

**Fondamenti di Programmazione**  
**(Statistica e Tecnologie dell'Informazione)**  
**Prova d'esame del 4 luglio 2003**

1. Completare il programma contenuto nel file **Dominanza.java**, aggiungendo un metodo opportuno che verifica se una sequenza di interi contenuta in un array domina la sequenza contenuta nel secondo array (si assuma che le sequenze abbiano la stessa lunghezza. La sequenza  $a_0, a_1, \dots, a_k$  *domina* la sequenza  $b_0, b_1, \dots, b_k$  se e solo se  $a_i > b_i$  per ciascun valore di  $i$  tra 0 e  $k$ ).
2. Scrivere una classe java che contiene un metodo dal nome `numeroRigheDecrescenti`, che a partire da un array bidimensionale `mat` di reali restituisce il numero di righe dell'array `mat` che risultano ordinate in senso strettamente decrescente (*suggerimento: scrivere prima un metodo che verifica se una riga è decrescente*). Il metodo deve essere utilizzabile dalle chiamate presenti nel file **ProvaDecrescente.java**.
3. Verificare il funzionamento del metodo scritto nel punto 2, applicandolo ad una matrice di double casuali. Lo studente deve definire una classe in un file di nome **CasualiDecrescenti.java** che chiede da input le dimensioni della matrice (si suggerisce di provarlo su matrici con poche colonne), inizializza la matrice con valori double casuali, e visualizza l'intero calcolato dal metodo definito nel punto 2.
4. (opzionale) Documentare i metodi scritti utilizzando l'utility `javadoc`.

Per lo svolgimento della prova lo studente deve creare, all'interno della cartella **C:\Temp**, una cartella con il proprio Nome e Cognome, in cui salvare tutti i file creati o modificati. I file **Dominanza.java** e **ProvaDecrescente.java** sono disponibili nella cartella **C:\Temp\prova java 7 luglio 2003**.