Informatica (Statistica Gestionale)
Prova scritta dell'8 settembre 2009

Cognome	Nome
Corso di laurea	

1) (10 punti) **Scrivere in Java un metodo `static` che, a partire da un parametro che rappresenta una matrice di numeri interi maggiori di zero, verifica se la matrice contiene almeno due righe "*simili*".**
Due righe si considerano "simili" se, per ciascuna coppia di elementi omologhi, il loro rapporto è compreso tra 9/10 e 10/9.
Il metodo deve accettare come parametro una matrice di `int` e restituire un valore `vero/falso`.
Preferibilmente, il metodo deve terminare restituendo il valore corretto appena possibile.
Segue un frammento di programma che utilizza il metodo richiesto.

```
. . .
int[][] mat;
. . . // mat viene inizializzata
if(esistonoRigheSimili(mat))
     System.out.prinln("Contiene almeno due righe simili");
else
     System.out.prinln("Non contiene righe simili");
. . .
```

2) (8 punti) **Descrivere l'algoritmo di ordinamento per fusione (merge sort), mostrando anche la codifica di un metodo Java che lo implementa. Dimostrare la complessità computazionale dell'algoritmo.**

3) (6 punti) **Si discuta il concetto di *parametro* di un metodo Java, e la maniera in cui vengono utilizzati nel metodo i parametri specificati nella chiamata.**

4) (6 punti) **Si descrivano i tipi primitivi disponibili nel linguaggio Java, con particolare riferimento alle problematiche relative alla conversione di valori.**