

Problema

Un file di testo riporta i risultati di una serie di partite di pallacanestro, una partita per ogni riga di testo. Il formato è il seguente:

```
nome_squadra_1 vs nome_squadra_2 punti1 - punti2
```

dove

- `nome_squadra_1` e `nome_squadra_2` sono stringhe che identificano i nomi delle due squadre; le stringhe non contengono spazi;
- `vs` (sta per *versus*) è il separatore dei due nomi;
- `punti1` e `punti2` sono rispettivamente il punteggio finale della prima e della seconda squadra; sono numeri interi maggiori o uguali a zero.

Il numero di righe non è noto a priori, mentre la lunghezza massima di ciascuna stringa è pari a 80 caratteri. Il file contiene almeno una linea.

Informazioni sul programma richiesto

Si scriva un programma in linguaggio C in grado di elaborare un file avente il formato descritto, al fine di restituire i risultati indicati nei punti seguenti. Il programma deve poter essere invocato da linea di comando. Un esempio di invocazione è la seguente:

```
./a.out nome_input_file
```

dove

- `a.out` è il nome del programma eseguibile da invocare;
- `nome_input_file` è il nome del file di dati da elaborare.

IMPORTANTE: il programma dovrà produrre la stampa di risultati esattamente col formato specificato nei vari punti. In particolare, *non aggiungere all'output del testo non richiesto*.

NOTA: Il buon funzionamento del programma può essere verificato col comando

```
./pvcheck esame.test ./a.out esame.dat
```

1 Miglior punteggio

Determinare la squadra (o le squadre) che hanno segnato il maggior numero di punti in una partita. Stampare a video il nome della squadra col seguente formato:

```
[PUNTEGGIO-MIGLIORE]
nome_squadra
...
```

Se più di una squadra ha totalizzato un punteggio pari al maggiore, stampare i nomi delle squadre in ordine di apparizione nel file (prima la squadra che compare per prima nel file, poi in ordine tutte le seguenti). Una squadra può essere stampata più di una volta, se essa ha realizzato il massimo punteggio in diverse partite.

NOTA: si deve obbligatoriamente stampare la stringa "[PUNTEGGIO-MAGGIORE]" prima dell'elenco dei valori calcolati. Questa raccomandazione vale anche per i punti seguenti.

2 Vittorie in casa e fuori casa

Assumendo che la prima squadra corrisponda a quella che gioca in casa e la seconda fuori casa, calcolare e stampare quante partite sono state vinte dalla squadra di casa e da quella fuori casa.

Stampare a video i valori col seguente formato:

```
[VITTORIE]
numero_vittorie_in_casa
numero_vittorie_fuori_casa
```

3 Media dei punti per partita

Calcolare la media dei punti segnati a partita.

Stampare il risultato col seguente formato:

```
[MEDIA]
media_punti
```

Si stampi il valore numerico come numero `double` usando la stringa di formato `"%1f"`.

4 Squadre

Stampare il nome di tutte le squadre che compaiono nel file. Il nome di ogni squadra deve essere stampato una sola volta, nell'ordine di apparizione della squadra nel file.

Stampare il risultato con il seguente formato:

```
[SQUADRE]
nome_squadra_1
nome_squadra_2
nome_squadra_3
...
```

5 Partite giocate

Determinare quante partite sono state giocate, e quante ne sono state vinte da ogni squadra.

Stampare i risultati con il seguente formato:

```
[PARTITE]
squadra_1 giocate vinte
squadra_2 giocate vinte
squadra_3 giocate vinte
...
```

dove `giocate` e `vinte` sono due numeri interi che indicano rispettivamente il numero di partite giocate e vinte dalla squadra corrispondente. Le partite vinte possono anche essere zero.

Si stampino i risultati in ordine alfabetico crescente (dalla A alla Z) del nome delle squadre.

Note

- salvare il proprio programma nella directory di lavoro
- assegnare il nome del file in base al proprio cognome, chiamandolo **cognome.c**
- il primo commento del programma deve riportare **nome e cognome** e **numero di matricola**
- vengono valutati positivamente aspetti quali la leggibilità del programma, una buona formattazione del sorgente, l'uso appropriato dei commenti, modularità e generalità del codice
- è possibile far uso di manuali, testi, appunti e dispense, ma non di eserciziari (raccolte di esercizi risolti)