τερματίζεται όταν βρεθεί το ζητούμενο στοιχείο ή όταν σαρωθεί ολόκληρος ο πίνακας. Για τη διαπίστωση της πρώτης περίπτωσης, ο αλγόριθμος χρησιμοποιεί τη λογική μεταβλητή (σημαία) done.

Αφού ολοκληρώσετε τον αλγόριθμο να τον εκτελέσετε ώστε να κάνει αναζήτηση στον πίνακα της προηγούμενης δραστηριότητας για τις τιμές 20 και 12.

```
Αλγόριθμος Σειριακή_Αναζήτηση
Δεδομένα // n, table, key //
Διάβασε key
done ← Ψευδής
position ← 0
i ← 1
Όσο επανάλαβε
    Αν table[i] = key τότε

        αλλιώς

            Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Αν τότε
    Εμφάνισε "Βρέθηκε στη θέση:", position
αλλιώς
    Εμφάνισε "Δεν βρέθηκε"
Τέλος_αν
Τέλος Σειριακή_Αναζήτηση
```