

PROVA SCRITTA DI SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI
Prof. Luca Salvini

3a Be

Nome _____

07/11/2006

Obiettivi oggetto di verifica di questa prova scritta:

1. saper analizzare/implementare un algoritmo graficamente
2. conoscere le strutture di controllo e le metodologie della programmazione strutturata
3. conoscere i comandi essenziali del sistema operativo DOS
4. saper implementare un semplice algoritmo mediante DOS
5. conoscere la struttura funzionale dell'hardware e del software di un sist. di elaboraz. dati

PROBLEMI

1. Si deve effettuare e visualizzare la media dei quadrati di “*n*” numeri (dove “*n*” **non è fissato** a priori) che vengono introdotti, uno alla volta, tramite la tastiera; per terminare l’inserimento si digiterà una riga vuota. Alla fine dovrà essere visualizzata sul video il valore “*n*” di numeri introdotti, il valore della somma “*S*” ed il valore della media “*M*”. In particolare:

- 1.1 **definisci l'algoritmo** usando il linguaggio comune;
- 1.2 **disegna il diagramma** di flusso, secondo le regole della programmazione strutturata.

2. Si vuol scrivere un programma batch che effettui automaticamente la copia dei file di estensione **TIF** dalla posizione *C:\DOCUMENT\IMG* alla posizione *F:\TIFF* per i soli file che **non esistono già** in *F:\TIFF*.

- 2.1 **disegna il diagramma** di flusso dell'algoritmo, secondo le regole della programmazione strutturata.
- 2.2 **scrivi un programma** batch di nome "*autotif.bat*", che risolva il problema utilizzando i comandi del sistema operativo DOS.

3. **Enuncia** il teorema di *Jacopini-Böhm* e descrivine l'utilità.

4. Disegna la struttura funzionale del software di un sistema di elaborazione dati, descrivendone le parti.

