



Laboratorio di Elementi di Bioinformatica

Laurea Triennale in Informatica
(codice: E3101Q116)

AA 2018/2019

Esercizio (25 ottobre 2018)

Docente: Raffaella Rizzi

[Esercizio]

Produrre uno script Python che legge un file `csv` contenente tutti i match di tennis in tornei ATP di un certo anno e un intero `n` (file `csv` e intero `n` da specificare come argomenti della riga di comando) e produce in standard output i primi `n` tennisti con più tornei vinti. In particolare per ognuno di essi specificare:

- nome e cognome
- la mano dominante (R | L)
- il numero di tornei vinti

[Esercizio]

Produrre uno script Python che legge un file `csv` contenente tutti i match di tennis in tornei ATP di un certo anno e un intero `n` (file `csv` e intero `n` da specificare come argomenti della riga di comando) e produce in standard output i primi `n` tennisti con più tornei vinti. In particolare per ognuno di essi specificare:

- nome e cognome
- la data
- il numero

Per il formato del file di input fare riferimento al file:
`atp_matches_2016.csv`

Per un possibile output fare riferimento al file:
`report-atp-matches.txt`

[Esercizio]

Produrre uno script Python che legge un file `csv` contenente tutti i match di tennis in tornei ATP di un certo anno e un intero `n` (file `csv` e intero `n` da specificare come argomenti della riga di comando) e produce in standard output i primi `n` tennisti con più tornei vinti. In particolare per ognuno di essi specificare:

- nome e cognome
- la mano dominante (R | L)
- il numero di tornei vinti

La scansione delle righe del file `csv` deve avvenire una sola volta

[Esercizio]

Produrre uno script Python che legge un file `csv` contenente tutti i match di tennis in tornei ATP di un certo anno e un intero `n` (file `csv` e intero `n` da specificare come argomenti della riga di comando) e produce in standard output i primi `n` tennisti con più tornei vinti. In particolare per ognuno di essi specificare:

- nome e cognome
- la mano dominante (R | L)
- il numero di tornei vinti

Vietato accedere ai campi del file tramite posizione!

[Campi del file csv in input]

Ogni record del file csv (eccetto la prima riga di intestazione dei nomi di campo) rappresenta un match ed è composto da 49 campi tra i quali:

- `winner_id` → identificatore del vincitore del match
- `winner_name` → nome e cognome del vincitore
- `winner_hand` → mano dominante del vincitore (R: right; L: left)
- `round` → turno del match (F: finale, SF: semifinale)

[Suggerimenti...

La funzione `int(value)` converte in intero il valore passato come argomento.

```
int('13')      # 13  
int(13.5)      # 13
```

[Suggerimenti...

Il metodo `rstrip(string)` delle stringhe restituisce una copia della stringa invocante dopo avere rimosso il più lungo suffisso contenente solo caratteri della stringa *string* passata come argomento. Se l'argomento *string* viene omesso, allora il metodo rimuove tutti i caratteri di tipo spazio (tabulazione, *newline*, etc.)

```
'aaaa' .rstrip(' ')    # 'aaaa'
'aaaa' .rstrip()       # 'aaaa'
'aaaa\n'.rstrip()     # 'aaaa'
```


[Suggerimenti...

Il metodo `split(delim)` delle stringhe restituisce la lista degli elementi ottenuti separando la stringa invocante tramite il delimitatore *delim*. Se l'argomento viene omissso la stringa invocante viene separata usando spazi di qualsiasi tipo.

```
'aa aa aa'.split(' ')      # ['aa', 'aa', 'aa']  
'aa aa aa'.split()        # ['aa', 'aa', 'aa']  
'aa  aa    aa'.split()    # ['aa', 'aa', 'aa']  
'aa\taa\taa'.split()      # ['aa', 'aa', 'aa']
```

[Suggerimenti...

Il metodo `pop(index)` delle liste rimuove e restituisce l'elemento di indice *index* della lista invocante.

```
[1,2,3,4].pop(1)      # 2
```