

**ΠΑΝΕΠΙΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**  
**ΜΑΘΗΜΑ: Προγραμματισμός Συστημάτων Ι**

**Εξάμηνο: Γ**

**ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ: 2008/9**

**ΔΙΔ. ΕΝΟΤΗΤΑ: Εισαγωγή στη GCC και αναπαράσταση προγράμματος**

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Κ. Μαργαρίτης**

**Ασκήσεις**

Γράψτε απλά μικρά προγράμματα σε C **χωρίς** να χρησιμοποιήσετε είσοδο / έξοδο με σκοπό να μελετήσετε τα διάφορα επίπεδα αναπαράστασης ενός προγράμματος καθώς και την έκφραση των βασικών προγραμματιστικών δομών σε επίπεδο assembly. Σε κάθε πρόγραμμα να ακολουθηθούν τα βήματα που δείξαμε στη σχετική παρουσίαση και να μελετηθούν τα αποτελέσματα.

Παραδείγματα:

1. Δήλωση μεταβλητής και απλή εκχώρηση σταθερής τιμής ( $x = 3$ )
2. Δήλωση και χρήση διαφόρων βασικών τύπων (int, char long, float, double)
3. Δήλωση δύο μεταβλητών, εκχώρηση τιμής από μια μεταβλητή σε άλλη. ( $x = y$ )
4. Ακολουθία εντολών, υπολογισμός εκφράσεων ( $x = (y + z) * 4$ )
5. Απόφαση if (συνθήκη) (if ( $x == 0$ ) ή  $!=$  ή  $<=$  ..)
6. Απόφαση if (συνθήκη) -else
7. Επανάληψη while (συνθήκη)
8. Επανάληψη do while (συνθήκη)
9. Επανάληψη for
10. Σχετικά πλήρες πρόγραμμα, πχ εύρεση μέσου όρου αριθμών με γνωστό πλήθος στοιχείων ή με συνθήκη τερματισμού.