

A decorative vertical bar on the left side of the slide, consisting of several vertical lines of varying shades of blue and grey. To the right of these lines are several blue circles of different sizes, some overlapping each other. One of the circles contains the number '1'.

Laboratorio di Programmazione 1

Docente: dr. Damiano Macedonio
Lezione 16 - 17/03/2014

Array di Strutture

- Gli *array di strutture* sono array i cui elementi hanno come tipo una particolare struttura:
 - `struct date appointments[10];`
- Accesso ad una struttura all'interno dell'array:
 - `struct date d = appointments[3];`
- Accesso ad un membro di una struttura all'interno dell'array:
 - `appointments[3].day = 12;`
- Passaggio di una struttura dell'array ad una funzione:
 - `checkDate (appointments[3]);`
- Inizializzazione di un array di strutture:
 - `struct date appointments[2] =
{{12, 3, 2013}, {19, 3, 2013}};`

Strutture contenenti Strutture

- È possibile definire una struttura che contiene altre strutture come suoi membri.

```
struct dateAndTime {  
    struct date d;  
    struct time t;  
};
```

- Tale definizione richiede che le strutture `date` e `time` siano state precedentemente definite.
- Accesso ad una struttura membro:
 - `struct dateAndTime event;`
 - `event.date = (struct date){12, 3, 2013};`
- Accesso ad un membro di una struttura membro:
 - `event.date.day = 12;`

Strutture contenenti Strutture

- Inizializzazione con un'unica istruzione di una struttura di strutture:

```
struct dateAndTime event =  
    {{12, 3, 2013}, {14, 30}};  
    └──┬──┘ └──┬──┘  
    event.date event.time
```

```
struct dateAndTime event =  
    { {.day=12, .month=3, .year=2013},  
      {.hour=13, .minutes=30} };
```

Strutture contenenti Array

- È possibile definire una struttura che contiene array come suoi membri.

```
struct month {  
    int numberOfDays;  
    char name[3];  
};
```

- Inizializzazione:

```
struct month amonth;  
amonth.numberOfDays = 31;  
amonth.name[0] = 'M';  
amonth.name[1] = 'A';  
amonth.name[2] = 'R';
```

- Inizializzazione con un'unica istruzione:

```
struct month amonth = { 31, { 'M', 'A', 'R' } };
```