



Università degli studi di Catania
Corso di Laurea in Fisica - Primo livello - A.A. 2013-2014
Esame di informatica del 18 giugno 2014
Prof. Marco Russo

Si supponga di disporre di un file di testo denominato *dati.txt* con i seguenti valori uno per ogni riga:

n_{mis}	v_1	v_2	...	v_n
------------------	-------	-------	-----	-------

Questo file è stato generato da un rivelatore dove n_{mis} rappresenta il numero (intero) totale di misure e v_i rappresenta la i -esima misura (reale).

Dato un valore di soglia v_{soglia} (inserito da tastiera) occorre creare due array. Il primo deve includere tutte le misure minori o uguali a v_{soglia} . Tutti gli altri valori andranno posti nel secondo array. Per ogni array deve essere stampato su video il minimo, il massimo e la media. Tali array devono essere salvati sui due files *less_or_equal.txt* e *more.txt* secondo lo stesso schema di *dati.txt* (quindi un valore per riga). Quindi ad esempio se il file *dati.txt* è costituito dai seguenti valori uno per riga:

10	1.2	3.1	2.1	0.1	2.1	1.1	4.1	8.7	3.5	2.1
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Se viene inserito da tastiera il valore di soglia $v_{\text{soglia}} = 2.0$ avremo come risultato:

less_or_equal.txt

3	1.2	0.1	1.1
---	-----	-----	-----

more.txt

7	3.1	2.1	2.1	4.1	8.7	3.5	2.1
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

e su video

Valori inerenti l'array num. 1, min=0.100000 max=1.200000 media=0.800000

Valori inerenti l'array num. 2, min=2.100000 max=8.700000 media=3.671428

Nel programma è vietato l'utilizzo di array statici.

Valutazione del compito.

3 punti	Lettura del file <i>dati.txt</i>
2 punti	Lettura del valore v_{soglia} da tastiera
10 punti	Creazione dei due array
10 punti	Salvataggio dei due files di output
10 punti	Stampa e calcolo dei minimi, massimi e media calcolati