

Esercizi in preparazione alla Verifica di Sistemi

1. Come è organizzata la memoria nell'8086?
2. Dai la definizione di linguaggio Assembly
3. Qual'è la differenza tra indirizzo fisico e indirizzo logico?
4. Che cos'è lo stack? A cosa serve e come funziona?
5. Di cosa si occupa il linker? Che cos'è l'Object Code?
6. L'8086 è costituito da due sottosistemi che operano in modo parzialmente indipendente. Approfondisci
7. Come si ottiene un programma eseguibile a partire da un programma sorgente in Assembly? Spiega
8. Quali metodologie di indirizzamento conosci?
9. Come si ottiene un programma eseguibile a partire da un programma sorgente in Assembly? Spiega
10. A cosa serve la direttiva .MODEL. Approfondisci
11. Quali funzioni DOS abbiamo studiato in classe?

CODICE	FUNZIONE
1h	INPUT da tastiera con echo
...	...

12. Istruzioni da commentare

```
MOV AH, 01h  
INT 21h
```

```
MOV AH, 02h  
INT 21h
```

```
MOV AH, 4Ch  
INT 21h
```

```
MOV AH, 10  
MOV DL, 12o  
MOV DX, 30h  
ADD AX, 04h  
ADD AH, AL  
LEA DX, var1
```

```
.model small
.stack 100h
.data
num DB ?
.code
MOV AX,@data
MOV DS, AX
```

```
.model small
.stack 100h
.data
    msg DB "Salve Mondo $"
.code
mov ax,@data
mov ds, ax

lea dx, msg
mov ah, 9
int 21h

mov ah,4ch
int 21h
end
```

13. Scrivi un programma Assembly che legga il contenuto di una cella e lo trasferisca nella parte alta del registro BX, quindi colloca una costante che hai dichiarato Byte nella parte bassa del registro.
14. Scrivi un programma assembler che, dato un numero a 16 bit memorizzato nella cella 0100h lo sposti nella cella successiva
15. Dati due numeri a 8 bit memorizzati a partire dalla cella 0100h, fai la somma e salvala in memoria nella prima cella libera.

16. Il registro BX contiene 1F03h. Indica che cosa conterrà la memoria dopo le istruzioni che seguono:

```
MOV SI,0100h  
MOV [SI],BX
```

- a**

0100h	03h
0101h	1Fh
- c**

0100h	03h
0101h	03h
- b**

0100h	1Fh
0101h	03h
- d**

0100h	1Fh
0101h	1Fh

17. Indica il risultato dopo l'esecuzione delle seguenti istruzioni

```
MOV DI,1A00h  
MOV Word Ptr[DI],0
```

- a** azzerà il registro DI
b azzerà la cella di indirizzo 1A00h
c azzerà sia la cella di indirizzo 1A00h sia 1A01h
d azzerà sia la cella di indirizzo 1A00h sia il registro DI

18. La seguente istruzione

```
MOV AL,[SI]
```

- a** trasferisce il contenuto della cella puntata dal registro SI nel registro AL
b trasferisce il contenuto della cella puntata dal registro SI nella cella puntata dal registro AL
c è errata in quanto il registro AL è a 8 bit mentre il registro SI è a 16 bit
d è errata in quanto il registro AL è a 8 bit mentre SI punta sempre a due celle (16 bit)

19. Indica che cosa effettuano le seguenti istruzioni

```
MOV DI,0200h  
MOV Word Ptr[DI],0
```

- a** viene azzerata la cella 0200h
b viene azzerato il contenuto del registro DI
c viene azzerata la cella 0201h
d vengono azzerate le celle 0200h e 0201h

20. La memoria contiene i seguenti dati

0100h	03h
0101h	15h

Indica che cosa conterrà il registro CX dopo le istruzioni che seguono:

```
MOV SI, 0201h  
MOV CL, [SI]  
MOV CH, [SI-1]
```

a 15h

b 03h

c 1503h

d 0315h