

scanf: STRINGA DI FORMATO

```
#include <stdio.h>
main()
{
    - int intero1, intero2;
    - float reale1;
    - char car1, car2;

    - scanf("%d%d",&intero1,&intero2);
    printf("%d,%d",intero1,intero2);
}
```

scanf: STRINGA DI FORMATO

```
scanf("%d%d",&intero1,&intero2);
```

Inserire due interi separati da uno o più spazi:

scanf: STRINGA DI FORMATO

```
scanf("%d,%d",&intero1,&intero2);
```

Inserire due interi separati da una (e una sola) virgola (eventuali spazi sono scartati):

12,35

~~12 35~~

12, 35

scanf: STRINGA DI FORMATO

Regole:

- la stringa di formato descrive esattamente quello che deve esserci in input
- lo spazio bianco viene considerato un separatore e viene scartato

PERO'...

Lo spazio bianco e' a tutti gli effetti un carattere...
quindi nella lettura di caratteri

```
scanf("%d%c%c",&interol,&car1,&car2);  
printf("%d,%c,%c",interol, car1,car2);
```

```
12 A B  
12, ,A
```

La scanf ha preso lo spazio come se fosse il
carattere inserito !

UNA SOLUZIONE

Usare un separatore (anche lo spazio stesso)

spazio



```
scanf("%d %c %c",&interol,&car1,&car2);  
printf("%d,%c,%c",interol, car1,car2);
```

```
12 A B  
12,A,B
```

UN'ALTRA TRAPPOLA

```
printf("Inserire un numero reale: ");
scanf("%f",&reale1);
printf("\nInserire un carattere: ");
scanf("%c",&car1);
printf("\nLetti: %f,%c",reale1, car1);
```

Questo frammento di programma sembra corretto...

UN'ALTRA TRAPPOLA

...ma il risultato e' questo:

```
Inserire un numero reale:
12.4
```

```
Inserire un carattere:
Letti: 12.400000,
```

MOTIVO

L' I/O e' bufferizzato: i caratteri letti da tastiera sono memorizzati in un buffer.

In DOS e Windows, il tasto di INVIO corrisponde a 2 (DUE!) caratteri: il primo e' interpretato come separatore, ma il secondo rimane nel buffer ed e' preso come carattere inserito dall'utente.

UNA SOLUZIONE

Leggere il carattere "spurio"

```
printf("Inserire un numero reale: ");
scanf("%f",&reale1);
scanf("%*c"); /* letto e buttato via */
printf("\nInserire un carattere: ");
scanf("%c",&car1);
printf("\nLetti: %f,%c",reale1, car1);
```

UNA SECONDA SOLUZIONE

Vuotare il buffer:

```
printf("Inserire un numero reale: ");
scanf("%f",&reale1);
fflush(stdin); /* Si vuota il buffer */
printf("\nInserire un carattere: ");
scanf("%c",&car1);
printf("\nLetti: %f,%c",reale1, car1);
```

ATTENZIONE: in Rhide non funziona !!!

PRECISAZIONE

Questo problema si verifica solo con la lettura di caratteri.

Negli altri casi il doppio carattere nel buffer e' considerato come sequenza di separatori e scartato.