

Εργαστήριο 4

Πρόβλημα 1 Σκοπός της άσκησης αυτής είναι να υλοποιήσουμε με το δικό μας τρόπο τη συνάρτηση `strtok` της βιβλιοθήκης `string.h`. Η δική μας υλοποίηση θα ονομάζεται `mysttok` και προφανώς θα έχει την ίδια υπογραφή με την `strtok`:

```
char* mysttok(char* str, const char* delim);
```

Η `strtok`, και κατά συνέπεια και η `mysttok` πρέπει να συμπεριφέρεται ως εξής:

- Αν ο δείκτης `str` δεν είναι `NULL`, η συνάρτηση ψάχνει τον πρώτο χαρακτήρα που δεν είναι ένας από αυτούς που υπάρχουν στο `delim`. Αυτός ο χαρακτήρας είναι ο πρώτος του αλφαριθμητικού που θα επιστραφεί. Στη συνέχεια η συνάρτηση ψάχνει για τον πρώτο χαρακτήρα που υπάρχει στο `delim`. Αυτός είναι ο τελευταίος του αλφαριθμητικού που επιστρέφεται. Η συνάρτηση επιστρέφει την τιμή `NULL` αν φτάσουμε στο του αλφαριθμητικού χωρίς να βρεθεί χαρακτήρας που δεν ανήκει στο `delim`. Αλλιώς, στατικός δείκτης (δεικτής στατικά δηλωμένος) σώζεται για επόμενη χρήση τη συνάρτησης ακριβώς στο τέλος του αλφαριθμητικού που βρέθηκε. Αυτός ο χαρακτήρας μετατρέπεται στον χαρακτήρα `'\0'` και η συνάρτηση επιστρέφει δείκτη στην αρχή του αλφαριθμητικού που βρέθηκε.
- Αν ο δείκτης `str` είναι `NULL`, η συνάρτηση συνεχίζει να βρίσκει αλφαριθμητικά όπως περιγράφηκε παραπάνω ξεκινώντας από το σημείο που είχε σταματήσει πριν. Η συμπεριφορά είναι ακριβώς η ίδια ως αν ο δείκτης που είχε σωθεί στατικά να ήταν ο δείκτης `str`.

Στην ιστοσελίδα του μαθήματος θα βρείτε το αρχείο `mysttok.c`. Σε αυτό θα πρέπει να προσθέσετε την υλοποίησή σας για την `mysttok`. Η συνάρτηση `main` στο πρόγραμμα αυτό έχει γραφεί έτσι ώστε να σας δείχνει τα αποτελέσματα τόσο της `strtok` όσο και της `mysttok` (για σύγκριση και επαλήθευση) για αλφαριθμητικά που δίνονται στη γραμμή εντολών μέσα σε ομοιοματικά ". Στη γραμμή εντολών θα πρέπει κάθε φορά να δίνεται τόσο το αλφαριθμητικό που θέλετε να χωρίσετε (`str`) όσο και το αλφαριθμητικό με τους χαρακτήρες χωρισμού (`delim`).