Prova Pratica del 13-09-2021

Esercizio 2.

Scrivere un programma Python che legga da input un intero positivo N compreso tra 1 e 10 (inclusi) ed N*N numeri rappresentanti gli elementi di una matrice di dimensione N*N e verifichi se su ogni riga e su ogni colonna della matrice non ci siano numeri ripetuti. In altre parole, presa in considerazione una singola riga o colonna, si verifica se all'interno di tale riga o colonna ci siano numeri presenti più volte. Se tutte le righe e tutte le colonne sono prive di ripetizioni il programma stampa SI, altrimenti stampa NO (senza spazi e senza andare a capo).

Ad esempio, se la matrice in input fosse la seguente, il programma stamperebbe SI. Infatti, ogni riga e ogni colonna è priva di ripetizioni al suo interno. Si noti che non importa il fatto che lo stesso numero sia presente più volte nella matrice purchè ciò non accada nella stessa riga o colonna.

1	2	3	4
2	1	4	3
3	4	2	1
4	3	1	2

Formato di input e output.

- Il programma riceve in input:
 - o un intero N compreso tra 1 e 10 (inclusi);
 - o N*N numeri rappresentati una matrice letta riga per riga.
- Il programma deve stampare soltanto SI o NO senza andare a capo, senza spazi o altre stampe.

Esempi.

Esempi.	
Input	Output
4	SI
1	
2	
3	
4	
2	
1	
4	
3	
3	
4	
2	
1	
4	
3	
1	
2	
۷	

Corso di Fondamenti di Programmazione 1

Prova Pratica del 13-09-2021

1	1,
4 NO 2 2 3 4 2 1 4 3 3 4 2 2	
2 2 3 4 2 1 4 3 3 3 4 4 2 1 4 4 3 3 1 1 2 2 3 SI 1 2 3 3 SI 1 2 3 3 SI 1 2 3 SI 1 3 SI 1 2 3 SI 1 3 SI	
3 4 2 1 4 3 3 4 4 2 2 1 4 3 3 1 1 2 2 3 SI 1 2 3 3 SI 1 3	
4 2 1 4 3 3 4 2 1 4 3 3 1 1 2 2 3 SI 1 2 3 3 SI 1 SI 1	
1 4 3 3 4 2 1 4 3 3 1 2 2 3 SI 1 2 3 3 SI 1 3 SI	
4 3 3 4 2 1 4 3 1 2 3 SI 1 2	
3 4 2 1 4 3 1 2 2 3 SI 1 2 3 3 SI 1 SI 1	
4 2 1 4 3 1 2 3 SI 1 2 3 3 SI 1 SI 1	
1 4 3 1 2 3 SI 1 2 3	
4 3 1 2 3 SI 1 2 3 3 SI 3 3 SI 3 3 SI 3 3 SI 3 SI 3 SI	
3 1 2 3 3 SI 1 2	
3 SI 1 2	
3 SI 1 2 3	
2 3	
3	
3	
1 2	
1	
1 2	
3 NO 11	
11	
7 5	
11	
11 8	
11	
5	