

## Εργαστήριο #7: Έξτρα άσκηση

Γράψτε ένα πρόγραμμα στο οποίο διαβάσετε μια πρόταση και την επεξεργάζεστε ανάλογα με τα ορίσματα του προγράμματος.

- Ορίστε ένα πίνακα χαρακτήρων, έστω `sentence`, μεγέθους `MAX_SIZE` (ορίστε το ως 100).
- Ελέγξτε αν έχει δοθεί ακριβώς ένα όρισμα προγράμματος πέρα του εκτελέσιμου και αν πρόκειται για το `-i` ή το `-c`. Αν όχι, εκτυπώστε το μήνυμα `"Wrong args.\n"` και τερματίστε το πρόγραμμα.
- Διαβάστε από το πληκτρολόγιο μια πρόταση με χρήση της εντολής `fgets(sentence, MAX_SIZE, stdin)`; Η συνάρτηση `fgets` ορίζεται στη βιβλιοθήκη `stdio`. Διαβάστε το `manual` για το τι ακριβώς κάνει / πως χρησιμοποιείται.
- Στην περίπτωση που έχει δοθεί ως όρισμα το `-i`
  - a) Εκτυπώστε το μήνυμα `"Ints:\n"` και διαβάστε δύο ακεραίους, έστω `pos1`, `pos2` που δίνονται με ένα κενό ανάμεσά τους. Εάν οποιαδήποτε από τις τιμές `pos1`, `pos2` δεν αντιστοιχεί σε θέση χαρακτήρα εντός της συμβολοσειράς που είναι αποθηκευμένη στο `sentence`, ή η δεύτερη τιμή δεν είναι μεγαλύτερη της πρώτης, τότε εκτυπώστε το μήνυμα `"Out of bounds.\n"` και επαναλάβετε το βήμα (α).
  - b) Εκτυπώστε το μήνυμα `"Char:\n"` και διαβάστε ένα χαρακτήρα
  - c) Διαφορετικά, καλέστε μια συνάρτηση με κατάλληλες παραμέτρους η οποία μεταβάλει όλους τους χαρακτήρες της `sentence` ως εξής:
    - i) Θέτει δύο δείκτες προς τους χαρακτήρες της `sentence` που βρίσκονται στις θέσεις `pos1` και `pos2`.
    - ii) **Χρησιμοποιώντας αποκλειστικά δείκτες (μη χρησιμοποιήσετε [ ])**, αντικαθιστά όλους τους χαρακτήρες ανάμεσα στις δύο θέσεις της `sentence` με τον χαρακτήρα που διαβάστηκε προηγουμένως (δεν γίνεται αντικατάσταση των χαρακτήρων που βρίσκονται τις θέσεις `pos1` και `pos2`).
    - iii) Επιστρέφει το πλήθος των χαρακτήρων που αντικαταστάθηκαν.
  - d) Στη `main`, εκτυπώστε το μήνυμα `"A S\n"` όπου `A` το πλήθος αντικαταστάσεων που έγιναν όπως αυτό επεστράφη από τη συνάρτηση, και `S` η `sentence` στη νέα της μορφή.
- Στην περίπτωση που έχει δοθεί ως όρισμα το `-c`
  - a) Σε επανάληψη μέχρι να γίνουν μηδέν αντικαταστάσεις:
    - i) Εκτυπώνει το μήνυμα `"Chars:\n"` και διαβάζει δύο χαρακτήρες που δίνονται με ένα κενό ανάμεσά τους.
    - ii) **Χρησιμοποιώντας αποκλειστικά δείκτες (μη χρησιμοποιήσετε [ ])**, αντικαθιστά κάθε εμφάνιση του πρώτου χαρακτήρα στη `sentence` με τον δεύτερο.
    - iii) Εκτυπώνει το μήνυμα `A S` όπου `A` το πλήθος αντικαταστάσεων που έγιναν και `S` η `sentence`.

**Ενδεικτικές έξοδοι. Τα μηνύματα του προγράμματος εμφανίζονται με έγχρωμο φόντο.**

<pre>&gt; ./lab7 i Wrong args.</pre>	<pre>&gt; ./lab7 14 15 Wrong args.</pre>	<pre>&gt; ./lab7 Wrong args.</pre>
<pre>&gt; ./lab7 -i Enter sentence: Swish and flick! Swish and flick! Ints: 4 10 Char: - 5 Swish-----flick!</pre>	<pre>&gt; ./lab7 -c Enter sentence: The older you get, the better you get, unless you're a banana. The older you get, the better you get, unless you're a banana. Chars: t z 5 The older you gez, zhe bezzer you gez, unless you're a banana. Chars: o e 4 The elder yeu gez, zhe bezzer yeu gez, unless yeu're a banana. Chars: f g</pre>	