

14. Nozioni fondamentali su C

Corso di Algoritmi e Linguaggi di Programmazione Python/C

Outline

- Parole chiave
- Moduli
- File header

Parole chiave

- Il C (e più in generale ogni linguaggio di programmazione) hanno un insieme di **parole riservate (keyword)**.
- Queste non possono essere usate per nessun altro scopo se non quello previsto dalle specifiche del linguaggio.
 - Ad esempio, `int` e `if` sono due keyword
- In generale, tutte le parole che definiscono istruzioni predefinite, assieme a quelle che identificano i tipi primitivi, sono keyword.

Moduli, prototipi e file header

- I programmi in C hanno dimensione variabile.
- Si segue un approccio **modulare**.
 - Ogni modulo deve contenere tutte le informazioni necessarie ad espletare una certa funzione.
- I moduli sfruttano i **file header**.
 - Un file header contiene i **prototipi** delle funzioni.
 - L'effettiva implementazione delle funzioni è nel file sorgente.
 - Un approccio di questo tipo rende più facile mantenere il codice.
- Il punto di accesso di un programma modulare rimane comunque il **main**.

Moduli, prototipi e file header

```
// calcola.h
#ifndef CALCOLA_H // HEADER GUARDS
#define CALCOLA_H // HEADER GUARDS

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

#endif // HEADER GUARDS
```

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

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

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

```
// calcola.c
#include <stdio.h>
#include "calcola.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