



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κεντρικής Μακεδονίας - Σέρρες  
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής

## Προγραμματισμός II (Ε)

Δρ. Δημήτρης Βαρσάμης  
Επίκουρος Καθηγητής

Μάρτιος 2015

# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ II (Ε)

1 Δομές

2 Άσκηση

- Αρχικά δηλώνουμε το πρότυπο της δομής πάνω από την `main`.
  - ▶ Στο πρότυπο της δομής δηλώνουμε το όνομα του προτύπου, και τα μέλη (πεδία) με τους αντίστοιχους τύπους.
  - ▶ Για παράδειγμα

```
struct info
{  char onoma[20];
   int  mera;
   int  minas;
   int  etos;
};
```

- Στο σώμα της `main` δηλώνουμε το πρότυπο, το όνομα και το μέγεθος της δομής.
  - ▶ Για παράδειγμα

```
struct info list[10];
```

## Άσκηση

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο

- 1 θα δημιουργεί μια δομή τύπου info με πεδία onoma, mera, minas και etos και όνομα list.
- 2 να καταχωρηθεί 1 εγγραφή
- 3 να διαβάζει 2 εγγραφές
- 4 και να εμφανιστούν οι 3 εγγραφές.

# Δομές - Παράδειγμα

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#define N 3
struct info
{
char onoma[20];
int mera;
int minas;
int etos;
};
int main(int argc, char *argv[])
{
    struct info list[N];
    int i;
    strcpy(list[0].onoma, "Dimitris");
    list[0].mera=5;
    list[0].minas=1;
    list[0].etos=1976;
```

# Δομές - Παράδειγμα

```
for (i=1; i<N; i=i+1)
{
    printf("Give Name and Birth Date\n");
    scanf("%s", list[i].onoma);
    scanf("%d", &list[i].mera);
    scanf("%d", &list[i].minas);
    scanf("%d", &list[i].etos);
}
printf("Name\t\tBirth date\n");
for (i=0; i<N; i=i+1)
{
    printf("%s\t%d-%d-%d\n", list[i].onoma,
                                                list[i].mera,
                                                list[i].minas,
                                                list[i].etos);
}
system("PAUSE");
return 0;
}
```

- Στο παραπάνω πρόγραμμα δηλώνουμε το πρότυπο δομής (`info`) με πεδία ή μέλη (`onoma`, `mera`, `minas`, `etos`).
- Στην `main` δημιουργούμε μια δομή `list` τύπου `info`.
- Η δομή `list` είναι πίνακας δομή.
- Ακολούθως, στο πρόγραμμα εκχωρούμε τιμές στη δομή είτε απευθείας είτε με επανάληψη.
- Τέλος εμφανίζουμε τα στοιχεία της δομής.

## Άσκηση

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο

- 1 θα χρησιμοποιεί μια δομή «φοιτητές» με πεδία «όνομα», «ΑΕΜ», «βαθμό εργαστηρίου» και «βαθμό θεωρίας».
- 2 να καταχωρηθούν 3 εγγραφές
- 3 και να εμφανιστούν το ΑΕΜ και ο τελικός βαθμός του κάθε φοιτητή.

(Ο τελικός βαθμός υπολογίζεται από το 40% του βαθμού του εργαστηρίου και το 60% του βαθμού της θεωρίας).