

## SCHEMA RIASSUNTIVO C

### Parte dichiarativa

```
#include <stdio.h>
void main ()
{
}
}
```

### Dichiarazione di costanti

- const + specificatore tipo di dato + nome costante + = + valore costante + ;  
es: const float = PiGreco = 3.14;
- #define

### Tipi di dato numerici previsti dal C

- int = inter
- float = numeri reali
- double = numeri reali di precisione doppia
- char = caratteri

### Stampa a video

Sintassi:

Es: printf ("Lo stipendio annuo dei dipendenti di categoria %d è pari a E %f", cat\_dipend, stip\_medio);

- %d = variabile di tipo int
- %f = variabile di tipo float
- %c = variabile di tipo char
- %s = stringhe

### Input da tastiera

Sintassi:

Es: scanf ("%d", &a)

### Input da tastiera per stringhe

Sintassi 1: scanf ("%s", variabile); + fflush(stdin);

Sintassi 2: gets(varaibile); + fflush(stdin);

Es: scanf ("%d", &a)

### Dichiarazione array (vettore omogeneo)

Sintassi: tipo\_variabile nome\_variabile [numero\_elementi];

Esempio: int vettore[10];

**N.B.:** solitamente la lunghezza del vettore si indica con #define

### Accedere elementi array

Sintassi: nome\_variabile [numero\_elemento];

Esempio: int vettore[10];

**N.B.:** gli indici del vettore variano tra 0 e numero\_elementi-1

## Dichiarazione nuovi tipi

Sintassi: typedef tipo\_variabile nome\_variabile [len];

Esempio: int vettore[10];

## Dichiarazione di matrici

Sintassi: tipo\_variabile nome\_variabile [n\_righe][n\_colonne];

Esempio: int vettore[10];

## Operazioni built in

- = assegnamento
- + addizione
- - sottrazione
- \* moltiplicazione
- / divisione
- % resto della divisione intera
- == relazione di uguaglianza
- != relazione di diversità
- < relazione "minore di"
- <= relazione "minore o uguale a"
- > relazione "maggiore di"
- >= relazione "maggiore o uguale a"

## Caratteri speciali

- \n spazio
- abs(a-b) modulo
- rand() % 100 + 1 genera numeri randomici compresi tra 1 e 100
- strlen(stringa) ottenere la lunghezza di una stringa
- strcmp (stringa1,stringa2) confronta due stringhe e restituisce 0 se sono uguali, un numero negativo se stringa1 viene prima in ordine lessico-grafico do stringa2 e un numero positivo viceversa
- strcpy (stringa1, stringa2) copia la stringa2 in un'altra stringa1
- strcat (stringa1, stringa2) concatena due stringhe

## Librerie speciali

- #include <math.h> libreria matematica
- #include <stdlib.h> libreria
- #include <string.h> libreria stringhe
- #define definisce delle costanti

## Operatori booleani

- && and

- Il or

## Dichiarazione di un nuovo tipo

Sintassi: typedef

Es: typedef int anno;

### Costrutto "if"

```
if (condizione)
    { istruzione 1;
      istruzione 2;
      istruzione 3;}

else
    { istruzione 1;
      istruzione 2;
      istruzione 3;}
```

### If annidati

```
if (condizione)
    { istruzione 1;
      istruzione 2;
      istruzione 3;}

else
    if (condizione)
        { istruzione 1;
          istruzione 2;
          istruzione 3;}

    else
        { istruzione 1;
          istruzione 2;
          istruzione 3;}
```

### Costrutto "while"

```
while (condizione)
    { corpo;
      incremento; }
```

### Costrutto "do while"

```
do
    { corpo;
      incremento; }
while (condizione);
```

### Costrutto "for"

```
for (inizializzazione; condizione; incremento)
    { corpo;
      }
```

### Costrutto "switch case"

```
switch (variabile) {
    case valore1:
        istruzione1;
        break;
    case valore2:
        istruzione2;
        break;
    default:
        istruzione 3;
        break;
}
```