

Istruzioni

- Creare un progetto per ogni esercizio:
 - Il primo con nome **CognomeEsercizioN1**
 - Il secondo con nome **CognomeEsercizioN2**
- Scrivere il proprio **nome e cognome** all'inizio di **OGNI** file, in un opportuno commento.
- Scrivere i programmi in modo che l'interazione con l'utente sia il più simile possibile a quella mostrata negli eventuali esempi di esecuzione.
- Spiegare in un commento la scelta delle eventuali istruzioni iterative utilizzate.

Esercizio 1

Scrivere un programma che chieda all'utente una sequenza di interi verificando che l'intero letto sia maggiore o uguale ai precedenti.

Il primo numero inserito può essere un qualsiasi intero. La sequenza termina quando l'utente immette un intero minore di quello letto precedentemente.

Terminata la lettura degli interi il programma deve stampare il numero di interi pari appartenenti alla sequenza (il carattere che causa la terminazione non è considerato parte della sequenza).

Esempi di esecuzione
Dammi un intero -4 Dammi un intero -3 Dammi un intero 0 Dammi un intero 5 Dammi un intero 12 Dammi un intero 12 Dammi un intero 10 Hai inserito 4 interi pari
Dammi un intero -3 Dammi un intero 2 Hai inserito 0 interi pari

Esercizio 2

Vogliamo gestire i voti di ogni materia degli studenti di una classe.

Scrivere un programma che ne consenta la gestione tramite l'utilizzo di una matrice, dove ogni riga rappresenta uno studente ed ogni colonna rappresenta una materia.

Per esempio, la seguente matrice **5x7** rappresenta i voti di **5 studenti in 7 materie**.

5	6	8	6	9	7	4
6	7	6	8	5	6	9
4	6	9	10	3	7	5
6	5	6	4	7	9	7
5	6	7	8	9	7	6

La prima riga contiene i voti del primo studente in tutte le materie considerate, la seconda riga rappresenta i voti del secondo studente, e così via...

La prima colonna contiene i voti di tutti gli studenti nella prima materia, la seconda colonna contiene i voti di tutti gli studenti nella seconda materia, e così via...

Scrivere un programma che prevedeva le seguenti funzioni:

1. **caricaVoti** che consente di caricare la matrice dei voti richiedendoli in input all'utente
2. **stampaVoti** che consente di stampare la matrice dei voti, così come riportato nell'immagine sopra
3. **medieStudenti** che costruisce (senza stamparlo) un vettore contenente la media dei voti di ogni studente, quindi una media per ogni riga della matrice
4. **medieMaterie** che costruisce (senza stamparlo) un vettore contenente la media dei voti di ogni materia, quindi una media per ogni colonna della matrice
5. **stampaVettore** che stampa su una stessa riga gli elementi del vettore passato come parametro
6. **mediaTotale** che restituisce la media di tutti i voti della classe.

Il **main**, dopo aver chiesto all'utente il numero di studenti (righe) e il numero di materie (colonne) da inserire nella matrice di voti, usando le opportune funzioni

- Consentirà all'utente di caricare la matrice dei voti
- Stamperà la matrice dei voti
- Costruirà i vettori rispettivamente con le medie per studente e con le medie per materia, provvedendo in seguito a stamparli
- Calcolerà la media di tutti i voti della classe, stampandola con un opportuno messaggio.

Il programma deve prevedere gli opportuni controlli di tutti i dati inseriti dall'utente e fornire opportuni messaggi per la stampa dell'output.