Elementi di linguaggio C

© 2010 Fabio Proietti
Creative Commons
Attribution-ShareAlike 3.0 Unported
License

Elementi di linguaggio C

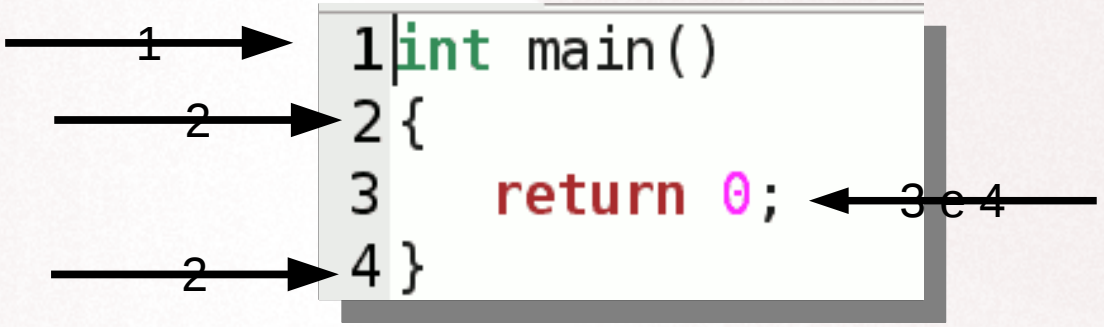
Iniziare a programmare in C

Interfaccia grafica

- Un programma può avere interfaccia grafica oppure testuale
  - Command Line Interface
  - Graphic User Interface
- È necessario iniziare dalle cose semplici: CLI

Il programma principale

- Il codice del programma indispensabile:
- definisce la funzione main( );
- Indica l'inizio e la fine con le graffe;
- restituisce un valore (intero) a colui che lo ha eseguito: 0 significa nessun errore;
- Ogni istruzione termina con **;**



Output

- Per visualizzare del testo si può utilizzare la funzione **`printf()`**. Per utilizzarla è necessario aggiungere al codice il relativo file "header" con la direttiva **`#include`**
- **`\n`** serve per andare a capo

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main()
4 {
5    printf("ciao a tutti \n");
6    return 0;
7 }
```

Tipi di dato e variabili

- È obbligatorio definire le variabili prima del loro utilizzo.
- Esempio di una variabile intera che viene incrementata diverse volte con diversi operatori matematici
- **%d** è il segnaposto per un valore intero

Tipi di dato e variabili

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5     int numero;
6     numero = 1;
7     numero = numero + 1; /* incrementa */
8     numero++; /* incrementa */
9     ++numero; /* incrementa */
10    numero =+ 1; /* non incrementa */
11    numero += 1;/* incrementa */
12    printf("numero vale %d \n", numero);
13    return 0;
14 }
```

Operatori per interi

- Gli operatori su interi (somma, prodotto, divisione intera e resto della divisione) hanno il seguente ordine di precedenza:
- Dall'alto verso il basso
- Da sinistra verso destra
  - Incremento (`++ --`)
  - Aritmetici (`/ * % + -`)
  - Confronto (`<= == => !=`)
  - Logici (`! && ||`)
  - Assegnazione (`= += *= -= /=`)

Input

- Per inserire dati dalla tastiera si può utilizzare la funzione `scanf()`. Per utilizzarla è necessario aggiungere al codice il relativo file "header" con la direttiva `#include`
- Possono essere letti anche più dati alla volta separandoli con spazio oppure invio
- L'operatore & davanti a una variabile è l'operatore "indirizzo di", e verrà ripreso più avanti con i puntatori.

Input

- Per inserire dati dalla tastiera si può utilizzare la funzione `scanf()`. Per utilizzarla è necessario aggiungere al codice il relativo file "header" con la direttiva `#include`
- Possono essere letti anche più dati alla volta separandoli con spazio oppure invio
- L'operatore & davanti a una variabile è l'operatore "indirizzo di", e verrà ripreso più avanti con i puntatori.

Input

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main()
4 {
5    int numero, intero;
6    printf("inserire due numeri interi \n");
7    scanf("%d %d", &numero, &intero);
8    printf("valori: %d %d \n", numero, intero);
9    return 0;
10 }
```