Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών,
Χ.Ε. 2009, ΤΕΜ 101 Εισαγωγή στους Η/Υ (Π. Λεκέας)

Σετ Ασκήσεων 6

Οι ασκήσεις να παραδοθούν μέχρι τη Δευτέρα 16 Νοεμβρίου 2009 στην ώρα του μαθήματος. Αργοπορημένες ασκήσεις δε θα γίνουν δεκτές.

Αφού διαβάσετε τις παραγράφους 4.1, 4.2, και 4.3 από το βιβλίο[1] "Η τέχνη και Επιστήμη της C", προσπαθήστε με "κλειστά βιβλία" να απαντήσετε στις εξής ερωτήσεις σωστού ή λάθους.

Ερωτήσεις

1. Στη C υπάρχουν τριών ειδών εντολές: απλές, σύνθετες και ελέγχου.
2. Οι απλές εντολές αποτελούνται από μία παράσταση η οποία ακολουθείται από ένα ελληνικό ερωτηματικό.
3. Σε μία απλή εντολή ανάθεσης, ο τελεστής ίσον = αποτιμά την τιμή της παράστασης που βρίσκεται στο αριστερό σκέλος, και την αποθηκεύει στο δεξιό.
4. Σε μία πολλαπλή εντολή ανάθεσης όλες οι μεταβλητές πρέπει να είναι του ίδιου τύπου ώστε να αποφεύγουμε αυτόματες μετατροπές τύπων.
5. Στην C, οι τελεστές ανάθεσης είναι αριστερά προσεταιριστικοί.
6. Στην C, δεν επιτρέπεται το σώμα μίας εντολής ελέγχου να περιέχει μία άλλη εντολή ελέγχου.
7. Η εντολή ελέγχου **switch** είναι εντολή επανάληψης.
8. Στην C δεν υπάρχει λογικός τύπος (Boolean) δεδομένων.
9. Στην C, οι τελεστές που μπορεί να χρησιμοποιηθούν με λογικές τιμές είναι μόνο οι λογικοί τελεστές.
10. Στην C, ο τελεστής λογικής διάζευξης συμβολίζεται με $\vee$.
11. Εάν $p,\ q$ λογικές παραστάσεις, ισχύει στην C ότι: $!\ (p\ \&\&\ q) =!\ p\ ||\ !\ q$.
12. Για να ελέγξω στην C εάν ένας αριθμός ανήκει σε ένα συγκεκριμένο διάστημα τιμών, δεν αρκεί να συνδυάζω μόνο σχεσιακούς τελεστές αλλά χρειάζομαι καί τον τελεστή &&.
13. Υποθέτοντας ότι η τιμή της ακέραιας μεταβλητής **item** είναι διάφορη του μηδενός, η τιμή της boolean μεταβλητής **stuck** στην ανάθεση **stuck = (item == 0)** είναι TRUE.

Απάντηση: 1.Λ , 2.Σ , 3.Λ , 4.Σ , 5.Λ , 6.Λ , 7.Λ , 8.Σ , 9.Λ , 10.Λ, 11.Σ , 12.Σ , 13.Λ .

Άσκηση : Κάντε τις ασκήσεις 10, 11 από το κεφ. 4 του βιβλίου του Roberts.

Απάντηση:

```
/* askisi 10, kef 4 roberts */
#include <stdio.h>
#include "genlib.h"
```

[1] Σε περίπτωση που δεν σας έχει δωθεί το συγκεκριμένο βιβλίο ακόμα, υπάρχει διαθέσιμο και στη βιβλιοθήκη.

```
#include "simpio.h"
int i,j,stars;
#define stars 8
main()
{
        j=1;
        for (i=1; i<=stars; i++) {
        j=1;
        while (j<=i) {
        printf("*");
        j++;
}
        printf("\n");
}
}

/* askisi 11, kef 4 roberts */
#include <stdio.h>
#include "genlib.h"
#include "simpio.h"
int i,j,k;
#define lines 8
main()
{
        k=1;
        for (i=1; i<=2*lines; i+=2,k++) {
                j=1;
                while (j<=lines-k) {
                printf(" ");
                j++;
}
                j=1;
                while (j<=i) {
                printf("*");
                j++;
}
                printf("\n");
}
}
```