

Вие сте археолог с OCD (обсесивно компулсивно разстройство). При разкопки намирате древни текстове на непознат за човечеството досега език. Формата и подредбата на текста ви подсказват, че това може да е речник. Вие допускате, че речниците както сега, така и в древността, са били подредени по азбучен ред.

Към момента не ви интересува какво точно е значението на всяка дума. Искате да разберете единствено какъв е бил редът на символите в азбуката на древния народ.

Input Format

На първият ред на стандартния вход ще прочетете цяло число N .

От следващите N реда на стандартния вход ще прочетете символни низове S_i , подредени по азбучен ред, според азбуката на древния народ. Всички низове ще съдържат само малки латински букви.

Constraints

$$1 \leq N \leq 100$$

$$3 \leq \text{length of } S_i \leq 30$$

Output Format

Използвайки данните, с които разполагате, на един ред, разделени с интервал отпечатайте символите от азбуката на древния народ, в правилната за тях лексикографска наредба.

Sample Input 0

```
5
tqq
gtiu
gtiq
igt
iqu
```

Sample Output 0

```
t u q i
```