

Esercitazione n. 4

Sviluppare una classe `MyFile` che descriva un file: definire i campi `nome` e `dimensione`, definire il costruttore della classe e il metodo `toString()`.

Sviluppare una classe in cui siano definiti metodi per l'ordinamento e la ricerca.

Scrivere una classe (che contiene il `main()`) in cui creare un array di oggetti di tipo `MyFile` ed eseguire le seguenti operazioni.

1. Ordinare l'array secondo l'ordinamento *naturale* (`compareTo()`), cioè secondo il nome dei file.
2. Ordinare l'array secondo *la dimensione del file e il suo nome* (`compare()`). Quindi si devono implementare le interfacce `Comparable` e `Comparator`.
3. Cercare un file attraverso il suo nome sfruttando l'algoritmo di ricerca binaria: provare con un nome presente nell'array e con un nome non presente nell'array.

Verificare il programma sviluppato su diversi array di prova (per controllare le risposte in casi particolari). Infine verificare il programma sull'elenco di file presenti in `dati4.txt`, il quale contiene 82 righe; su ogni riga è presente un nome di file e, separata con tabulazioni (`\t`), la relativa dimensione.