

Quicksort su stringhe

Esercizio

A partire dal codice dell'esercizio precedente, scrivere una funzione che, dato un array di stringhe e la sua lunghezza, lo ordini (lessicograficamente) utilizzando l'algoritmo **Quicksort**.

Scrivere un programma che utilizzi la funzione per ordinare un array di N stringhe lette da input e stampi in output gli elementi dell'array ordinato. Assumere che la lunghezza massima di una stringa sia 100 caratteri.

Si può utilizzare la funzione `strcmp` in `string.h` per confrontare lessicograficamente due stringhe. Utilizzare il comando `man strcmp` per maggiori informazioni.

La prima riga dell'input contiene la dimensione N dell'array. Le righe successive contengono gli elementi dell'array, una stringa per riga. Ogni stringa ha lunghezza massima di 100 caratteri.

L'output contiene gli elementi dell'array ordinato, **una stringa per riga**.

Esempio

Input

```
5    (numero di elementi)
facile
stringhe
provare
per
esercizio
```

Output

```
esercizio
facile
per
provare
stringhe
```