1. **Προγραμματισμός (Ε)**
2. **ΕΡΓΑΣΙΑ 3**
   * 1. ***ΔΟΜΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ***

**Μαρία Φράγκου 151159**

**Χαράλαμπος Πανταζής 161029**

**Α3**

1) Η εντολή if ελέγχει μια λογική παράσταση και ανάλογα με το αποτέλεσμα ελέγχου (αληθές ή ψευδές), εκτελεί ή δεν εκτελεί κάποιες προτάσεις. Συντακτικά ακολουθείται από παρένθεση, μέσα στην οποία υπάρχει ένας αριθμός. Αν ο αριθμός είναι 0, τότε η συνθήκη είναι ψευδής. Επίσης, υπάρχει η εντολή else και την ακολουθούν εντολές που εκτελούνται, σε περίπτωση που η συνθήκη της if είναι ψευδής.

Η εντολή switch-case ελέγχει αν η τιμή μιας ακέραιας παράστασης ισούται με συγκεκριμένες σταθερές. Την εντολή αυτή ακολουθεί μια μεταβλητή σε παρένθεση και παρακάτω μια λίστα από εντολές. Θα επιλέξει μία και θα εκτελέσει αυτήν και όλες όσες την ακολουθούν. Σε περίπτωση που δεν θέλουμε να εκτελέσει μία ή περισσότερες εντολές, βάζουμε δίπλα σε εκείνη ή εκείνες την εντολή break. Τέλος, αν υπάρχει πιθανότητα η switch να μη βρίσκει case, υπάρχει η εντολή default που την ακολουθούν εντολές, οι οποίες θα εκτελεστούν.

2) Το πρώτο πρόγραμμα (if.c) συγκρίνει 3 αριθμούς και εμφανίζει τον μεγαλύτερο με τη σειρά που εισήχθει, αρχικοποιώντας και χρησιμοποιώντας μια μεταβλητή max, σε αντίθεση με το δεύτερο πρόγραμμα (if1.c). Τέλος το τρίτο πρόγραμμα (switch.c) μας δείχνει τη λειτουργία της switch - case.

3)

include <stdlib.h>

#include <math.h>

/\* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or input loop \*/

int main(int argc, char \*argv[]) {

float a,b,c,d;

printf("Dilwste tous suntelestes tis eksiswsis:\n");

scanf(" %f %f %f",&a,&b,&c);

if(a==0){

if(b==0){

if(c==0){

printf("i eksiswsi exei suntelestes ta a=0 kai b=0 kai c=0.\n Legetai taytotita.\n");

}

else

{ printf("i eksiswsi exei suntelestes ta a=0 kai b=0 kai c=%f.\n Legetai adunati.\n",c);

}

}else

{ printf("i eksiswsi exei suntelestes ta a=0 kai b=%d kai c=%f.\n kai lusi exei x=%f .\n",b,c,-c/b);

}

}else

if(a!=0){

d=b\*b-4\*a\*c;

if(d==0){

printf("I eksiswsi exei mia lusi pragmatiki, tin x=%f",-b/2\*a);

}else

if(d>0){

printf("i eksiswsi exei 2 rizes pragmatikes tis %.2f, %.2f",(-b+sqrt(d))/2\*a,(-b-sqrt(d))/2\*a);

}else

if(d<0){

printf("i eksiswsi den exei kamia pragmatiki riza.");

}

}

return 0;

}