

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 9

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Ι, ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2010-2011

Στόχοι

- pointers και δυναμική δέσμευση μνήμης

Πριν ξεκινήσετε

Πηγαίνετε στο φάκελλο `ce120` που δημιουργήσατε στο προηγούμενο εργαστήριο.

Μέσα στο `ce120` δημιουργήστε ένα φάκελο `lab9`.

Μέσα στο `lab9` δημιουργήστε ένα φάκελο του οποίου το όνομα είναι

`επώνυμο_όνομα_AEM_email`

Για παράδειγμα, `doufexi_vana_000_doufexi@gmail.com`

Μέσα σε αυτό το φάκελλο θα βάζετε τις απαντήσεις σας πριν μας τις στείλετε σύμφωνα με τις οδηγίες σε επόμενη παράγραφο.

Ανοίξτε το Kate. Έχετε μπροστά σας ένα κενό αρχείο. Σε αυτό θα γράψετε το πρόγραμμά σας. Πριν ξεκινήσετε, αποθηκεύστε το στο φάκελο `επώνυμο_όνομα_AEM_email` που κατασκευάσατε στο προηγούμενο βήμα. Δώστε στο αρχείο το όνομα `lab9.c`.

Ακολουθεί η άσκηση. Διαβάστε την εκφώνηση στο σύνολό της πριν αρχίσετε να λύνετε την άσκηση.

Μη διστάζετε να ζητήσετε βοήθεια!

Άσκηση 1

Περιγραφή προβλήματος

Ανοίξτε το αρχείο lab9.c .

Το πρόγραμμα θα διαβάσει μια σειρά από λέξεις οι οποίες αποτελούνται από γράμματα και ψηφία, και θα κατασκευάσει νέες λέξεις οι οποίες αποτελούνται μόνο από τα ψηφία των αρχικών λέξεων.

Λειτουργία προγράμματος

1. Διαβάζει από το πληκτρολόγιο το πλήθος των λέξεων και το αποθηκεύει στο numwords. Αν το πλήθος είναι αρνητικό, εκτυπώνει κατάλληλο μήνυμα και το ξαναδιαβάζει.
2. Δεσμεύει δυναμικά μνήμη για numwords στοιχεία τύπου infoT και αποθηκεύει τη διεύθυνση στο pairs.
3. Διαβάζει numwords λέξεις και τις αποθηκεύει στο pairs, στο πεδίο word κάθε στοιχείου.
4. Για κάθε ένα στοιχείο του pairs καλεί μια κατάλληλη συνάρτηση η οποία παίρνει ως παράμετρο τη λέξη (word) που έχει αποθηκευτεί στο στοιχείο και επιστρέφει μια νέα συμβολοσειρά η οποία αποτελείται μόνο από τα ψηφία που περιέχονται στην παράμετρο. Η νέα συμβολοσειρά αποθηκεύεται στο δεύτερο πεδίο (digits) του στοιχείου.
5. Για κάθε στοιχείο του pairs εκτυπώνει το word, ένα κενό και το digits.
6. Αποδεσμεύει όλη τη δυναμικά δεσμευμένη μνήμη.

Extras

Γράψτε το πρόγραμμα ώστε μέσω της συνάρτησης να αλλάζει και το word: στο τέλος της συνάρτησης το word πρέπει να περιέχει μόνο γράμματα. Τι θα χρειαστεί να αλλάξετε για να λειτουργήσει σωστά αυτό?

Αρχία άσκησης 1 προς παράδοση: lab9.c

Πώς να παραδώσετε τη δουλειά σας

(Ακολουθείστε τις οδηγίες ακριβώς αλλιώς μπορεί να μη δούμε τα αρχία σας)

Αν δεν είναι ήδη εκεί, μεταφέρετε τα παραδοτέα αρχία από κάθε άσκηση στο φάκελο που φτιάξατε με όνομα επώνυμο_όνομα_AEM_email.

Πηγαίνετε στο φάκελο lab9 (ο οποίος περιέχει το φάκελο επώνυμο_όνομα_AEM_email) και γράψτε την παρακάτω εντολή:

```
tar czf επwnumo_onoma_AEM_email.tgz επwnumo_onoma_AEM_email
```

Στείλτε email στη διεύθυνση **ce120lab@gmail.com** και ένα αντίγραφο (CC) στον εαυτό σας με θέμα (subject) "CE120 lab9 tmimaX" όπου X είναι το τμήμα σας, και επικολλημένο (attached) αρχείο το επwnumo_onoma_AEM_email.tgz

Στείλτε ολόκληρη την εργασία σε ΕΝΑ email και φροντίστε ο τίτλος να είναι γραμμένος ακριβώς όπως σας είπαμε.

Εργασίες που λαμβάνονται μετά το τέλος της προθεσμίας δε γίνονται δεκτές.