

Esame di Fondamenti di Informatica 1 – Prova al calcolatore (1 luglio 2008)

Scrivere il corpo di una classe di nome **VerificaMatrice** che contiene un solo metodo statico (cioè di classe), con il seguente prototipo:

public static boolean verifica (int[][] mat)

Il metodo in questione prende un ingresso una matrice quadrata di dimensione k qualunque e restituisce **true** se la matrice contiene (in un ordine qualsiasi) tutti e soli i numeri interi da 1 a k^2 e **false** altrimenti.

Ad esempio, il metodo restituirebbe true se la matrice fosse quella mostrata in Fig. 1 e false se la matrice fosse quella mostrata in Fig. 2.

3	5	9
2	6	1
8	7	4

Fig. 1

2	4	9
2	3	1
8	7	4

Fig. 2

Scrivere inoltre una classe **ProvaVerificaMatrice**, il cui metodo **main** fa inserire all'utente una matrice quadrata di interi e che testa la correttezza del metodo **verifica** su tale matrice.

Note:

- 1) Sul dischetto ci sono già le classi `InputWindow` ed `OutputWindow` (ed anche la classe `ReadStream` per gli studenti degli scorsi anni che preferiscono usare questa classe)
- 2) Sul dischetto devono essere scritte le classi `VerificaMatrice` e `ProvaVerificaMatrice`.
- 3) Meglio indicare il proprio nome e cognome, oltre che su questo foglio, anche come commento in testa alla definizione delle classi che si scrivono su file.
- 4) Il dischetto deve essere restituito ben incartato in questo foglio.