

SISTEMI - esercizi con il Debug del DOS

ES. 1 ;somma dei numeri interi da 1 a 20

```
-a 100
OCEE:0100  MOV AL,1    ; in AL primo numero int.
OCEE:0102  MOV BL,0    ; BL (Totalizzatore)
OCEE:0104  MOV CL,14   ; 20 in base 10(20 numeri)
OCEE:0106  ADD BL,AL   ; aggiunge a BL il numero
                    intero contenuto in AL
OCEE:0108  INC AL     ; in AL intero successivo
OCEE:010A  DEC CL     ; decrementa il contatore
OCEE:010C  JNZ 0106   ; se CL≠0 salta a 0106
OCEE:010E  INT 20     ; Interrupt al MS-DOS per
                    il ritorno al Sist.Oper.
                    (per i file .COM)

OCEE:0110

-n SOM_1_20.COM ; Assegnamo il nome al file
-r BX
BX 002A
:0000          ; azzeriamo BX
-r CX
CX 0000
:0010          ; Assegnamo a CX il n° di byte
                    da salvare (dimensione del
                    file)
-w            ; Salviamo il file (Write)
Scrittura di 00010 byte in corso
-t            ;digitare t fino a quando il
                    programma non termina,
                    controllando il contenuto dei
                    registri
```

ES. 2 ;calcolare quoziente e resto della
divisione intera per sottrazioni
successive (funziona con dividendo
>= del divisore)

```
-a 100
0D57:0100  MOV AL,15   ;Assegnamo a AL 21 in base 10
                    (dividendo)
0D57:0102  MOV BL,08   ;Assegnamo a AL 21 in base 10
                    (divisore)
0D57:0104  MOV CL,00   ;CL alla fine contiene il
                    quoziente
0D57:0106  INC CL
0D57:0108  SUB AL,BL   ;AL alla fine contiene il
                    resto
0D57:010A  JA 0106    ;se il contenuto di AL è
                    ancora > di BL (flag di
                    carry = 0) salta a 0106
0D57:010C  INT 20     ;Interrupt al MS-DOS per il
                    ritorno al Sist.Oper. (per i
                    file .COM)

0D57:010E

-n DIV_SUB.COM ; Assegnamo il nome al file
-r BX
BX 0008
:0000          ; azzeriamo BX
-r CX
CX 0000
:000E          ; Assegnamo a CX il n° di byte
                    da salvare (dimensione del
                    file)
-w            ; Salviamo il file (Write)
Scrittura di 0000E byte in corso
-t            ;digitare t fino a quando il
                    programma non termina,
                    controllando il contenuto dei
                    registri
```

```

ES. 3 ;acquisire da tastiera due caratteri
        e comunicarli su video invertiti

-a 100
0D57:0100 MOV AH,00 ;in AH codice 00
0D57:0102 INT 16 ;Interrupt al BIOS per
                acquisizione di un
                carattere da tastiera (il
                carattere viene restituito
                in AL)
0D57:0104 MOV BL,AL ;salvo il carattere
                acquisito in BL
0D57:0106 MOV AH,00 ;idem c.s. (2° carattere)
0D57:0108 INT 16
0D57:010A MOV AH,0E ;in AH codice 0E
0D57:010C INT 10 ;Interrupt al BIOS per
                visualizzare il 2° carattere
                che si trova già in AL
0D57:010E MOV AL,BL ;porto il 1° carattere in AL
0D57:0110 MOV AH,0E ;e lo visualizzo
0D57:0112 INT 10
0D57:0114 INT 20
0D57:0116
-n INVERTI.COM ; Assegnamo il nome al file
-r BX
BX 001E
:0000 ; azzeriamo BX
-r CX
CX 0000
:0016 ; Assegnamo a CX il n° di byte
        da salvare (dimensione del
        file)
-w ; Salviamo il file (Write)
Scrittura di 00016 byte in corso
-q ; uscire da Debug e digitare
        il nome del programma INVERTI
        per verificare se funziona

```

```

ES. 4 ;Comunicare su video l'alfabeto
        inglese maiuscolo a partire da A

-A 100
0D57:0100 MOV CL,1A ; in CL 26 in base 10
0D57:0102 MOV AL,41 ; in AL la lettera A (ASCII)
0D57:0104 MOV AH,0E ; in AH codice 0E
0D57:0106 INT 10 ; Interrupt al BIOS per
                visualizzare il carattere
                che si trova in AL
0D57:0108 INC AL ; lettera successiva
0D57:010A DEC CL ; decremento contatore
0D57:010C JNZ 0104 ; se CL≠0 salta a 0104
0D57:010E INT 20
0D57:0110

-n ALFAB_MA.COM
-r bx
BX 0000
:0000
-r cx
CX 0016
:0010
-w
Scrittura di 00010 byte in corso
-q ; uscire da Debug e digitare il
        nome del programma ALFAB_MA
        per verificare se funziona
        correttamente

```