

COMPITO DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO

17 giugno 2019 (Tot. 17 punti) Tempo: 2h

Si scriva un programma in Java per la gestione di una polisportiva con varie squadre di pallamano e pallacanestro.

Il programma deve leggere il file squadre.txt contenente l'elenco delle squadre della polisportiva con le seguenti informazioni (una per riga):

- codice (intero), uno spazio, sport ("pallacanestro" o "pallamano")
- nome della squadra (eventualmente contenente spazi)
- nel caso di squadra di pallacanestro: n. partite vinte (intero), uno spazio, n. partite perse (intero), uno spazio, numero medio di falli a partita (double), uno spazio, punti totali segnati (intero), a capo
- nel caso di squadra di pallamano: n. partite vinte (intero), uno spazio, n. partite perse (intero), uno spazio, n. medio di goal fatti (double)

Una riga vuota separa i dati relativi alle diverse squadre.

Il programma deve poi leggere un secondo file giocatori.txt contenente le seguenti informazioni sui giocatori (una per riga):

- codice della squadra (intero),
- cognome (stringa eventualmente contenente spazi),
- nome (stringa eventualmente contenente spazi),
- titolare (booleano), spazi, età (intero), spazi, numero di maglia (intero), spazi, ruolo (stringa priva di spazi),

Il programma deve leggere il seguente file squadre.txt:

```
1 pallamano
Modena
5 1 2.5

2 pallamano
Sisley Treviso
4 5 2.1

3 pallacanestro
Mobyt Ferrara
7 3 6.7 2002

4 pallacanestro
Virtus Bologna
4 6 5.2 1992
```

e memorizzare le squadre.

1. Il programma deve leggere il seguente file giocatori.txt:

```
1
Boninfante
Andrea
true 37 4 palleggiatore
1
Rezende
Giovanni
false 28 12 palleggiatore
3
Bottioni Alberighi
Stefano
false 21 19 play
3
Castelli
```

```

Gian Lorenzo
true 26 4 ala
3
Amici
Riccardo
false 23 17 ala
1
Casadei
Calro
true 30 1 opposto
1
Petric
Ivan
true 27 11 schiacciatore
1
Piano
Roberto
true 24 7 centrale
2
Elgarten
Vilmar
false 30 1 palleggiatore
2
Szabo
Zsolt
true 24 15 schiacciatore
2
Fei Fei
Li
false 36 5 schiacciatore
3
Huff
John
true 22 3 guardia
3
Ferri
Adriano
true 29 22 play
4
White
Barry
true 22 1 ala
4
Imbrò
Calogero
false 20 12 play
4
Mazzola
Dino
true 26 14 ala
4
Hazell
Ilic
true 28 21 guardia
4
Ray
Oliver
true 30 25 centro

```

e memorizzare i giocatori.

2. Il programma deve stampare a video l'elenco di tutte le squadre della polisportiva in una tabella con queste intestazioni:
nome della squadra, codice, n. partite vinte, n. partite perse, punti totali, n. medio di falli, n. medio di reti, sport
Per gli attributi che non si applicano ad una squadra (punti totali e numero medio di falli per le squadre di pallamano e n. medio di reti per le squadre di pallacanestro) si stampi "-". Per sport si stampi pallacanestro o pallamano a seconda del tipo di squadra (punti 6).
3. Il programma deve stampare a video l'elenco dei giocatori che sono titolari in una tabella con queste intestazioni

nome, cognome, età, numero di maglia, ruolo, nome squadra
(punti 6).

4. Il programma stampare a video, per ciascuna squadra, il numero di giocatori (punti 4).

Il programma deve stampare qualcosa di simile a

```
$ java Polisportiva
nome della squadra, codice, n. partite vinte, n. partite perse, punti totali, n. medio di falli, n.
medio di reti, sport
Modena 1 5 1 - - 2.5 pallamano
Sisley Treviso 2 4 5 - - 2.0999999046325684 pallamano
Mobytt Ferrara 3 7 3 2002 6.699999809265137 - pallacanestro
Virtus Bologna 4 4 6 1992 5.199999809265137 - pallacanestro
nome, cognome, età, numero di maglia, ruolo, titolare, nome squadra
Andrea Boninfante 37 4 palleggiatore Modena
Gian Lorenzo Castelli 26 4 ala Mobytt Ferrara
Calro Casadei 30 1 opposto Modena
Ivan Petric 27 11 schiacciatore Modena
Roberto Piano 24 7 centrale Modena
Zsolt Szabo 24 15 schiacciatore Sisley Treviso
John Huff 22 3 guardia Mobytt Ferrara
Adriano Ferri 29 22 play Mobytt Ferrara
Barry White 22 1 ala Virtus Bologna
Dino Mazzola 26 14 ala Virtus Bologna
Ilic Hazell 28 21 guardia Virtus Bologna
Oliver Ray 30 25 centro Virtus Bologna
Modena 5
Sisley Treviso 3
Mobytt Ferrara 5
Virtus Bologna 5
```

Il programma deve sfruttare incapsulamento e astrazione al massimo grado. 1 punto sarà assegnato per la corretta modellazione del problema.

Il programma deve avere una interfaccia testuale che usi la console.

Se il codice non si compila il voto sarà insufficiente.

Si può accedere alla pagina del corso a

<http://www.unife.it/scienze/informatica/insegnamenti/linguaggi-di-programmazione-e-laboratorio>
e alla documentazione su Java a
<https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/>