

PROVA SCRITTA DI SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI

Prof. Luca Salvini

4Ae

Nome _____

07/11/09

Obiettivi oggetto di verifica di questa prova:

1. Conoscere la struttura funzionale di un sistema operativo (DOS)
2. conoscere una parte essenziale del set di istruzioni assembly della famiglia 80X86
3. saper implementare un algoritmo mediante assembly
4. saper utilizzare un ambiente per la programmazione in assembly e la compilazione (Debug)
5. saper utilizzare le interruzioni per la gestione delle periferiche



1. **Alcune** delle istruzioni assembly nella colonna di sinistra sono **errate** nella sintassi o **incomplete** (darebbero errore se digitate) ed **alcune sono esatte**. Correggi quelle che sono errate o completa quelle incomplete e riscrivi quelle che sono esatte riportandole in ogni caso nella colonna a destra dell'istruzione:

ISTRUZIONE	RISCRIVI O CORREGGI
CALL 0125	
IN 03F8, AX	
IN AL, 3F	
IN AL, DX	
PUSH AX	
IN BX, CX	
MOV 2C, BX	
MOV AH, F	

ISTRUZIONE	RISCRIVI O CORREGGI
IN DX, AL	
INT 10	
JMP 12G	
JNZ 11F	
LOOPZ 2001	
MOV AL, 0842	
INC 321	
OUT 0278, AL	

2. Descrivi le seguenti istruzioni:

ISTRUZIONE	DESCRIZIONE
OUT 64, AL	
DEC AH	
POP BX	
INC CX	
INT 100	
OUT DX, AL	

3. Si vuole realizzare un programma in assembly che legga trentadue volte il contenuto di una porta USB (1860_H) e per ciascuna lettura lo invii sul video.

- 3.1 disegna il diagramma di flusso;
- 3.2 scrivi il programma codificato in assembly;
- 3.3 scrivi le istruzioni del Debug necessarie per generare il relativo file eseguibile, di nome **usb1.com**.

4. Cos'è l'interrupt? Quale routine viene lanciata quando viene eseguita l'istruzione *int 6*?