## Programma C++

Un file dati.txt contiene una matrice di reali di dimensione  $n \times m$ . La prima riga del file contiene le dimensioni n ed m della matrice. Le righe successive del file contengono la matrice memorizzata per righe, in modo tale che ogni riga del file contiene una riga della matrice.I valori sono separati da uno o più spazi. Il seguente file, ad esempio, contiene una matrice nel formato descritto.

45

1.22 2.31 1.00 0.23 1.21

1.12 1.14 1.10 1.01 1.11

1.22 3.34 2.00 0.40 0.01

1.32 3.02 1.30 0.01 1.22

Creare la seguente funzione:

# double calcola()

Questa funzione inserisce in una matrice, creata localmente nella funzione, tutti i numeri del file e ritorna la media di tutti i numeri che hanno la parte decimale maggior di 0.

In questo caso, la funzione non valuta i numeri 1.00 e 2.00 , per cui la media viene calcolata su 18 numeri.

#### Esercizio java:

Creare una classe statica che ha i seguenti metodi:

public static int maxRipetizione(int[] a)

Questo metodo prende come parametro un array di interi e ritorna il valore dell'intero presente nell'array che ha il numero massimo di ripetizioni.

Esempio:

```
a={3,6,3,3,4,6,7,3,4,6}
```

Il metodo ritorna 3 (si ripete 4 volte, il numero massimo di ripetizioni)

public static String maxStringa(String[][] mat)

Questo metodo, prende come parametro una matrice di stringhe e ritorna le stringhe che hanno il massimo numero di stringhe nella matrice che contengono le stringhe.

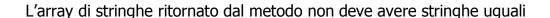
Esempio:

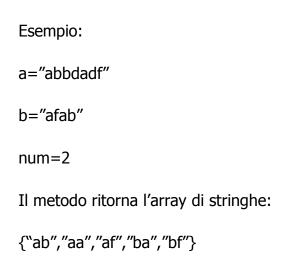
La funzione ritorna "rio" e "Mar".

Facoltativo:

public static String[] stringheComuni(String a,String b,int num)

Questo metodo ritorna un array di stringhe che contiene tutte le sottostringhe di lunghezza num, consecutive e non che sono contenute sia in a che b.





### Programma in vb.net

Creare una classe *Videoteca* che ha le seguenti proprietà:

- un arraylist private listaFilm che contiene dati che sono strutture della structure Film che ha le seguenti proprietà:
  - o public codice as Integer
  - o public titolo as string
  - o public anno\_produzione as Integer
  - o public attori as string

La proprietà attori è una stringa che contiene gli attori del film. E' strutturata in questo modo: nome\_cognome#nome:cognome ....

Ossia ogni nome e cognome dell'attore è separato da #

Creare le property per la proprietà listaFilm.

La classe ha i seguenti metodi:

# public Sub inserisci(ByVal codice As Integer, ByVal titolo As String, ByVal anno\_produzione As Integer, ByVal attori As String)

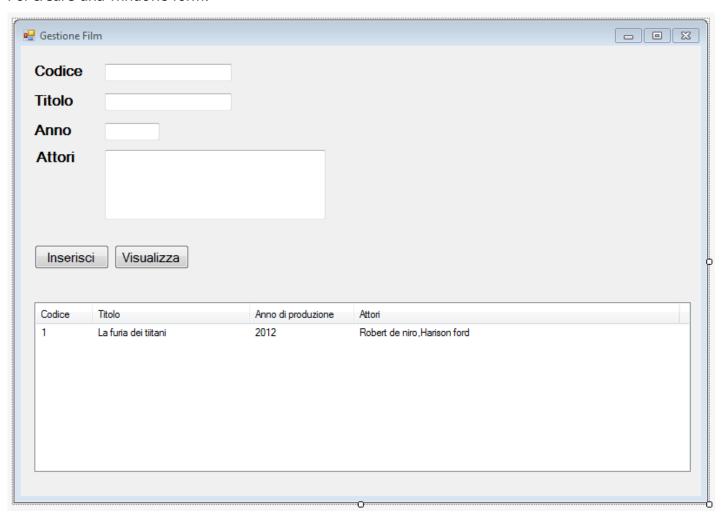
Questo metodo crea una struttura di tipo Film, con i parametri del metodo e lo inserisce in listaFilm

public Sub visualizza(ByVal lista as ListView)

Questo metodo inserisci nella listview lista, i dati dell'arraylist listaFilm.

Ogni stuttura dell'arraylist rappresenta una riga della listview.

Poi creare una windows form:



Il bottone **"inserisci"**, richiama il metodo inserisci della classe videoteca usando i dati inseriti nelle textbox.

Il bottone **"visualizza"**, richiama il metodo visualizza per visualizzare l'arraylist listaFilm nella listview.