

## Esercizio

I risultati ottenuti da un esperimento per la misura di  $g$  tramite pendolo semplice ( $T^2 = 4\pi^2 L/g$ ) sono stati salvati nel file `pendolo.dat` nel seguente formato

```
M      (int)   (serie di misure per di erse lunghezze)
L1     (float) (alore della prima lunghezza in cm)
N1     (int)   (Numero di periodi misurati in corrispondenza di L1)
T1_1   (float) (periodi in secondi)
T1_2
...
T1_N1
L2     (alore della seconda lunghezza in cm)
N2     (Numero di periodi misurati in corrispondenza di L2)
T2_1   (periodi in secondi)
T2_2
...
T2_N2
...
LM     (alore della lunghezza M-esima in cm)
NM     (Numero di periodi misurati in corrispondenza di LM)
TM_1   (periodi in secondi)
TM_2
...
TM_NM
```

Scrivere un programma che esegua le operazioni seguenti:

- legga il file di dati;
- calcoli, per ogni serie di misure di  $T$ , la media, la deviazione standard ( $\sigma_{N-1} = \sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2/(N-1)}$ ) e l'errore standard ( $\epsilon = \sigma_{N-1}/\sqrt{N}$ )