

Tsaqif sedang mencoba mengirimkan pesan rahasia ke teman lamanya yaitu Joshua melalui jaringan rahasia yang sudah dia kembangkan selama ratusan menit. Untuk alasan keamanan, Tsaqif telah mengenkripsi pesan tersebut sehingga tidak ada huruf yang muncul dua kali pada pesan tersebut. Akan tetapi pesan yang dikirimkan sering tidak lengkap dan terputus-putus (beberapa karakter pada teks yang dikirimkan hilang akan tetapi urutan tidak akan tertukar).

Mengetahui permasalahan tersebut (dan Tsaqif sangat malas untuk memperbaiki jaringannya) Tsaqif berencana untuk mengirimkan teks tersebut ke Joshua beberapa kali. Sehingga diharapkan Joshua mampu merangkai sendiri teks-teks yang dikirimkan tersebut.

Joshua memberikan pesan-pesan yang diterima kepada Anda, terjemahkan pesan-pesan tersebut menjadi sebuah pesan asli yang dikirimkan oleh Tsaqif.

### Input Format

Baris pertama berisi 1 buah bilangan bulat  $N$  yaitu berapa kali Tsaqif mengirimkan teks tersebut ke Joshua. Setiap  $N$  baris berikutnya adalah sebuah string  $S_i (1 \leq i \leq N)$  yaitu teks yang diterima Pak Dolan pada pengiriman ke- $i$ . Teks hanya terdiri dari huruf alfabet ('a' sampai 'z') tanpa spasi. Untuk setiap teks pada setiap pengiriman dijamin tidak ada karakter yang muncul lebih dari satu kali.

### Constraints

$$1 \leq N \leq 1000$$

$$1 \leq |S_i| \leq 26$$

### Output Format

Satu baris string yaitu pesan asli yang dikirimkan Tsaqif. Jika terdapat lebih dari satu kemungkinan, keluarkan yang terpendek. Jika masih lebih dari satu kemungkinan, keluarkan jawaban yang terkecil secara leksikografis. Dijamin terdapat setidaknya satu kemungkinan pesan yang valid

### Sample Input 0

```
2
acd
bce
```

### Sample Output 0

```
abcde
```

### Explanation 0

Pada contoh pertama kemungkinan pesan asli adalah :

```
"abcde"  
"abced"  
"bacde"  
"baced"
```

yang terkecil secara leksikografis "abcde".

### Sample Input 1

```
4  
ed  
dc  
cb  
ba
```

### Sample Output 1

```
edcba
```