

Algoritmica - Prova di Laboratorio del 11/09/2009

Risolvete il seguente esercizio, prestando particolare attenzione alla formattazione dell'input e dell'output, in quanto la correzione è automatica. Per consegnare un elaborato dovete fornire il codice sorgente attraverso il comando `./consegna` che avete nella vostra home directory. Il comando deve essere utilizzato nel seguente modo:

`./consegna fileSorgente.c numEx`

ricordando che il percorso deve essere specificato a partire dalla vostra home directory e `numEx` deve essere un identificativo numerico (es. 1).

*Il comando **consegna** può essere utilizzato molteplici volte, per cui è possibile sovrascrivere la propria soluzione per un dato esercizio. Di tutte le consegne per un dato esercizio, viene corretta soltanto l'ultima.*

Il file da consegnare deve contenere nelle prime righe un commento C che specifica il vostro Nome, Cognome e Numero di Matricola. Per esempio:

```
/*  
  Nome: Alan  
  Cognome: Turing  
  Matricola: 193700  
*/
```

File non contenenti tali informazioni NON saranno ritenuti validi.

Nota: *E' possibile consultare i manuali (in inglese) contenenti la spiegazione di funzionamento e la sintassi di funzioni di libreria utilizzando il comando **man**, ad esempio:*

man strlen

Esercizio 1

Scrivere un programma che legga da tastiera una sequenza A di N stringhe di lunghezza variabile. L'*anagramma principale* di una stringa S è l'anagramma di S ottenuto ordinando i suoi simboli individualmente. Ad esempio, l'anagramma principale di *abracadabra* è *aaaaabbcdrr*. Notare che l'anagramma principale di una stringa è unico e che stringhe diverse possono avere lo stesso anagramma principale.

Il programma deve raggruppare le stringhe di A aventi lo stesso anagramma principale e restituire le stringhe di ciascun gruppo in ordine lessicografico non-decrescente. I gruppi devono essere restituiti in ordine lessicografico non-decrescente del corrispondente anagramma principale.

L'input è formattato nel seguente modo. La prima riga contiene la lunghezza N della sequenza. Si assuma che N sia maggiore di zero. Le righe successive contengono le N stringhe che compongono la sequenza A , una per riga. Si può assumere che le stringhe abbiano lunghezza inferiore a 20 caratteri.

L'output **deve** contenere **solo** e **soltanto** un gruppo di stringhe per riga. Le stringhe dello stesso gruppo devono essere separate da uno spazio.

Esempio

Input

```
7
pluto
abra
pippo
raba
baar
oppip
lupto
```

Output

```
abra baar raba
oppip pippo
lupto pluto
```