

# Problem A. RegistroOCI

**Time limit** 5000 ms

**Mem limit** 65536 kB

El problema consiste en implementar un sistema de registro de usuarios para un nuevo servicio de correo electrónico llamado "RegistrOCI".

Si un usuario desea registrarse con un nombre, el sistema verifica si ese nombre ya está en la base de datos.

Las instrucciones son las siguientes:

- Si no existe, el nombre se inserta en la base de datos y el usuario recibe una respuesta "OK".
- Si el nombre ya existe, el sistema genera un nuevo nombre agregando números al final del nombre original (nombre1, nombre2, ...) y lo inserta en la base de datos, y luego envía el nuevo nombre como una sugerencia al usuario.

El número que se agrega comienza en 1 y se incrementa hasta encontrar el primer número disponible que no está en uso en la base de datos.

## Input

La primera línea contiene un número  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ). Le siguen  $n$  líneas que contiene consultas al sistema. Cada consulta es una línea no vacía y consiste de no más de 32 caracteres, de los cuales todos son letras minúsculas del alfabeto inglés.

## Output

Imprime el elemento mínimo distinto de cero antes de cada operación en una nueva línea.

### Ejemplo 1

Input	Output
4 abacaba acaba abacaba acab	OK OK abacaba1 OK

### Ejemplo 2

Input	Output
6 first first second second third third	OK first1 OK second1 OK third1