

A. Arraiá

time limit per test: 1 second  
memory limit per test: 256 megabytes

O fim do semestre tá aí, e uma das tradicionais comemorações do IDP é o nosso Arraiá.



Para garantir que todos recebam suas pulseiras personalizadas corretamente, foi utilizado um site de cadastro de nomes, e o seu funcionamento do sistema é simples: Cada vez que uma pessoa se cadastra, ela informa o nome que irá aparecer na pulseira. Se esse nome ainda não foi utilizado no sistema, ele é registrado normalmente, e a pessoa recebe um retorno "OK", confirmando que aquele nome será usado no crachá. Porém, se o nome já estiver cadastrado (ou seja, se alguém já tiver escolhido aquele nome), o sistema precisa gerar automaticamente uma variação desse nome. A regra é bem simples: o sistema acrescenta um número no final do nome (começando por 1) e verifica se essa nova combinação está disponível. Ele testa sequencialmente (nome1, nome2, nome3, ...) até encontrar a menor numeração possível que ainda não tenha sido usada. Esse novo nome é então registrado e enviado como sugestão para ser usado no crachá.

Como o IDP quer garantir que todos os nomes sejam únicos, eles pediram a sua ajuda para implementar esse sistema de cadastro de nomes.

Input

A primeira linha da entrada contém um número  $P$  ( $1 \leq P \leq 10^5$ ), que indica a quantidade de pessoas que irá participar do Arraiá. As próximas  $P$  linhas contém o nome  $S$  ( $1 \leq |S| \leq 100$ ) de cada pessoa, que contém apenas letras minúsculas.

Output

A saída deve conter  $P$  linhas da seguinte forma:

- "OK" se o nome ainda não tiver sido utilizado; e
- "nomeX" se o nome já tiver sido utilizado, onde  $X$  é o menor número possível que torna o nome único, conforme os exemplos.

Examples

input	Copy
4 felipe klayton thales felipe	
output	Copy
OK OK OK felipe1	

input	Copy
6 welber alexandre leondardo jean leonardo patricia	

IDP - TAA - 2025/01
Private
Participant
★

→ About Group



Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests	▼
• TAA - AS 02	
• TAA - LEE 07	
• TAA - LEA 06	
• TAA - Marcelo	
• TAA - LEE 06	
• TAA - LEA 05	
• TAA - LEE 05	
• TAA - LEA 04	
• TAA - LEE 04	
• TAA - AS 01	
• TAA - LEA 03	
• TAA - LEE 03	
• TAA - LEA 02	
• TAA - LEE 02	
• TAA - LEA 01	
• TAA - LEE 01	
• ET - Exercícios de Testes	

TAA - AS 02
Finished
Contestant
★

## output

Copy

```
OK
OK
OK
OK
OK
OK
```

[→ Last submissions](#)

Submission	Time	Verdict
<a href="#">325692546</a>	Jun/23/2025 16:44	Accepted

## input

Copy

```
8
lucas
jeremias
lorena
lucas
sergio
lucas
wendell
jeremias
```

## output

Copy

```
OK
OK
OK
lucas1
OK
lucas2
OK
jeremias1
```

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov  
The only programming contests Web 2.0 platform  
Server time: Jun/23/2025 15:41:16<sup>UTC-3</sup> (f1).  
Desktop version, switch to [mobile version](#).  
[Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#)

Supported by

**ITMO**