

Τύποι οριζόμενοι από τον χρήστη (Struct-Δομή)

Στην καθημερινότητα αντιμετωπίζουμε προβλήματα που πρέπει να αναπαρασταθούν με κατάλληλες μεταβλητές. Οι μεταβλητές που έχουμε μάθει έως τώρα δεν μπορούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες του πραγματικού κόσμου. Για το λόγο αυτό μπορούμε με τις δομές (structs) να δημιουργήσουμε δικούς μας τύπους μεταβλητών. Η struct θεωρείται ο πρόγονος της κλάσης όπως θα μάθουμε σε επόμενα εξάμηνα στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό.

Παράδειγμα με ορισμό μεταβλητής τύπου struct με όνομα Foititis που κρατάει τις πληροφορίες για έναν φοιτητή.

```
struct Student
{
    char name[50];
    int age;
    float genikos_vathmos;
};
```

```
struct Student mathitis1;
struct Student mathitis2;
```

Παράδειγμα:

Να γίνει πρόγραμμα που να αποθηκεύει πληροφορίες για τέσσερα (4) αυτοκίνητα.

Θέλουμε τις πληροφορίες για την μάρκα, το μοντέλο και το έτος παραγωγής του αυτοκινήτου.

```
#include <stdio.h>
struct Car {
    char brand[50];
    char model[50];
    int year;
};

int main() {
    struct Car car1 = {"BMW", "X5", 1999};
    struct Car car2 = {"Ford", "Mustang", 1969};
    struct Car car3 = {"Toyota", "Corolla", 2011};
    struct Car car4 = {"Suzuki", "Swift", 2007};

    printf("%s %s %d\n", car1.brand, car1.model, car1.year);
    printf("%s %s %d\n", car2.brand, car2.model, car2.year);
    printf("%s %s %d\n", car3.brand, car3.model, car3.year);
    printf("%s %s %d\n", car4.brand, car4.model, car4.year);

    return 0;
}
```

Η πρόσβαση στα πεδία γίνεται με το όνομα της μεταβλητής, την τελεία και το όνομα του πεδίου! Πχ car4.model για το όνομα του μοντέλου

Τι σημαίνει η δήλωση:
Struct Car A[4];

