

Rename

Д-р М стартира собствен курс по програмиране, където показва различни бързи алгоритми. Той много държи да знае имената на своите курсисти и е решен да запомни всичките. За да оптимизира времето да им каже целите имена той прилага следната практика: всеки курсист има ново, съкратено име в курса, с което М ще се обръща към него. Имайки нареден списък с курсисти, името на даден курсист е най-краткия префикс, който не е префикс на друг курсист, вече срещнат в списъка. Вашата задача е да генерирате списъка с новите имена на курсистите.

Ако цялото име на курсист вече е срещнато, то новото му име е *старо_име число* (разделени с интервал), показващо кой подред е със същото име.

Input Format

Първия ред на входа е размера на списъка с курсисти N.

Следват N реда с първоначалните имена на курсистите.

Constraints

$$1 \leq N \leq 10^5$$

Всяко име е до 10 символа

Всяко име е съставено от символи a-z

Output Format

N реда, където на всеки ред е съкратеното име на съответния курсист

Sample Input 1

```
4
antoan
anton
antonina
anton
```

Sample Output 1

```
a
anton
antoni
anton 2
```