

OPERAZIONI DI TRASFERIMENTO DI PROGRAMMA

JUMP

L'istruzione jump (salto) serve per realizzare dei cicli (do while e for del c++) e delle scelte (if else).

Le jump principali sono:

| | | | |
|--------|-----------------------|---|-------------------------|
| a) JMP | jump | salto incondizionato | |
| b) JZ | jump zero | salta se il risultato è zero | } SALTI CONDIZIONATI |
| c) JNZ | jump not zero | salta se il risultato è diverso da zero | |
| d) JC | jump on carry | salta se si è avuto un bit di riporto | |
| e) JNC | jump not carry | salta se non si è avuto un bit di riporto | |
| f) JE | jump equal | salta se il contenuto di 2 registri è uguale | |
| g) JL | jump less | salta se il valore del 1° reg è minore del 2° | } |
| h) JG | jump greater | salta se il 1° reg è maggiore del 2° | |
| i) JLE | jump less or equal | come sopra, salta anche se uguali | |
| j) JGE | jump greater or equal | come sopra, salta anche se uguali | |

ESERCIZI.

1. Scrivere un programma in assembly che confronta due numeri compresi tra 0 e 9 inseriti da tastiera e memorizzati in due registri ad esempio AL e BL e che scriva a video il risultato.
2. Scrivere un programma in assembly che scriva nel registro CX la posizione della prima lettera 'o' nella frase 'ciao mondo'.
3. (svolto di seguito) Scrivere un programma che conti tutte le lettere della frase 'ciao mondo'

Esercizio 3.

```
*****  
;  
;programma che conta il numero delle lettere  
;nella frase ciao mondo  
*****  
  
.model small  
.stack  
.data  
    stringa db 'ciao mondo$'  
.code  
inizio:  
    mov ax,@data  
    mov ds,ax  
  
    mov ax,0 ;Azzero l'accumulatore  
    mov cx,0 ;Azzero cx contatore lettere  
    lea si, stringa ; carico l'offset di stringa  
  
cerca: mov al,[SI] ; carico in al le lettere della frase  
    cmp al, '$' ; controllo se sono arrivato alla fine stringa  
    jz fine ; se al='$', z=1 e salto all'etichetta fine  
    jnz next ; altrimenti se al è diverso da '$' salto a next
```

```
next: inc cx
      inc si      ; incremento si contatore lettere frase
      jmp cerca   ; salto a cerca

fine:
      mov ah,4ch
      int 21h
end inizio
```

4. Cosa fa il seguente codice?

```
mov bx,0010
loop:  inc bx
      jmp loop
```

risposta: questo programma mette il valore 0010 in bx e lo incrementa all'infinito.