

2014 Bài A - Đoán số

An và Bình cùng chơi trò đoán số như sau: An nghĩ ra một số nguyên n trong đoạn $[1,3]$ sau đó Bình sẽ đoán số mà An nghĩ bằng cách đặt các câu hỏi. Cụ thể, Bình sẽ nghĩ một số nguyên m và hỏi An: “Số cậu nghĩ có phải là số m hay không?”. Nếu m đúng là số mà An nghĩ thì An sẽ trả lời là “đúng”; còn nếu m lớn hơn số An nghĩ thì An sẽ trả lời là “lớn hơn”; An sẽ trả lời là “nhỏ hơn” nếu m nhỏ hơn n . Trò chơi kết thúc khi Bình đoán đúng được số mà An nghĩ.

Yêu cầu: Cho biết câu hỏi đầu tiên của Bình với $m = 2$ và câu trả lời của An cho câu hỏi đó, hãy tìm số n .

Input

Dữ liệu vào gồm nhiều bộ dữ liệu tương ứng với nhiều test. Dòng đầu tiên chứa một số nguyên dương không vượt quá 10 là số lượng các bộ dữ liệu. Các dòng tiếp theo chứa các bộ dữ liệu.

Mỗi bộ dữ liệu gồm một dòng duy nhất chứa một xâu là câu trả lời cho câu hỏi đầu tiên của Bình (xâu nhận giá trị là một trong ba xâu “dung”, “lon hon”, “nho hon” tương ứng là ba khả năng mà An trả lời “đúng”, “lớn hơn”, “nhỏ hơn”).

Output

Với mỗi bộ dữ liệu ghi ra trên một dòng, mỗi dòng một số nguyên là số n mà An nghĩ tương ứng với bộ dữ liệu trong dữ liệu vào.

Example

Input:

1
dung

Output:

2