

# Esame 19/06/2020

Andrea Passerini  
andrea.passerini@unitn.it

Informatica

## Programma python

Scrivere un programma che:

- 1 prenda in ingresso un file con annotazioni di score di artefatti in ecografie polmonari, fatte da più medici diversi.
- 2 calcoli per ogni video lo score con più annotazioni (score di consenso)
- 3 restituisca per ogni score il numero di video annotati con quello score di consenso

# Esempio file di input

```
$ cat video_scores.csv
```

Video	Score M1		Score M2		Score M3	Score M4 ....
1	2	1	2	3	....	
2	1	2	1	1	....	
3	3	3	3	3	....	
4	3	3	3	3	....	
5	0	1	0	1	....	
6	0	1	0	1	....	
7	2	2	2	2	....	
8	1	1	2	1	....	
9	1	2	2	1	....	
10	0	0	0	0	....	
....						

# Esempio esecuzione

```
> python majority.py  
Inserire nome file: video_scores.csv  
Majority score counts  
2 (19)  1 (16)  0 (16)  3 (9)
```

## Programma python: suggerimento

Si possono implementare 5 funzioni separate:

- 1 una che legga il file dati e restituisca per ogni video la lista di score, ignorando eventuali valori 'NC' (non classificabile)
- 2 una che data una lista di score restituisca lo score più frequente
- 3 una che data le liste di score di tutti i video, calcoli per ciascuno lo score più frequente (usando la funzione precedente) e restituisca un dizionario di conteggi degli score più frequenti
- 4 una che stampi il dizionario di score e conteggi in ordine decrescente per conteggi.
- 5 una (o un main) che realizzi il programma richiesto usando le funzioni di cui sopra

### Esercizi da linea di comando

Calcolare quante sequenze nella directory `fastas` contengono due Tirosine (Y) separate da una sequenza di aminoacidi che contenga al suo interno due acidi aspartici (D) separati da due residui qualunque o due istidine (H) separate da due residui qualunque.

### Risultato atteso

33

## Esercizi da linea di comando

Calcolare per ogni score il numero totale di annotazioni con quello score (indipendentemente dal video)

## Risultato atteso

170	0
174	1
191	2
124	3
1	NC

## Modalita' di esecuzione e consegna

- 1 Accendere la macchina ed aspettare (la modalità esame si avvia automaticamente)
- 2 Aprire un browser e collegarsi al sito  
`examina.icts.unitn.it`
- 3 Autenticarsi con le credenziali di ateneo
- 4 Scaricare il testo del compito
- 5 Realizzare il programma python come file `programma.py` e scrivere gli esercizi da linea di comando in un file di testo `linea_di_comando.txt`
- 6 Creare una cartella con *nome\_cognome* e metterci i due file realizzati, comprimerla e caricarla su  
`examina.icts.unitn.it`
- 7 Spegnere la macchina