

scanf: STRINGA DI FORMATO

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

Inserire due interi separati da uno o più spazi:

12 35

12 35

scanf: STRINGA DI FORMATO

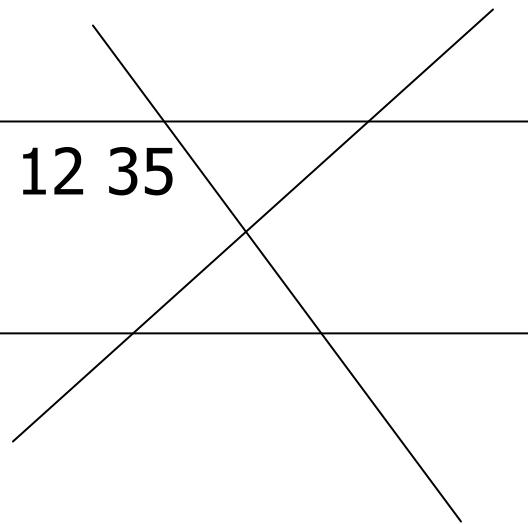
```
scanf( "%d,%d", &intero1, &intero2 );
```

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", &intero1, &car1, &car2 );  
printf( "%d,%c,%c", intero1, 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", &intero1, &car1, &car2 );  
printf( "%d,%c,%c", intero1, 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 architetture Windows, il tasto di INVIO corrisponde a 2 (DUE!) caratteri (CR LF): il primo è interpretato come separatore, ma il secondo rimane nel buffer ed è 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); /* (Non standard C) si vuota
                  il buffer */
printf("\nInserire un carattere: ");
scanf("%c",&car1);
printf("\nLetti: %f,%c",reale1, car1);
```

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.