

Laboratorio di Programmazione

Lezione 19

Es. 1 Si estenda la classe Java realizzata come soluzione dell'esercizio 2 della lezione 18 in modo da includere il metodo pubblico `MergeSort` che ordina un vettore utilizzando l'algoritmo *MergeSort*.

A tal proposito, si ricorda che l'algoritmo *MergeSort* applicato ad un vettore A di dimensione n opera come segue:

1. se $n = 1$ ritorna A ;
2. altrimenti:
 - (a) Applica *MergeSort* al vettore A^1 formato di primi $\lceil \frac{n}{2} \rceil$ di A e al vettore A^2 formato dagli ultimi $\lfloor \frac{n}{2} \rfloor$ elementi di A .
 - (b) Ritorna il *Merge* di A^1 e A^2 .

Es. 2 Si realizzi una classe Java per la generazione del *triangolo di Tartaglia*. Si implementi tale classe considerando i seguenti metodi pubblici:

- il metodo **TartagliaRow** che, dato un intero positivo n , restituisce un vettore corrispondente alla n -esima riga del triangolo di Tartaglia.
- il metodo **PrintTartaglia** che, dato un intero positivo n , stampa a video le prime n righe del triangolo di Tartaglia allineandole a sinistra.