

02p. Alcune definizioni

Corso di Informatica

Programmazione

Corso di Laurea in Matematica (D.M. 270/04) - A.A. 2020/2021

Angelo Cardellicchio

angelo.cardellicchio@uniba.it

16/01/2020

Outline

- Keyword
- Moduli, prototipi e file header

Keyword

- Il C (e più in generale ogni linguaggio di programmazione) hanno un insieme di **parole riservate** spesso chiamate anche **keyword**
- Queste **non possono essere usate per nessun altro scopo se non quello previsto dalle specifiche del linguaggio**
- Ad esempio, **int** e **struct** sono due keyword
- In generale, tutte le parole che definiscono istruzioni predefinite, assieme a quelle che identificano i tipi primitivi, sono keyword
 - *Possiamo quindi pensare di nominare una funzione **printf**?*

Moduli, prototipi e file header

- I programmi in C (e più in generale quelli scritti in ogni linguaggio di programmazione) possono avere dimensione variabile
 - *Approccio modulare*
 - Ogni **modulo** deve contenere tutte le informazioni necessarie ad espletare una certa funzione
 - Ad esempio, in un ipotetico programma **Matematicamente**, ci sarà un modulo **Algebra** con le funzioni algebriche, un modulo **Trigonometria** con le funzioni trigonometriche, e così via
- I moduli sfruttano i **file header**
 - *Un file header contiene i **prototipi** delle funzioni*
 - *Rendono più semplice la manutenzione del codice*
- Il punto di accesso di un programma modulare rimane comunque il **main**

Moduli, prototipi e file header

```
// aritmetica.h
#ifndef ARITMETICA_H // HEADER GUARDS
#define ARITMETICA_H // HEADER GUARDS
```

```
int aggiungi(int a, int b);
int moltiplica(int a, int b);
```

```
#endif // HEADER GUARDS
```

```
// aritmetica.c
#include "aritmetica.h"
```

```
aggiungi(int a, int b) {
    return a + b;
}
```

```
moltiplica(int a, int b) {
    return a * b;
}
```

```
// programma.c
#include <stdio.h>
#include "aritmetica.h"
```

```
int main() {
    int somma = aggiungi(2, 3);
    int prodotto = moltiplica(2, 3);
    printf("La somma di 2 e 3 e': %d \n", somma);
    printf("Il prodotto di 2 per 3 e': %d \n", prodotto);
}
```

Domande?

42