

# Esercizi Laboratorio

Informatica B (meccanici)

23 ottobre 2003

# Esercizio #1

Si scriva un programma che legga da tastiera una sequenza di 10 caratteri (uno alla volta), li memorizzi in un array e stampi a schermo la stringa così ottenuta con

```
printf( "%s" , stringa ).
```

# Come funziona la scanf ?

La scanf quando viene usata per leggere un carattere in realtà non acquisisce un singolo carattere ma legge una sequenza di caratteri fino alla pressione del tasto enter (compreso quindi anche il carattere enter) e memorizza i caratteri superflui in un buffer.

```
char a, b;  
scanf("%c", &a);  
scanf("%c", &b);
```

Inizialmente il buffer è vuoto e quindi il programma si ferma in attesa che l'utente inserisca il carattere



L'utente digita 'c' e preme <invio> e il buffer viene riempito



# Il problema

La prima scanf preleva il primo carattere dal buffer, cioè 'c' e lo assegna ad **a**



<invio>

**a = 'c'**

La seconda scanf prima di richiedere all'utente un nuovo carattere controlla se il buffer contiene dei caratteri ed utilizza quelli. Pertanto **b** assume il valore '\n'



**b = '\n'**

# La soluzione

Per ovviare a questo problema si può forzare la scanf a leggere un carattere e a non assegnarlo ad alcuna variabile facendo precedere al codice di formato il carattere `*`.

```
scanf ( "%c%*c" , &a ) ;
```

In questo caso il primo carattere letto (nell'esempio `'c'`) viene assegnato ad `a` mentre il secondo carattere (`<invio>`) viene scartato senza essere memorizzato

## Esercizio #2

Si scriva un programma che legga da tastiera il voto di 7 giudici e stampi sullo schermo la media dei voti calcolata escludendo la valutazione maggiore e quella minore.

Si modifichi il programma in modo che accetti i voti solamente con valore compreso tra 0 e 10 (e richieda il reinserimento in caso contrario).

# Esercizio #3

Si scriva un programma che legga 5 numeri interi e stampi un istogramma in cui la lunghezza della barra i-esima (rappresentate con caratteri '#') e' pari all'i-esimo dato letto.

*Esempio: se l'utente inserisce 12 6 9 4 11 l'output sarà*

*0 - #####*

*1 - #####*

*2 - #####*

*3 - #####*

*4 - #####*

*Facoltativo: si provi a rappresentare un istogramma con le barre verticali*