

Grid of Letters

One night, Lili was staring at a collection of letters ‘a’ - ‘z’ lying on the table. At first Lili just moved the letters randomly until the letters formed a square grid, then Lili thought of an interesting problem.

Right now, Lili has a grid of letters that is $R \times C$. Lili will do sorting 2 times. In the first sorting, Lili will sort the letters ascending lexicographically from left to right. In the second sorting, Lili will sort the words sorted before descending lexicographically.

Example:

dea
efb
gbe

First ordering:

ade
bef
beg

Second Ordering:

beg
bef
ade

Format Input

There are integers R and C in the first line. Then there are R lines, each of which contains C letters.

Format Output

Take out the $R \times C$ grid which is the sorted letter.

Constraints

- $1 \leq R, C \leq 200$

Sample Input (standard input)

```
3 3  
asj  
efd  
gza
```

Sample Output (standard output)

```
def  
ajs  
agz
```

Grid of Letters

Pada suatu malam, Lili sedang menatap kumpulan huruf ‘a’ - ‘z’ yang tergeletak di meja. Pada awalnya Lili hanya memindah-mindahkan huruf tersebut secara acak hingga pada saat huruf-huruf tersebut membentuk suatu grid persegi, barulah Lili terpikir suatu permasalahan yang menarik.

Sekarang Lili memiliki sebuah grid berisi huruf yang berukuran $R \times C$. Lili akan melakukan 2x pengurutan. Yang pertama Lili akan mengurutkan huruf-huruf tersebut menaik secara lexicografis dari kiri ke kanan. Di pengurutan kedua, Lili akan mengurutkan kata-kata yang diurut sebelumnya secara menurun secara lexicografis.

Contoh:

dea
efb
gbe

Pengurutan pertama:

ade
bef
beg

Pengurutan kedua:

beg
bef
ade

Format Input

Pada baris pertama terdapat bilangan bulat R dan C . Kemudian terdapat R buah baris yang masing-masing terdapat C buah huruf.

Format Output

Keluarkan grid berukuran $R \times C$ yang merupakan huruf hasil pengurutan.

Constraints

- $1 \leq R, C \leq 200$

Sample Input (standard input)

```
3 3  
asj  
efd  
gza
```

Sample Output (standard output)

```
def  
ajs  
agz
```