

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 12

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥΙ, ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2009-2010

Στόχοι

- Λίστες, βιβλιοθήκες και πολλαπλά αρχεία

Πριν ξεκινήσετε

Δημιουργήστε ένα φάκελο του οποίου το όνομα είναι

`επώνυμο_όνομα_AEM_email`

Μέσα σε αυτό το φάκελλο θα πρέπει να αποθηκεύσετε την παραδοτέα άσκηση.

Κατεβάστε το αρχείο lab12.c από τη σελίδα του εργαστηρίου.

Άλυτη άσκηση

Σας δίνεται ένα πρόγραμμα το οποίο εκτελεί διάφορες λειτουργίες σε μια απλά διασυνδεδεμένη λίστα αριθμών (δημιουργία λίστας, εκτύπωση στοιχείων, άδειασμα, κτλ.)

Μελετήστε το πρόγραμμα και κάντε τις παρακάτω αλλαγές/προσθήκες:

Υλοποίηση συνάρτησης

Υλοποιήστε τη συνάρτηση `duplicate` η οποία παίρνει ως παράμετρο την κεφαλή μιας λίστας και για κάθε στοιχείο της δημιουργεί ένα αντίγραφο το οποίο εισάγεται αμέσως μετά το πρωτότυπο. Η συνάρτηση επιστρέφει την κεφαλή της λίστας, ή `NULL` αν έχει υπάρξει οποιοδήποτε πρόβλημα.

Δημιουργία πολλαπλών αρχείων

Θέλουμε οι συναρτήσεις που δρουν πάνω στη λίστα να αποτελούν μια στατική βιβλιοθήκη ώστε να μπορούμε να τις χρησιμοποιήσουμε και σε άλλα προγράμματα. Διασπάστε το lab12.c ώστε

- όλοι οι ορισμοί τύπων και πρωτότυπα συναρτήσεων που σχετίζονται με λίστες να βρίσκονται σε ένα header file με όνομα `mylist.h`
- όλες οι υλοποιήσεις των συναρτήσεων που δηλώνονται στο `mylists.h` να βρίσκονται σε ένα C αρχείο με όνομα `mylist.c`
- όλες οι υπόλοιπες συναρτήσεις παραμένουν στο lab12.c

Φροντίστε να κατασκευάσετε σωστά το header file και να συμπεριλάβετε ό,τι `#include` χρειάζονται σε όλα τα αρχεία.

Κατασκευή βιβλιοθήκης

Κατασκευάστε μια στατική βιβλιοθήκη από το `mylist.c`

Σύνδεση με βιβλιοθήκη

Κάντε compile το lab12.c, κάνοντας link με τη βιβλιοθήκη που κατασκευάσατε. Βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν όλα σωστά.

Αρχεία προς παράδοση: lab12.c, mylist.h, mylist.c, βιβλιοθήκη που κατασκευάσατε

Πώς να παραδώσετε τη δουλειά σας

Μεταφέρετε τα παραδοτέα αρχεία στο φάκελο που φτιάξατε με όνομα επώνυμο_όνομα_AEM_email. Δημιουργήστε ένα tgz αρχείο το οποίο περιέχει μόνο αυτό το φάκελο και έχει όνομα επώνυμο_όνομα_AEM_email.tgz

Στείλτε email στη διεύθυνση **ce120lab@gmail.com** και ένα αντίγραφο (CC) στον εαυτό σας με θέμα (subject) "CE120 lab12 tmimaX " (όπου X είναι ο αριθμός του τμήματος σας, δηλαδή 1-5) και επικολλημένο αρχείο το επώνυμο_όνομα_AEM_email.tgz

Υποβολές οι οποίες δεν ακολουθούν επακριβώς τις οδηγίες δημιουργίας των αρχείων και υποβολής δε θα λαμβάνονται υπόψη.