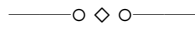
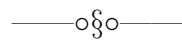


ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “ENRICO MATTEI”
Specializzazione di *Elettronica e Telecomunicazioni*
URBINO

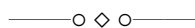


CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI (III ANNO)



Esercizi per le vacanze

Autore: Massimo Zandri



Anno Scolastico 2009/2010

1 Uso dei costrutti di base del linguaggio “C”

Con i costrutti studiati è possibile realizzare i seguenti programmi:

1. Scrivere un programma in linguaggio “C” che riceve in ingresso 3 interi, ne calcola la media e stampa a video il minimo, il massimo e la media.
2. Scrivere un programma in linguaggio “C” che risolve il seguente algoritmo:

$$\sum_{k=1}^N \frac{(k-1)}{k}; \quad (1)$$

dove l'intero N è passato dall'utente tramite tastiera. Il risultato è stampato a video.

3. Scrivere un programma in linguaggio “C” che estrae le cifre da un numero intero di 4 cifre e le stampa a video.

Sia 1234 il numero dato, a video si dovrà stampare 4 3 2 1

4. Lo scarto quadratico medio di un insieme di valori è definito da

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^N \frac{(x_i - \bar{x})^2}{N}} \quad (2)$$

dove \bar{x} indica il valore medio dell'insieme di valori.

Scrivere un programma in linguaggio “C” che riceve in ingresso 4 interi, calcola dapprima il valore medio e successivamente lo scarto quadratico medio, stampando entrambe i risultati a video.